



Nr U 5841
Augusti 2017

Uppföljning av miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål för luftkvalitet i Jönköpings län för kalenderår 2016

På uppdrag av Jönköpings läns luftvård

Jenny Lindén, Karin Persson



Författare: Jenny Lindén och Karin Persson

På uppdrag av: Jönköpings läns luftvård

Rapportnummer U 5841

© IVL Svenska Miljöinstitutet 2017

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00 // Fax 010-788 65 90 // www.ivl.se

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1 Bakgrund.....	6
1.1 Inledning.....	6
1.2 Miljökvalitetsnormer och nationella miljökvalitetsmål.....	7
1.3 Jönköpings län	8
2 Kontinuerliga mätningar i Jönköping.....	8
3 Meteorologi	9
4 Resultat från de kontinuerliga luftmätningarna i Jönköpings tätort.....	10
4.1 Mätningar av partiklar	10
4.2 Mätningar av kvävedioxid	12
4.3 Mätningar av bensen.....	12
4.4 Jämförelse mellan halter 2013, 2014, 2015 och 2016 i Jönköping	13
5 Resultat från modellberäkningar	16
5.1 Partiklar	16
5.2 Kvävedioxid	19
5.3 Bensen	22
5.4 Jämförelse mellan uppmätta och beräknade halter	24
6 Referenslista	25
Bilaga 1. Indata för SIMAIR-beräkningar.....	26
Bilaga 2. Miljökvalitetsnormer och nationella miljökvalitetsmål.....	32
Bilaga 3. Beräknade lufthalter i gaturum	34
Bilaga 4. SIMAIR-resultat	67

Sammanfattning

På uppdrag av Jönköpings Läns Luftvårdsförbund genomförs i kommunerna i länet ett samordnat program för uppföljning av miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål med avseende på luftkvalitet. Under 2011 initierades ett program med mätningar och beräkningar för övervakning av luftkvaliteten i länet för perioden 2013 – 2015, med förlängning 2016 - 2017. Övervakningen innefattar kontinuerliga mätningar av partiklar (PM_{10}), kväveoxider (NO_x , NO_2) och bensen från och med 2013 till och med 2016 i Jönköpings kommun, samt indikativa mätningar av flyktiga organiska ämnen (VOC), partiklar (PM_{10} och i vissa kommuner även $PM_{2.5}$), svaveldioxid (SO_2) och kvävedioxid (NO_2) under år 2014 i samtliga kommuner i länet.

I denna rapport presenteras resultaten avseende luftföroreningshalter för 2016 från de kontinuerliga mätningarna i Jönköpings kommun, tillsammans med nederbördsmängder och medeltemperaturer från SMHI:s närbelägna mätstationer. Det görs också jämförelser med 2013, 2014 och 2015 års resultat samt gällande miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmålets preciseringar. Vidare presenteras resultat från beräkningar av luftkvalitet med modellen SIMAIR för alla kommuner i Jönköpings län för beräkningsår 2016.

Halterna av PM_{10} och NO_2 i Jönköping var högre 2016 jämfört med 2015, 2014 och 2013. De högre halterna under 2016 kan delvis förklaras med torrare och kallare meteorologiska förhållanden jämfört med tidigare år. De uppmätta halterna av bensen var däremot avsevärt lägre än tidigare år och uppvisade en avvikande årstidsvariation med högre halter sommartid än vintertid jämfört med det vanligen förekommande omvända förhållandet.

De uppmätta årsmedelvärdena från de kontinuerliga mätningarna av PM_{10} vid Barnarpsgatan ($14 \mu g/m^3$, gaturum) och Lantmätaregränd ($9 \mu g/m^3$, urban bakgrund) i Jönköping överskred inte gällande miljö kvalitetsnorm eller den övre utvärderingströskeln varken för års- eller dygnsmedelvärde. Dock överskreds den nedre utvärderingströskeln samt miljö kvalitetsmålets precisering för dygnsmedelvärde avseende halten PM_{10} i gaturum vid Barnarpsgatan.

Årsmedelvärdet av NO_2 på Kungsgatan ($23 \mu g/m^3$, gaturum) i Jönköping låg under gällande miljö kvalitetsnorm och utvärderingströsklarna, men över miljö kvalitetsmålets precisering. Miljö kvalitetsnorm för dygnsmedelvärden klarades, men utvärderingströsklarna och miljö kvalitetsmålets precisering överskreds. För timmedelvärdena överskreds nedre utvärderingströskeln (NUT) och miljö kvalitetsmålets precisering betydligt.

Mätningarna av bensen i gaturum vid Kungsgatan i Jönköping utfördes som veckomedelvärden jämnt fördelade över hela 2016. Årsmedelvärdet uppmättes till endast $0.2 \mu g/m^3$, vilket är lägre än miljö kvalitetsnormen, övre och nedre utvärderingströsklarna och miljö kvalitetsmålets precisering. 8 av de 20 veckomedelvärdena låg dock under metodens detektionsgräns, vilket ger en ökad osäkerhet i det beräknade årsmedelvärdet. Årsmedelvärdet låg även betydligt lägre än de bensenhalter som normalt uppmäts i orter av liknande storlek och typ, och halterna uppvisar en avvikande årstidsvariation (högst halter sommartid). Eftersom årstidsvariation och halter under 2016 dessutom avviker betydligt från föregående år, rekommenderas starkt att resultaten valideras ytterligare för att undersöka om de är representativa för luften i Jönköping.

Resultaten från beräkningar av NO_x -, PM_{10} - samt bensen-halter i samtliga kommuner i samverkansområdet indikerar att haltnivåerna i alla kommuner ligger under gällande MKN. Alla kommuner klarade den övre utvärderingströskeln för PM_{10} (för års- och dygnsmedelvärden), NO_2 (för års-, dygns- och timmedelvärden) och bensen som årsmedelvärde, med undantag av Jönköping där den överskreds för PM_{10} och NO_2 . Den nedre utvärderingströskeln för PM_{10} (årsmedel) överskreds även i Gislaved, Nässjö, Tranås och Vetlanda, för NO_2 (dygns- och timmedelvärde) i Nässjö, och för bensen i Jönköping. Beräknade bensenhalter låg generellt högt i beräkningar för 2016, och indikerar att miljö kvalitetsmålets precisering riskerar att överskridas i nio av de tretton kommunerna. Jämförelse med mätdata indikerar att beräknade NO_2 -halter är realistiska med en felmarginal på upp till drygt 20 %, medan beräknade halter av PM_{10} sannolikt är fortsatt överskattade. Beräknade bensenhalter kan inte utvärderas på grund av osäkerhet i mätdata.

1 Bakgrund

Under 2008 utarbetade IVL Svenska Miljöinstitutet, på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköpings Läns Luftvårdsförbund samt dåvarande Vägverket region Sydöst, en inledande värdering av luftkvaliteten i länet samt ett förslag på samordnat program för uppföljning av miljö kvalitetsnormer (MKN) och miljö kvalitetsmål. Förslaget till ett samordnat luftövervakningsprogram, avseende såväl mätningar som beräkningar, reviderades under 2011 och påbörjades därefter för perioden 2013 – 2015 med förlängning av mätperioden 2016 - 2017.

Varje kommun är enligt kraven i 5:e kapitlet, Miljöbalken, i Luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477) och enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9), skyldig att kontrollera att MKN för utomhusluft uppfylls inom sin kommun.

Förordningen och föreskriften möjliggör för kommuner att bedriva kontroll av luftkvaliteten i samverkan med andra kommuner inom ett samverkansområde. Det innebär att kommunerna i samverkansområdet genom detta samordnade övervakningsprogram uppfyller kraven i Luftkvalitetsförordningen samt att mätkraven för kommunerna i samverkansområdet blir lägre. Vid införskaffande av en godkänd beräkningsmodell sänks kraven ytterligare avseende antalet kontinuerliga mätstationer enligt föreskrifterna.

1.1 Inledning

På uppdrag av Jönköpings Läns Luftvårdsförbund genomförs övervakning av luftföroreningar, i form av kontinuerliga mätningar av partiklar (PM_{10} , partiklar med en aerodynamisk diameter mindre än $10\ \mu m$), kväveoxider (NO_x , NO_2) och bensen från 2013 till och med 2017 i Jönköpings tätort. Under 2014 genomfördes även indikativa mätningar av flyktiga organiska ämnen (VOC), PM_{10} , svaveldioxid (SO_2) och kvävedioxid (NO_2) i samtliga kommuner i Jönköpings län (Fredricsson och Persson, 2015). Med hjälp av spridningsberäkningsmodellen SIMAIR (se vidare Bilaga 1) utförs varje år dessutom beräkningar avseende PM_{10} , NO_2 och bensen i ett antal gaturum i samtliga kommuner i samverkansområdet.

Det huvudsakliga syftet med programmet är att samordna kontroll av luftföroreningar för att:

- kontrollera efterlevnaden av MKN för luft i länets kommuner genom mätningar i kombination med beräkningar;
- tillgodose lagkraven på kommunal kontroll av luftkvaliteten i länets kommuner;
- tillhandahålla ett, för länets kommuner, gemensamt och jämförbart beräkningsprogram för luftföroreningshalter;
- följa utvecklingen av luftkvaliteten i länet i förhållande till regionala och nationella miljö kvalitetsmål för några föroreningarna; partiklar, kvävedioxid och bensen.

Generellt har svenska kommuner svårast att klara MKN för PM_{10} och NO_2 , speciellt i kritiska områden såsom starkt trafikerade gatumuljöer. I denna rapport presenteras uppmätta halter av PM_{10} , NO_2 och bensen under 2016 i Jönköping.

Vidare presenteras resultaten från beräkningar med spridningsmodellen SIMAIR i samtliga kommuner för år 2016 samt jämförelse med de uppmätta halterna.

1.2 Miljökvalitetsnormer och nationella miljökvalitetsmål

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel i svensk miljö rätt. MKN ska ta fasta på vad människor och naturen tål utan hänsyn till ekonomiska intressen eller tekniska förhållanden. MKN för utomhusluft inbegriper förekomst och halt i luft av NO₂, NO_x, SO₂, kolmonoxid (CO), bensen, PM₁₀, PM_{2.5}, ozon (O₃), tungmetallerna arsenik (As), kadmium (Cd), nickel (Ni) och bly (Pb) samt polycykliska aromatiska kolväten (PAH) (med bens(a)pyren, (B(a)P), som indikator).

MKN:s övre och nedre utvärderingströsklar (ÖUT och NUT) (Naturvårdsverket, 2014) styr vilken omfattning och detaljeringsgrad som krävs vid övervakning av MKN. Samtliga uppsatta utvärderingströsklar finns beskrivna i Bilaga 2.

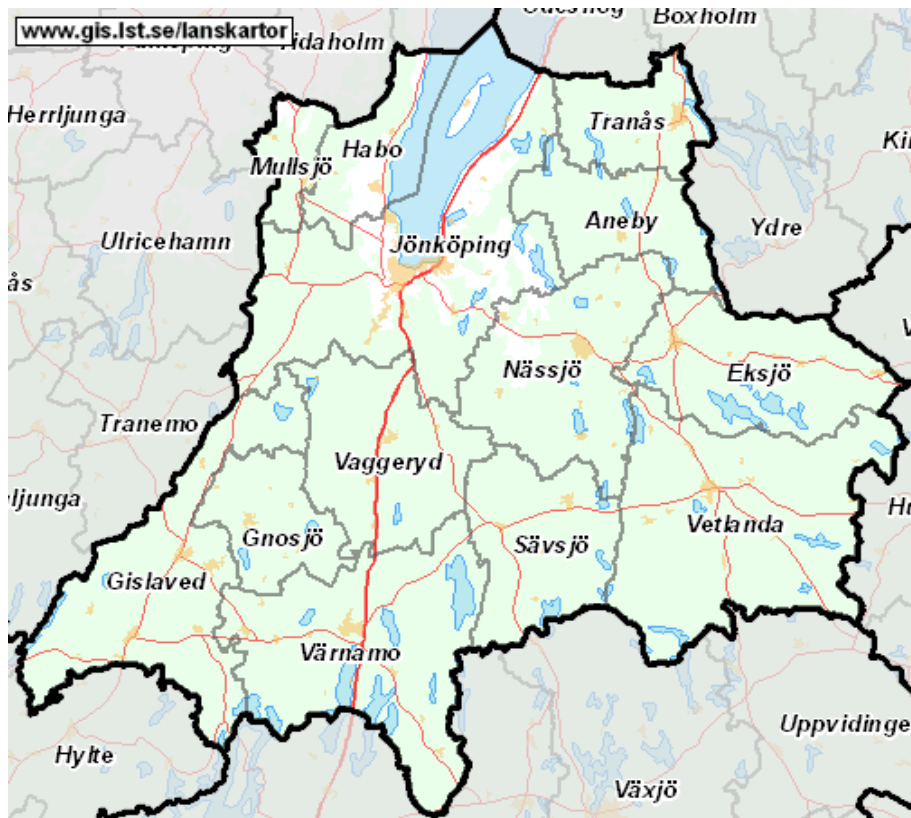
För att kunna styra utvecklingen på längre sikt har riksdagen infört miljö kvalitetsmål (www.miljomal.nu) för flera luftföroreningar. Miljö kvalitetsmålen innebär i flera fall mer långtgående krav än MKN. Detta för att normerna ses som styrmedel för att uppnå miljö kvalitetsmålen. Dessa är, till skillnad från MKN, inte kopplade till lagstiftningen och innebär inte heller juridiska krav på att kommunerna skall övervaka. Miljö kvalitetsmålen består dels av *generationsmål*, som anger inriktning för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att målen ska nås, dels av *etappmål*, som ska identifiera en önskad samhällsomställning och ange steg på vägen för att nå miljö kvalitetsmålen.

Genom miljö kvalitetsmålen preciseringar förtydligas innebörden av miljö kvalitetsmålen och det miljö tillstånd som ska nås. Preciseringarna förtydligar målen och ska användas i uppföljningsarbetet av målen (DS 2012:13). Preciseringar för miljö kvalitetsmålet Frisk luft finns för bensen, benso(a)pyren, butadien, formaldehyd, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃ och NO₂.

Halter angivna i MKN och miljö kvalitetsmål för ämnen som utvärderas i denna rapport presenteras i Bilaga 2.

1.3 Jönköpings län

Jönköpings län har (31 december 2016) 347 837 invånare fördelat på 13 kommuner, se Figur 1. De största kommunerna i Jönköpings län är Jönköping med ca 135 000 invånare, följt av Värnamo med ca 34 000 invånare och Nässjö med drygt 30 000 invånare.



Figur 1 Karta över Jönköpings län.

2 Kontinuerliga mätningar i Jönköping

Under juni 2013 startades de kontinuerliga mätningarna av luftkvalitet inom ramen för samverkan i Jönköpings län. Kontinuerliga dygnsvisa mätningar av PM_{10} har utförts i Jönköping i gaturum på Barnarpsgatan och i urban bakgrund vid Lantmätaregränd. Därutöver har timvisa mätningar av NO_x ($NO+NO_2$) och veckovisa mätningar av bensen i gaturum på Kungsgatan genomförts. Mätningarna av PM_{10} på Barnarpsgatan och NO_x på Kungsgatan pågick även innan mätningarna i samverkan startade, och resultat finns därmed för dessa stationer för hela 2013, medan mätningarna vid Lantmätaregränd samt mätningarna för bensen endast finns från juni 2013. Mätningar av NO_x utvärderas i denna rapport endast med avseende på NO_2 då enbart NO_2 omfattas av kommunernas ansvar avseende miljö kvalitetsnormerna samt nationella miljö kvalitetsmål.

De timvisa kontinuerliga mätningarna av NO_x utfördes med kemiluminiscensinstrument och de dygnsvisa mätningarna av PM_{10} med ett betaabsorptionsinstrument (SM200). För de veckovisa mätningarna av bensen användes aktiv pumpad provtagning med efterföljande analys på gaskromatograf. Mätkonsult för samtliga kontinuerliga mätningar har varit Opsis.

3 Meteorologi

Luftföroreningar påverkas av olika meteorologiska faktorer såsom temperatur, vindhastighet, vindriktning och blandningshöjd. Då vindhastigheten är låg minskar omblandningen av luften varpå utsläpp från lokala källor, så som trafik, ackumuleras och ger sämre luftkvalitet. Under klara och lugna nätter, vilket förekommer främst under vintermånader, kan dessutom inversion skapas, vilket minskar omblandningen ytterligare. Det är också under vintern som de lägsta temperaturerna uppmäts, vilket ger större utsläpp av vissa föroreningar eftersom uppvärmningsbehovet ökar och fler kallstarter av bilmotorer sker.

I Tabell 1 och 2 redovisas temperaturer och nederbörds mängder för kalenderåren 2013 - 2016 jämfört med normaltemperatur och normalnederbörd vid SMHI-stationerna Jönköpings flygplats (temperatur) och Jönköping – Huskvarna (nederbörd). I rapporterna för åren 2013 till 2014 användes stationen Jönköping-Flahult. Denna station har dock upphört och därför ersatts med Jönköping-Huskvarna som ligger närmare Jönköping, på samma höjd över havet samt i urban miljö, och därför kan antas ge bra representation av nederbörd i Jönköping. I Tabell 2 redovisas data för samtliga år från stationen Jönköping-Huskvarna.

Medeltemperaturen var högre under 2016 (6.7 °C) jämfört med normaltemperaturen (5.3 °C) samt år 2013 (6,0 °C), men något lägre än 2014 (7.7 °C) och 2015 (7.2 °C), se Tabell 1.

Tabell 1 Månadsmedeltemperaturer vid Jönköpings flygplats under 2013, 2014, 2015 och 2016 jämfört med normaltemperaturen (Väder & Vatten, SMHI).

Månad	Medel-temperatur (°C) 2016	Medel-temperatur (°C) 2015	Medel-temperatur (°C) 2014	Medel-temperatur (°C) 2013	Normal temperatur (°C) 1961-1990
januari	-4.7	0.2	-1.9	-3.8	-3.7
februari	-0.7	-0.2	1.8	-3.3	-3.9
mars	1.8	2.7	3.8	-4.4	-1
april	4.9	5.8	6.8	3.8	3.4
maj	11.8	8.3	10.7	11.5	9.3
juni	14.8	12.3	13.5	14	13.6
juli	16.1	15.1	18.2	16.5	14.8
augusti	14.1	15.8	14.3	14.8	14
september	13.6	11.3	11.7	10.2	10.1
oktober	6.2	6.8	8.9	7.5	6.3
november	1.3	4.4	4.3	3.2	2.6
december	1.7	3.3	-0.3	2.5	-2.1
Årsmedel	6.7	7.2	7.7	6.0	5.3

Årsnederbörds mängden var under 2016 511 mm, vilket är under normalnederbörden (600 mm, se Tabell 2). Jämfört med de senaste tre åren var 2014 och 2015 blötare (751 respektive 624 mm), och 2013 torrare (452 mm). Nederbörden var relativt jämnt fördelad under åren; från runt 20 mm i mars och maj, upp till drygt 60 mm i november. Även om månadsmedelnederbörden varierar mellan de olika åren, så är detta mönster, med något lägre nederbörd under våren och något högre under höst, vanligt förekommande.

Tabell 2 Månadsvisa nederbörds mängder i Jönköping -Huskvarna 2013, 2014, 2015 och 2016 jämfört med normal nederbörds mängd (Väder & Vatten, SMHI).

Månad	Nederbörds- mängd 2016 (mm)	Nederbörds- mängd 2015 (mm)	Nederbörds- mängd 2014 (mm)	Nederbörds- mängd 2013 (mm)	Normal nederbörds mängd 1961-1990 (mm)
januari	49	81	52	20	44
februari	50	30	50	34	29
mars	20	39	27	4	37
april	47	17	22	25	38
maj	21	76	60	34	43
juni	54	57	68	71	53
juli	46	73	55	37	68
augusti	50	52	152	59	64
september	34	99	112	9	68
oktober	41	1	48	59	53
november	62	61	40	40	56
december	39	39	67	61	47
Årsnederbörd	511	624	751	452	600

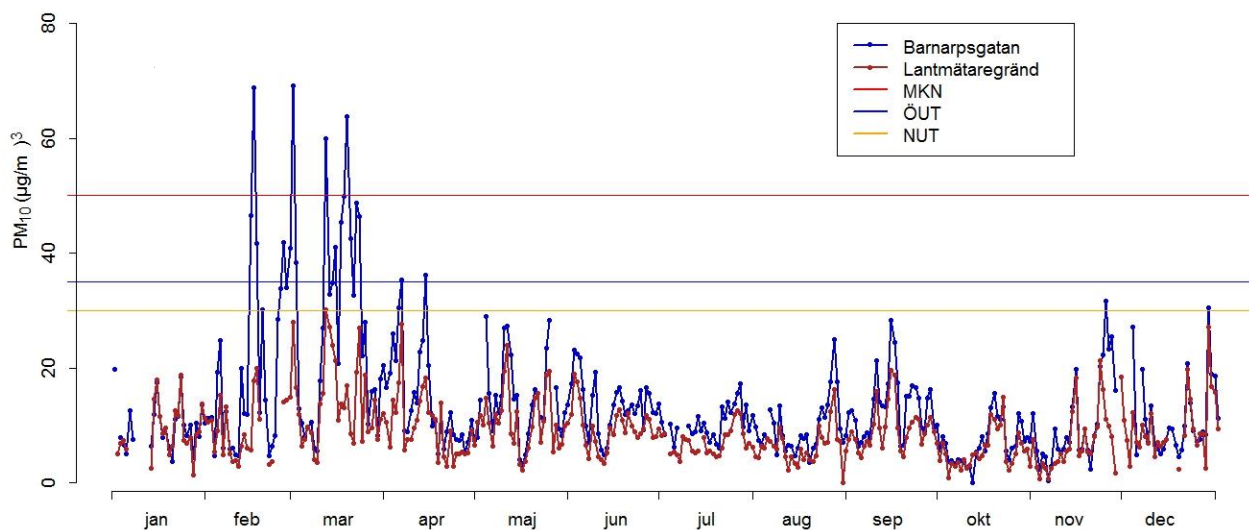
4 Resultat från de kontinuerliga luftmätningarna i Jönköpings tätort

I detta kapitel presenteras resultaten från de kontinuerliga mätningarna av partiklar, NO₂ och bensen som utfördes under kalenderåret 2016 i Jönköpings tätort. Även jämförelser med miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT, NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering (miljö mål) redovisas.

4.1 Mätningar av partiklar

För kalenderåret 2016 var datatillgängligheten för PM₁₀ 95 procent vid både Barnarpsgatan (gaturum) och Lantmätaregränd (urban bakgrund), vilket är godkänd datafångst enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9), som kräver minst 90 procent jämnt fördelat över ett kalenderår. Mätningarna av PM₁₀ uppvisade högst halter under februari – mars, främst vid Barnarpsgatan men halterna var även förhöjda vid Lantmätaregränd under denna tid på året, se Figur 2.

De höga halterna under våren kan förklaras med att en stor andel av partiklarna härrör från uppvirvat damm som ansamlats på gatorna under vintern och från bl.a. slitagepartiklar från vägbanor. Halterna av PM₁₀ var högre i gaturum vid Barnarpsgatan jämfört med i urban bakgrund vid Lantmätaregränd, speciellt då förhöjda halter uppmättes, t.ex under februari-mars.



Figur 2 Dygnsmedelvärden av PM₁₀ vid Barnarpsgatan (gaturum) och Lantmätaregränd (urban bakgrund) i Jönköping under 2016 jämfört med MKN, ÖUT och NUT (halter som ej får överstigas mer än 35 dygn) för dygnsmedelvärden.

Under 2016 överskreds varken MKN eller övre utvärderingströskeln för års- eller dygns-medelvärde vid någon av platserna, se Tabell 3. Den nedre utvärderingströskeln samt miljömålet för dygnsmedelvärde överskreds dock under 37 respektive 26 dygn vid Barnarpsgatan jämfört med tillåtna 35 respektive 3 dygn.

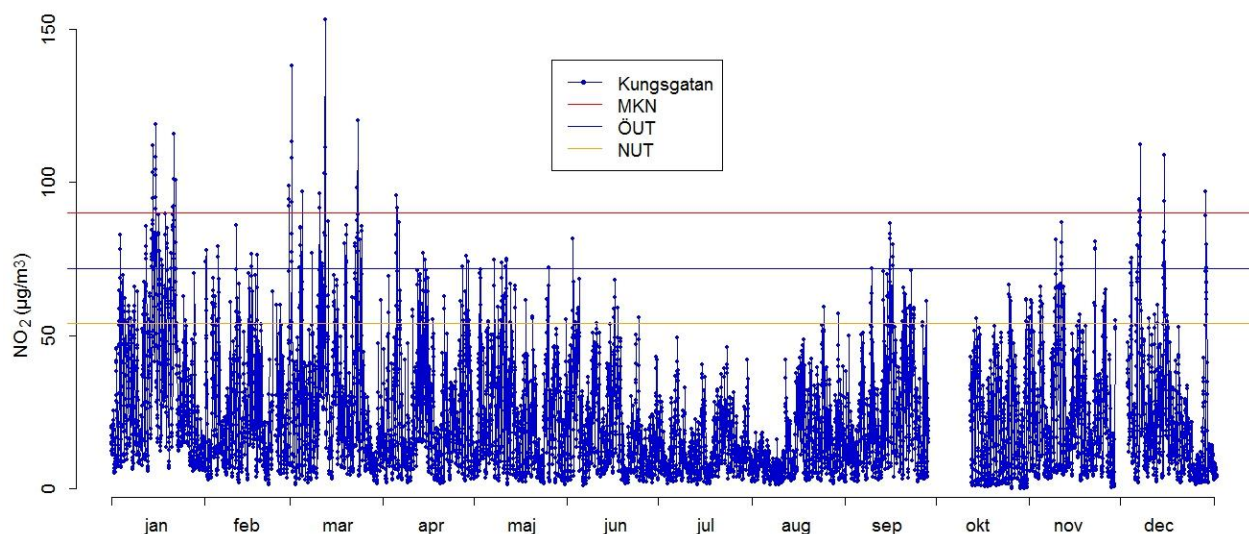
Tabell 3 Årsmedelvärde samt antal dygn som överskred 50, 35 och 25 µg/m³ för PM₁₀ under 2016 vid Barnarpsgatan (gaturum) respektive Lantmätaregränd (urban bakgrund) jämfört med MKN, ÖUT och NUT samt miljömålet.

	Barnarps- gatan	Lantmätare- gränd	MKN	ÖUT	NUT	Miljömålet
Datatillgänglighet (%)	95	95	90	90	90	
Årsmedelvärde (µg/m ³)	14	9	40	28	20	15
Antal dygn>50 µg/m ³	4	0	35			
Antal dygn>35 µg/m ³	17	0		35		
Antal dygn>30 µg/m ³	26	1				3
Antal dygn>25 µg/m ³	37	6			35	

4.2 Mätningar av kvävedioxid

Datatillgängligheten för mätningarna av NO₂ i gaturum vid Kungsgatan var 96 % och uppnådde därmed kravet enligt föreskrifterna för kontroll av MKN, Tabell 4. Ett mätupphåll på ca en vecka förekom i oktober, samt under tre dagar i november se. Årsmedelvärdet 2016 låg under MKN och utvärderingströsklarna, men över miljömålet. För dygnsmedelvärden av NO₂ överskreds ÖUT och för timmedelvärden överskreds NUT samt miljömålet betydligt, se Figur 3 och Tabell 4.

Figur 3 Timmedelvärden av NO₂ i gaturum vid Kungsgatan i Jönköping 2016 jämfört med MKN, ÖUT och NUT för timmedelvärden.



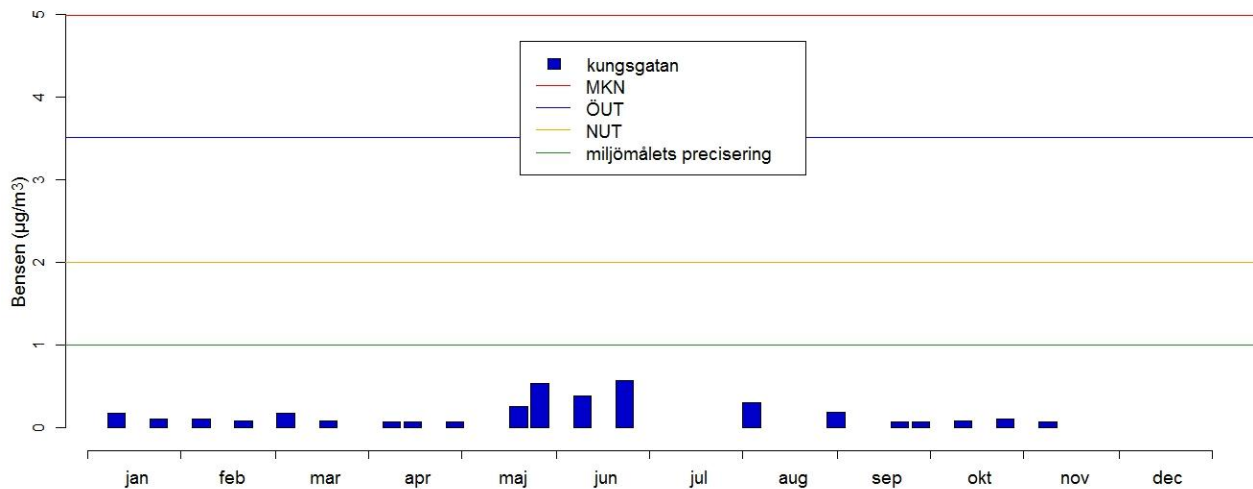
Tabell 4 Års-, dygns- och timmedelvärden för NO₂ i gaturum vid Kungsgatan i Jönköping 2016 jämfört med MKN, ÖUT, NUT samt miljö kvalitetsmålets preciseringar.

	Kungsgatan	MKN- årsmv	ÖUT-årsmv	NUT-årsmv	Miljömål- årsmv
Datatillgänglighet (%)	96	90	90	90	
Årsmedelvärde (µg/m ³)	23	40	32	26	20
Antal dygnsmedelvärden		MKN- dygnsmv	ÖUT- dygnsmv	NUT- dygnsmv	
>60 µg/m ³	4	7			
>48 µg/m ³	12		7		
>36 µg/m ³	48			7	
Antal timmedelvärden		MKN- timmv	ÖUT- timmv	NUT- timmv	Miljömål - timmv
>90 µg/m ³	39	175			
>72 µg/m ³	174		175		
>60 µg/m ³	399				175
>54 µg/m ³	579			175	

4.3 Mätningar av bensen

Mätningarna av bensen i gaturum vid Kungsgatan utfördes veckovis under 2016, totalt 20 veckor (11 v under sommarhalvåret/9 v under vinterhalvåret), se Figur 4. Detta uppfyller MKN:s kvalitetskrav där en datatäckning på 35 procent, d.v.s. minst 18 veckor jämnt fördelat under ett kalenderår, krävs för att

betraktas som kontinuerlig. Dock saknas data för halva november och hela december. Årsmedelvärdet var $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, vilket var lägre än NUT och miljömålet, och oväntat lågt i jämförelse med det normala för andra städer av liknande storlek och typ. De uppmätta veckomedelvärdena varierar mellan 0.07 och $0.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, med 8 av de 20 veckomedelvärdena under den av utföraren angivna detektionsgränsen på $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dessutom avviker årsvariationen, då högst halter uppmäts på sommaren, från det normala. På grund av en ökning av viktiga källor för bensen vintertid (som eldning av biobränsle och kallstarter av bensen/dieselmotorer) återfinns generellt sett betydligt högre halter vintertid. Högre halter sommartid skulle kunna bero på placering av instrument i närheten av någon viktig källa, som t.ex. en bensinstation, parkeringsplats eller båthamn där bensenångor avdunstar i högre utsträckning sommartid. Det är dock osäkert om dessa mätningar i så fall är representativa för de generella bensenhalterna i Jönköping.

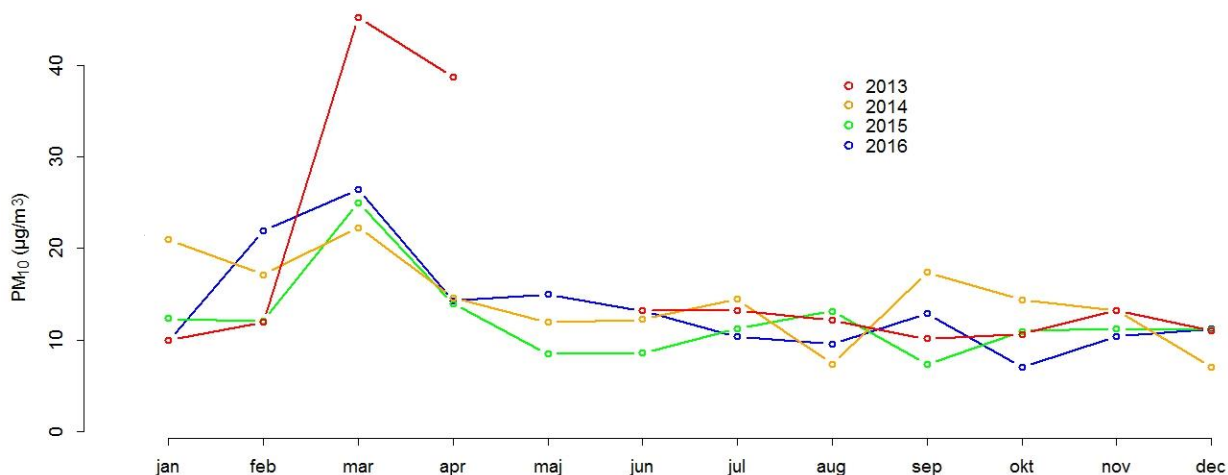


Figur 4 Veckomedelvärden av bensen i gaturum vid Kungsgatan i Jönköping januari – november 2016 jämfört med MKN, ÖUT och NUT samt miljömålet.

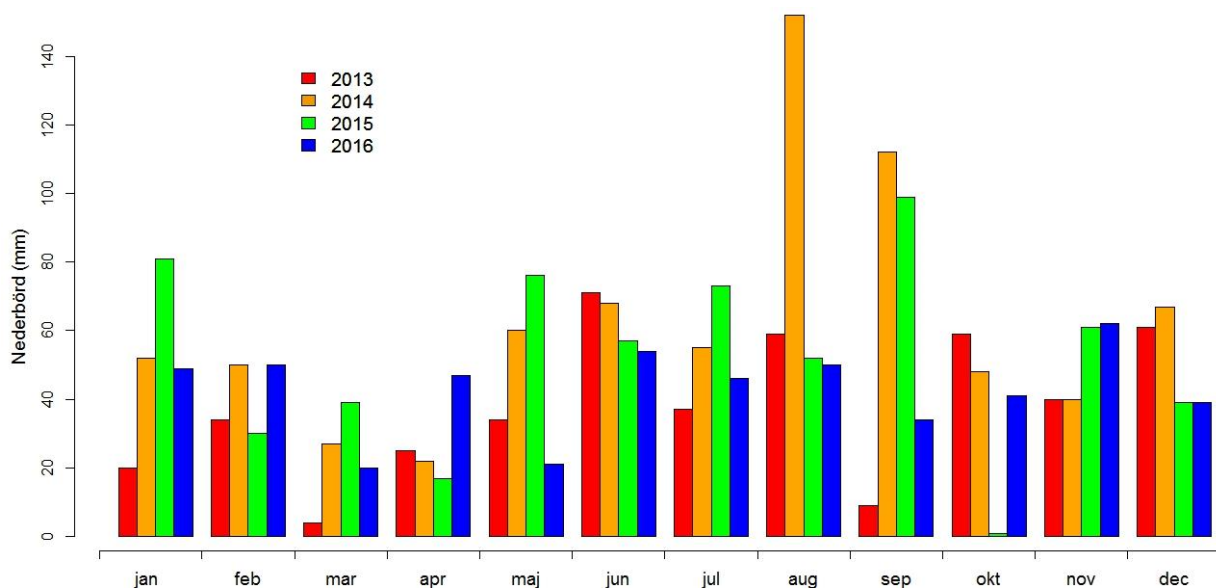
4.4 Jämförelse mellan halter 2013, 2014, 2015 och 2016 i Jönköping

Figur 5 visar skillnaden i månadsmedelvärden för PM_{10} mellan de olika åren (data saknas dock för maj 2013). Halterna av partiklar var genomgående högst under mars. Höga halter av PM_{10} är vanligt under våren, eftersom en stor andel av partiklarna i luften då härrör från resuspension, d.v.s. uppvirvat damm, samt bl.a. slitagepartiklar från vägbanor orsakade av dubbdäck. I kombination med en låg nederbörds mängd kan det ge upphov till höga partikelhalter. Detta är speciellt tydligt för mars 2013, då nederbörden (se Figur 6) var mycket låg, vilket gav en extremt hög månadsmedelhalt ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Årsmedelvärdet av PM_{10} ($14 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i gaturum vid Barnarps gatan var under 2016 lägre än 2013 ($17 \mu\text{g}/\text{m}^3$), men högre än 2014 ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) och 2015 ($12 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Den lägre nederbörds mängden under 2016 kan vara en orsak till de något högre halterna 2016 jämfört med det betydligt nederbördsrikare 2015.



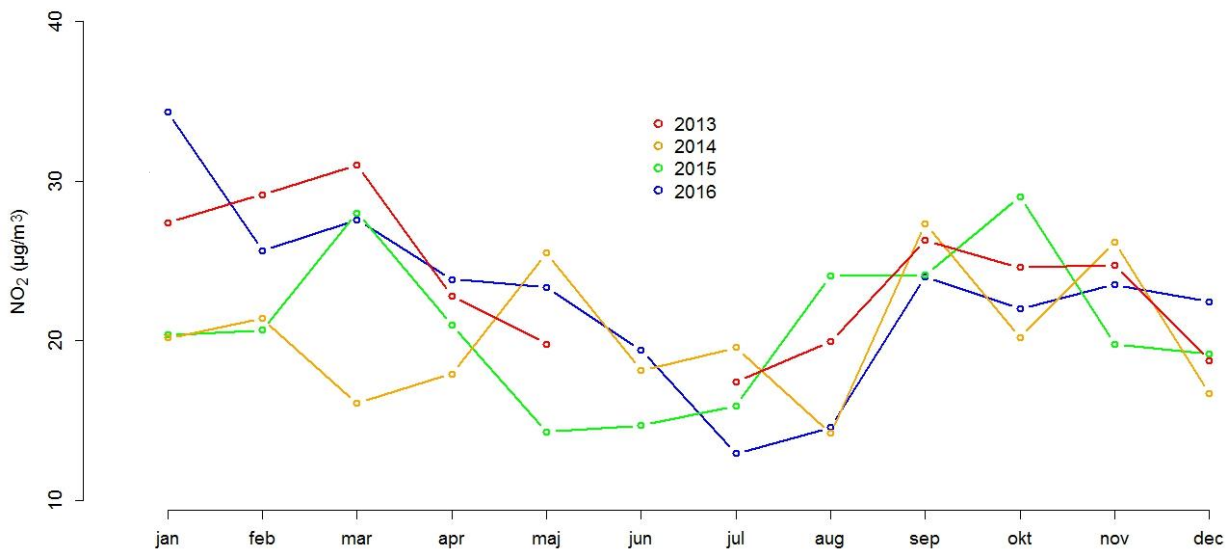
Figur 5 Jämförelse av månadsmedelvärde för PM₁₀ i gaturum vid Barnarpsgatan under 2013, 2014, 2015 och 2016.



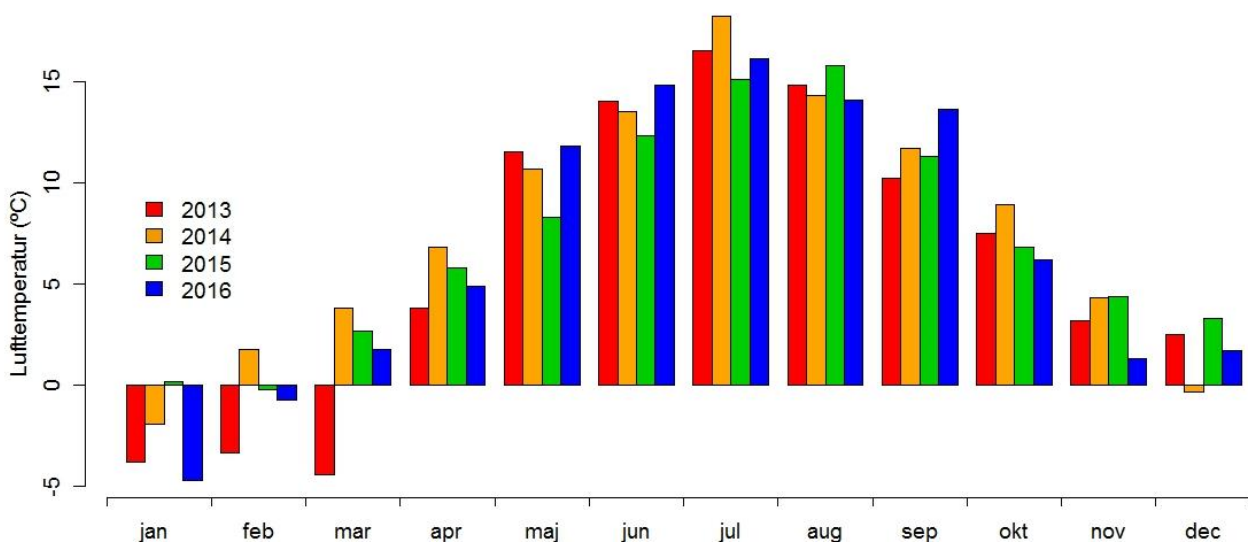
Figur 6 Jämförelse av månadsmedelnederbörd vid stationen Jönköping-Huskvarna under 2013, 2014, 2015 och 2016.

Årsmedelvärdet av NO₂ i gaturum vid Kungsgatan under 2016 (23 µg/m³) var något högre än 2014 och 2015 (21 µg/m³), men något lägre än under 2013 (24 µg/m³).

Figur 7 visar månadsmedelvärden av NO₂ för de olika åren. Utsläpp av NO_x/NO₂ har koppling till temperaturen, då viktiga källor till förekomst av NO₂, som t.ex. eldning av biobränsle och kallstarter av bensin/dieselmotorer ökar vid lägre temperaturer, i kombination med vanligt förekommande stagnationstillfällen vid kyla. Under januari-mars var det kallare under 2013 och 2016 än under 2014 och 2015 (se Figur 8), vilket skulle kunna vara en förklaring till de relativt höga NO₂-halter som uppmättes under den perioden under både 2013 och 2016. Dock förklarar inte detta de höga halterna i mars 2015, och ytterligare faktorer, som t.ex. variationer i vindhastighet skulle kunna spela in.



Figur 7 Jämförelse av månadsmedelvärden för NO₂ i gaturum vid Kungsgatan under 2013, 2014, 2015 och 2016.

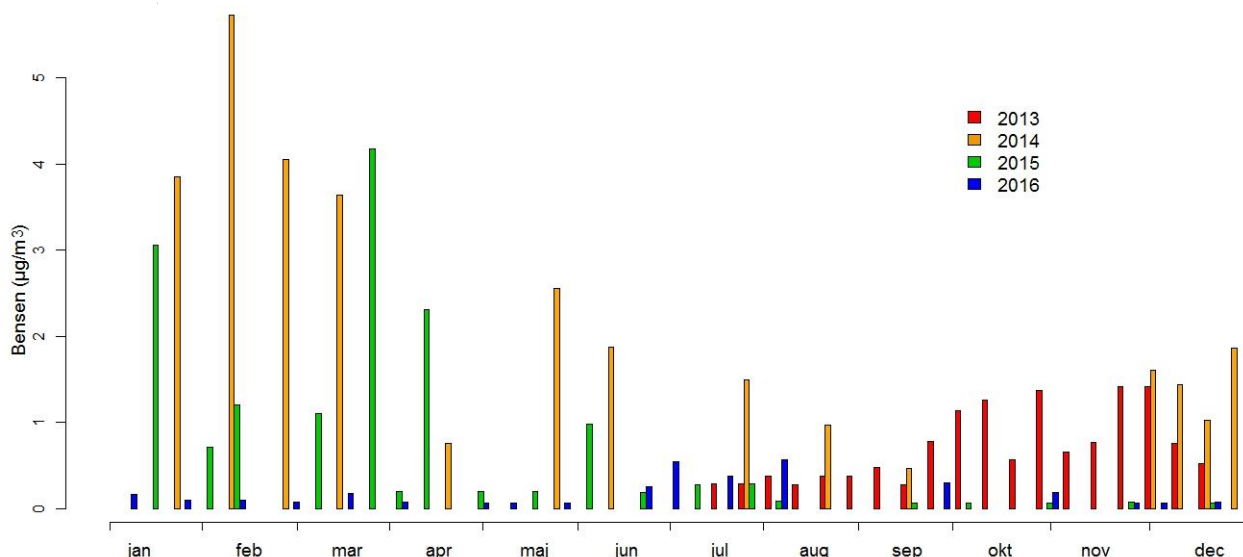


Figur 8 Jämförelse av månadsmedeltemperatur från stationen vid Jönköpings flygplats under 2013, 2014, 2015 och 2016.

Skillnaden i veckomedelvärden för bensen mellan åren 2013, 2014, 2015 och 2016 redovisas i Figur 9. Källorna till bensen är delvis desamma som för NO₂, och bensen har därmed också en koppling till utomhustemperaturen, eftersom t.ex. eldning av biobränsle och kallstarter av bensen/dieselmotorer ökar vid lägre temperaturer. Halterna av bensen i gaturum var dock ovanligt låga under större delen av 2016, speciellt under vintertid då halten bensen generellt sett är som högst. Dessa avvikelser kan inte knytas till temperaturvariationer (se Figur 8). De väldigt låga uppmätta halterna av bensen under hela året 2016, med undantag för sommaren, gav till ett mycket lågt årsmedelvärde (0.2 µg/m³) jämfört med 2014 (1.8 µg/m³) och även jämfört med 2015 (0.8 µg/m³). Under 2013 saknas mätvärden under vinter och vår, då halterna generellt sett brukar vara högst, vilket gör årsmedelvärdet för 2013 (0.7 µg/m³) olämpligt för jämförelse.

En jämförelse av bensenhalter i Jönköping med de halter uppmätta i övriga svenska orter gjordes i föregående års rapport (Lindén and Persson, 2016). Denna jämförelse visade på en ovanligt stor variation i

halter i Jönköping jämfört med i andra orter, för vilken orsaken inte kunde fastställas. Som följd av detta rekommenderades att orsaken till denna variation skulle undersökas vidare för att säkerställa mät noggrannheten och korrektheten i mätningarna. Avvikelse från det normala för svenska tätorter i både halter och årstidsvariation även för 2016 års mätningar indikerar att mätningarna fortsatt är osäkra och behöver verifieras för att kunna avgöra om den uppvisade positiva utveckling av luftkvaliteten i Jönköping med avseende på bensen är korrekt.



Figur 9 Jämförelse av veckomedelvärde för bensen i gaturum vid Kungsgatan under 2013, 2014, 2015 och 2016.

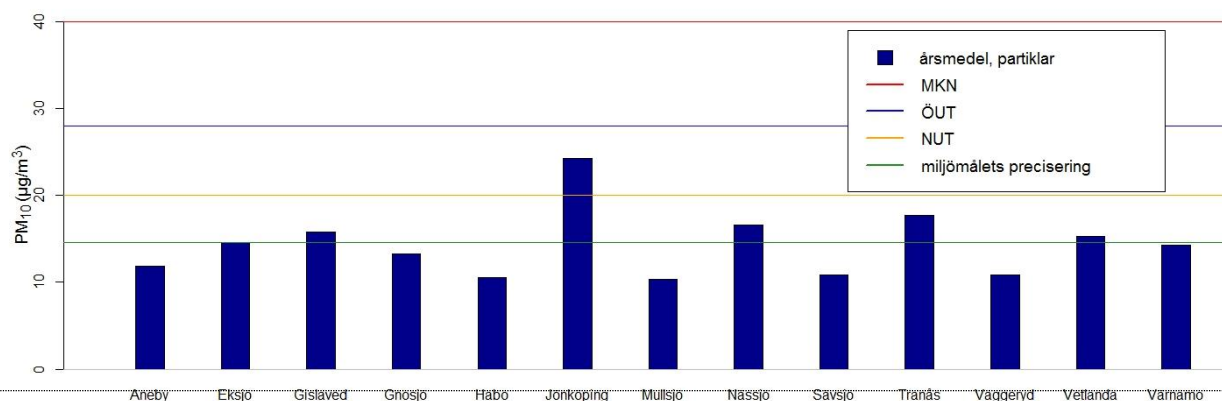
5 Resultat från modellberäkningar

I detta kapitel redovisas resultaten från SIMAIR-beräkningarna av NO₂, PM₁₀ och bensen i Jönköpings län avseende år 2016. Resultaten samt jämförelser med mätningar presenteras i form av diagram, tabeller och kartor. I Bilaga 3 och 4 presenteras beräkningarna i sin helhet som kartor respektive tabeller.

5.1 Partiklar

Högsta beräknade årsmedelhalt samt högsta beräknade 90-percentil för dygnsmedelvärde av PM₁₀ i gaturum i varje kommun redovisas i Figur 10 respektive Figur 11 samt i Tabell 5. Jämförelse mellan de beräknade halterna av PM₁₀ och MKN, övre och nedre utvärderingströsklarna samt miljö kvalitetsmålets preciseringar görs i figurerna och tabellen.

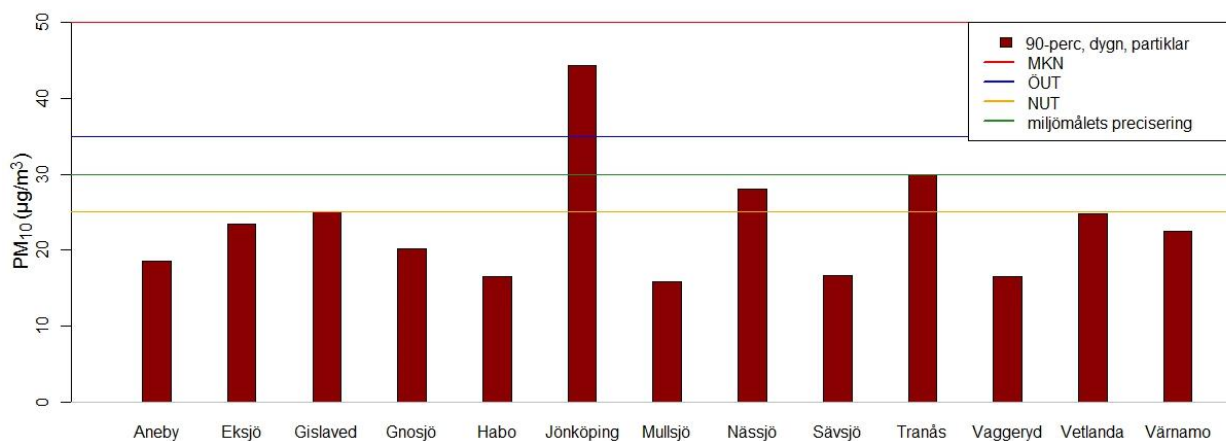
Samtliga beräknade årsmedelhalter av PM₁₀ i gaturum var lägre än MKN, ÖUT och NUT i kommunerna,



undantaget Jönköpings kommun där NUT överskreds som årsmedelvärde i sju av tio beräknade gaturum. De beräknade årsmedelhalterna av PM_{10} överskred eller tangerade dock miljö kvalitetsmålets precisering ($15 \mu g/m^3$) i sex av kommunerna: Eksjö, Gislaved, Jönköping, Nässjö, Tranås och Vetlanda.

Figur 10 Högsta beräknade årsmedelhalt av PM_{10} i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering för årsmedelvärde.

De högsta beräknade 90-percentilerna för dygnsmedelvärden av PM_{10} (Figur 11) överskred ÖUT ($35 \mu g/m^3$) i fem gaturum i Jönköpings kommun, med de högsta halterna vid Myntgatan-Drottninggatan ($44 \mu g/m^3$), följt av Torpagatan-Solbergagatan ($40 \mu g/m^3$) samt Junerondellen-Lyckhemsgatan ($37 \mu g/m^3$). Miljö målets precisering tangerades även i Tranås. Utöver i Jönköpings och Tranås kommun så tangerades eller överskreds NUT för 90-percentil ($25 \mu g/m^3$) för dygnsmedelvärde i Gislaved, Nässjö och Vetlanda.



Figur 11 Högsta beräknade 90-percentil för dygnsmedelhalt av PM_{10} i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering för 90-percentil för dygnsmedelhalt.

Höga beräknade halter i en kommuns gaturum kan bero på olika faktorer. En hög trafikbelastning är troligtvis orsaken till de höga beräknade halterna i Jönköping vid Torpagatan-Solbergagatan samt Junerondellen-Lyckhemsgatan. För till exempel Myntgatan-Drottninggatan i Jönköping beror sannolikt den höga beräknade halten av PM₁₀ inte främst på trafik utan på vägens orientering i nord-sydlig utsträckning med en relativt hög bebyggelse på västra sidan av vägen och tätt planterade träd längs båda sidorna. Med en förhärskande vindriktning från väster försämrar sannolikt byggnaderna omblandningen och utspädningen av luftföroreningar i gaturummet, speciellt i kombination med träden, förutsatt att det är medtaget i beräkningsmodellen. Halterna blir därmed höga trots att den totala trafikbelastningen är lägre än för de övriga beräknade vägsträckorna.

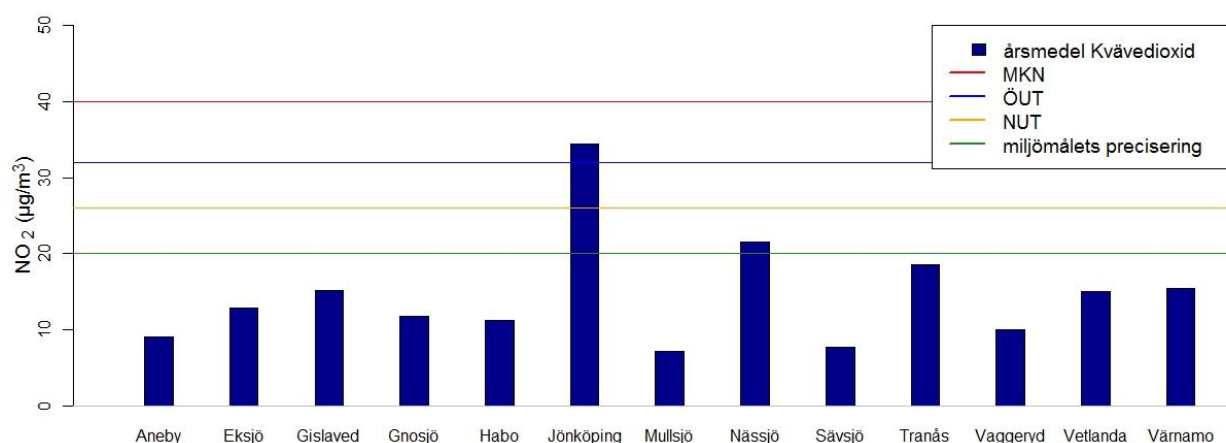
Tabell 5 Beräknad årsmedelhalt samt 90-percentil av dygnsmedelvärde av PM₁₀ i det gaturum där beräkningar gav de högsta halterna i respektive kommun, i jämförelse med miljö kvalitetsnormer, övre och nedre utvärderingströsklar (ÖUT, NUT) och miljö kvalitetsmålets precisering. Om den beräknade halten underskred respektive nivå har det markerats med ☺, om halten tangerade eller överskred en nivå har det markerats med ☹.

Kommun (gaturum)	Norm	Beräknad PM ₁₀ -halt (µg/m ³)	MKN	ÖUT	NUT	Miljö kvalitets- målets precisering
Aneby (N. Järnvägsgränd – Mejerigatan)	årsmedel 90-percentil (d)	12 19	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Eksjö (Guldsmedsgränd – S Kyrkogatan)	årsmedel 90-percentil (d)	15 23	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☹ ☺
Gislaved (Glasbruksrondellen-Reftelevägen)	årsmedel 90-percentil (d)	16 25	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☹	☹ ☺
Gnosjö (Köpmansgatan – Trollbacken)	årsmedel 90-percentil (d)	13 20	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Habo (Hovslagaregatan-Malmgatan)	årsmedel 90-percentil (d)	11 17	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Jönköping (Myntgatan-Drottninggatan)	årsmedel 90-percentil (d)	24 44	☺ ☺	☺ ☹	☹ ☹	☹ ☹
Mullsjö (Rondellen-Nykyrkevägen södra)	årsmedel 90-percentil (d)	10 16	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Nässjö (Rådhusgatan - Mariagatan)	årsmedel 90-percentil (d)	17 28	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☹	☹ ☺
Sävsjö (Godtemplargatan – Storgatan)	årsmedel 90-percentil (d)	11 17	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Tranås (Torggatan – Missionsgatan)	årsmedel 90-percentil (d)	18 30	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☹	☹ ☹
Vaggeryd-Skillingaryd (Missionsgatan - Östra Fåglabäckvägen)	årsmedel 90-percentil (d)	11 17	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
Vetlanda (Norrvägen-Norra Esplanaden)	årsmedel 90-percentil (d)	15 25	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☹	☹ ☺
Värnamo (Galgaplan/Brogatan)	årsmedel 90-percentil (d)	14 21	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺

5.2 Kvävedioxid

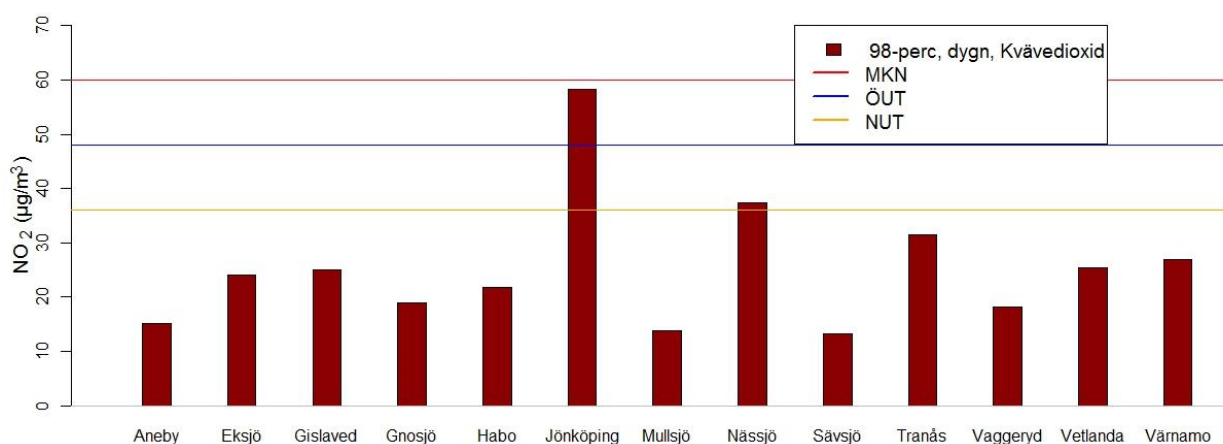
Beräknad högsta årsmedelhalt, 98-percentil för dygnsmedelvärde samt 98-percentil för timmedelvärde av kvävedioxid (NO_2) för respektive kommun presenteras i Figur 12-14 samt i Tabell 6. Jämförelse mellan de beräknade halterna av NO_2 görs i figurer och tabeller med MKN, ÖUT och NUT samt miljö kvalitetsmålets precisering. De beräknade årsmedelvärdena av NO_2 i gaturum överskred inte MKN för årsmedelvärde i någon kommun. ÖUT ($32 \mu\text{g}/\text{m}^3$) överskreds dock i ett gaturum, och NUT i fyra gaturum i Jönköping. I Nässjö överskreds miljö kvalitetsmålets precisering ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i ett gaturum, medan årsmedelvärdet i de 11 övriga kommunerna klarade preciseringen (Figur 12).

De betydligt högre beräknade halterna av NO_2 i Jönköping, jämfört med i övriga kommuner, beror sannolikt främst på att gaturummen i Jönköping har mycket högre trafikbelastning (7290 – 21960 fordon per årsmedeldygn) i jämförelse med gaturummen i de övriga kommunerna (80 – 12823). Gaturum med låg trafikbelastning redovisade generellt lägre halter av NO_2 , speciellt om de förekom i kombination med låg omkringliggande bebyggelse.

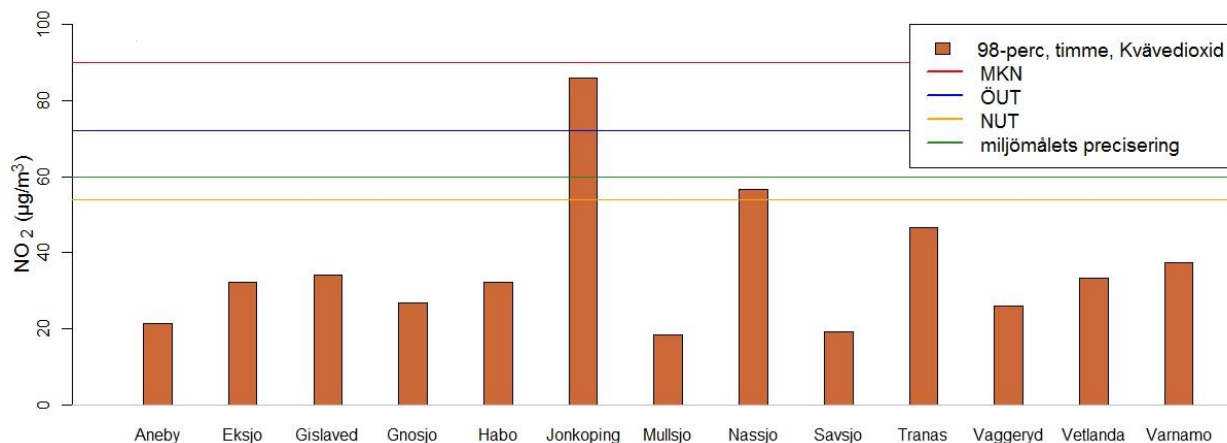


Figur 12 Högsta beräknade årsmedelhalt av NO_2 i gaturum i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering för årsmedelvärde.

Beräknade 98-percentiler för såväl tim- som dygnsmedelvärde låg långt under MKN, ÖUT och NUT samt miljö kvalitetsmålets precisering för timmedelvärde i samtliga kommuner, undantaget Jönköping där ÖUT överskreds för både dygns- och timmedelvärde, och Nässjö där NUT överskreds.



Figur 13 Högsta beräknade 98-percentil för dygnsmedelhalt av NO₂ i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN) samt övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) för dygnsmedelvärden.



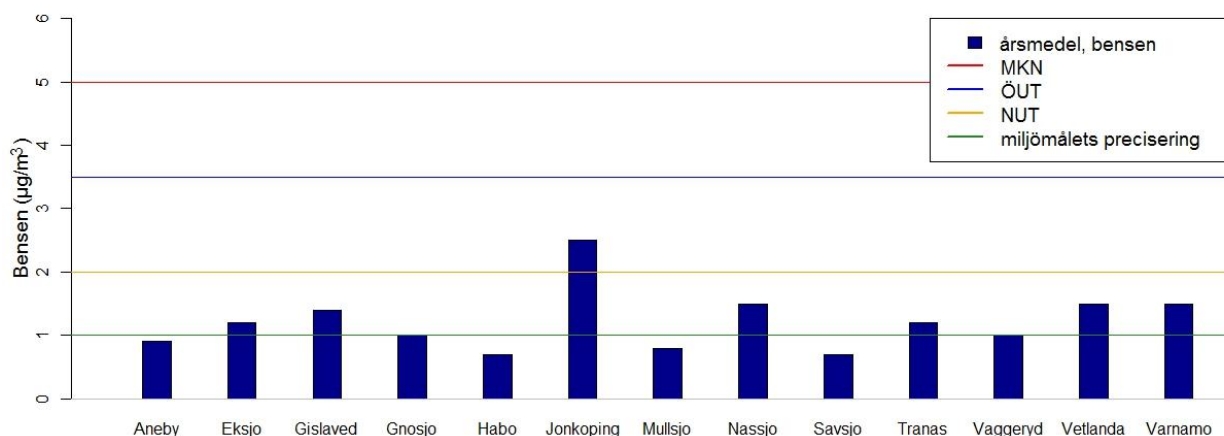
Figur 14 Högsta beräknade 98-percentil för timmedelvärde av NO₂ i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering för timmedelvärden.

Tabell 6 Beräknade årsmedelhalter, 98-percentiler för dygns(d)- och timmedelvärde (h) av NO₂ för det gaturum där beräkningarna gav de högsta halterna av NO₂ i respektive kommun i jämförelse med miljö kvalitetsnormer, övre och nedre utvärderingströsklar och miljö kvalitets-målets preciseringar. Om den beräknade halten underskred respektive nivå har de markerats med ☺, om halten tangerade eller överskred har det markerats med ☹.

Kommun (gaturum)	Norm	Beräknad NO ₂ - halt (µg/m ³)	MKN	ÖUT	NUT	Miljö kvalitets-målets precisering
Aneby (N. Järnvägsgatan – Mejerig.)	årsmedel	9	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	15	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	21	☺	☺	☺	☺
Eksjö (Guldsmedsgr. – S Kyrkogatan)	årsmedel	13	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	24	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	32	☺	☺	☺	☺
Gislaved (Göstas rondell - Pakgatan)	årsmedel	9	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	16	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	21	☺	☺	☺	☺
Gnosjö (Köpmansgatan – Trollbacken)	Årsmedel	12	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	19	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	27	☺	☺	☺	☺
Habo (Hovslagaregatan - Malmgatan)	Årsmedel	12	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	22	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	32	☺	☺	☺	☺
Jönköping (Torpagatan - Solbergagatan)	Årsmedel	34	☺	☹	☹	☹
	98-percentil (d)	58	☺	☹	☹	-
	98-percentil (h)	86	☺	☹	☹	☹
Mullsjö (Rondellen - Nykyrkevägen)	Årsmedel	7	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	14	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	18	☺	☺	☺	☺
Nässjö (Rådhusgatan - Mariagatan)	Årsmedel	22	☺	☺	☺	☹
	98-percentil (d)	37	☺	☺	☹	-
	98-percentil (h)	57	☺	☺	☹	☺
Sävsjö (Godtemplargatan - Storgatan)	Årsmedel	8	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	13	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	19	☺	☺	☺	☺
Tranås (Torggatan - Missionsgatan.)	Årsmedel	19	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	31	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	47	☺	☺	☺	☺
Vaggeryd (Linnarvägen - Vagnagatan)	Årsmedel	10	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	18	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	26	☺	☺	☺	☺
Vetlanda (Torngatan - Kullgatan)	årsmedel	11	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	21	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	28	☺	☺	☺	☺
Värnamo (Kyrktoget/ Vattengatan)	Årsmedel	16	☺	☺	☺	☺
	98-percentil (d)	29	☺	☺	☺	-
	98-percentil (h)	39	☺	☺	☺	☺

5.3 Bensen

Beräknade årsmedelvärden av bensen redovisas i Figur 15 och Tabell 7 för gaturummet med den högsta halten i respektive kommun. De beräknade årsmedelvärdena av bensen i gaturum överskred inte MKN eller ÖUT i någon av kommunerna. NUT ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) överskreds dock i gaturummet Torpagatan-Solberggatan, och tangerades i gaturummet Myntgatan-Drottninggatan i Jönköping. Miljö kvalitetsmålets precisering för bensen ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) överskreds även i Eksjö, Gislaved, Nässjö, Tranås, Vaggeryd, Vetlanda och Värnamo kommun, och tangerades i Gnosjö och.



Figur 15 Högsta beräknade årsmedelhalt av bensen i gaturum i respektive kommun. Horisontella linjer indikerar miljö kvalitetsnormen (MKN), övre och nedre utvärderingströskeln (ÖUT och NUT) samt miljö kvalitetsmålets precisering för årsmedelvärde.

Tabell 7 Beräknade årsmedelhalter för det gaturum där beräkningarna gav de högsta halterna av bensen i varje kommun i jämförelse med miljö kvalitetsnorm, övre och nedre utvärderingströskel (ÖUT, NUT) och miljö kvalitetsmålets precisering. Om den beräknade halten underskred respektive nivå har de markerats med ☺, om halten tangerade eller överskred en nivå har det markerats med ☹.

Kommun (gaturum)	Norm	Beräknad bensenhalt (µg/m ³)	MKN	ÖUT	NUT	Miljö- kvalitetsmålets precisering
Aneby (N. Järnvägsgatan - Mejerigatan)	årsmedel	0.9	☺	☺	☺	☺
Eksjö (Guldsmedsgränd – S Kyrkogatan)	årsmedel	1.2	☺	☺	☺	☹
Gislaved (Glasbruksrondellen-Reftelevägen)	årsmedel	1.4	☺	☺	☺	☹
Gnosjö (Köpmansgatan – Trollbacken)	årsmedel	1.0	☺	☺	☺	☹
Habo (Hovslagaregatan-Malmgatan)	årsmedel	0.7	☺	☺	☺	☺
Jönköping (Torpagatan - Solberggatan)	årsmedel	2.5	☺	☺	☹	☹
Mullsjö (Rondellen-Nykyrkevägen södra)	årsmedel	0.8	☺	☺	☺	☺
Nässjö (Rådhusgatan – Mariagatan)	årsmedel	1.5	☺	☺	☺	☹
Sävsjö (Godtemplargatan- Storgatan m.fl)	årsmedel	0.7	☺	☺	☺	☺
Tranås (Piratens gata-Ydrevägen, Ekbergsgatan-Torsgatan)	årsmedel	1.2	☺	☺	☺	☹
Vaggeryd (Linnarvägen - Vagnagatan)	årsmedel	1.1	☺	☺	☺	☹
Vetlanda (Stationsg.-Kopparslagargränd)	årsmedel	1.5	☺	☺	☺	☹
Värnamo (B Mathsons plats – Myntgatan)	årsmedel	1.5	☺	☺	☺	☹

5.4 Jämförelse mellan uppmätta och beräknade halter

De beräknade halterna av NO₂, PM₁₀ och bensen i Jönköpings kommun under 2016 jämförs i detta kapitel med uppmätta halter från de kontinuerliga mätningarna under 2016, se Tabell 8.

Mätplatsen för den kontinuerliga mätningen av PM₁₀ är belägen vid Barnarpsgatan 66, och jämförs här med beräkningarna på Barnarpsgatan för sträckan Myntgatan – Drottninggatan, vilket innefattar mätplatsens placering. Beräkningarna för NO₂ och bensen på Kungsgatan har gjorts för sträckan Munksjörondellen - Klostergatan och mätningarna som bäst kan jämföras med den sträckan har skett vid Kungsgatan 2. I Bilaga 3 illustreras de beräknade halterna av PM₁₀, NO₂ och bensen i gaturum i Jönköping i kartform. Färgade linjer indikerar halter i respektive gaturum.

Beräkningarna gav, i jämförelse med mätresultaten, något överskattade halter av NO₂ för årsmedel, och underskattade för percentilerna, med en avvikelse på upp till 22 %. Det beräknade årsmedelvärdet för PM₁₀ vid Barnarpsgatan (Myntgatan – Drottninggatan) för 2016 var dock 71% högre än den uppmätta halten, och den beräknade 90-percentilen var 63 % högre. En överskattning av PM₁₀ jämfört med uppmätta halter återfanns även i de två föregående årens jämförelse (Fredricsson och Persson, 2015; Lindén och Persson, 2016).

Beräknade halter av bensen var tio gånger högre än de uppmätta, men i detta fall finns tydliga indikationer på att mätdata varit osäkra (se ovan) vilket försvårar denna jämförelse.

Tabell 8 Jämförelse mellan beräknade och uppmätta halter av PM₁₀, NO₂ och bensen i Jönköpings kommun. beräknade halter är från gaturummet Myntgatan – Drottninggatan.

År 2014	NO ₂ (µg/m ³)			PM ₁₀ (µg/m ³)		Bensen (µg/m ³)
	Årsmv.	98-perc. dygn	98-perc. timme	Årsmv.	90-perc. dygn	Årsmv.
Beräkning	28	48	70	24	44	2
Mätning	23	51	73	14	27	0.2
Avvikelse beräkning	+22 %	- 6 %	- 4 %	+ 71 %	+ 63 %	+ 1000 %

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter för kontroll av luftkvalitet accepteras en felmarginal på 50 % för modellberäkningar i jämförelse med mätdata i alla ovanstående fall, med undantag för NO₂ årsmedel, där avvikelsen ej får överstiga 30 % (NFS, 2016). De beräknade halterna av NO₂ ligger därmed inom den accepterade felmarginalen, medan beräknade halter av PM₁₀ var kraftigt överskattade och därför bör beaktas med försiktighet. Beräknade bensenhalter kan inte utvärderas på grund av osäkerhet i mätdata.

6 Referenslista

DS 2012:13 Regeringskansliet. Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmål och en första uppsättning etappmål.

Fredricsson, M., Persson, K. 2015. Uppföljning av miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål för luftkvalitet i Jönköping 2015. För Jönköpings luftvårdsförbund, IVL- rapport U5297.

Lindén, J. & Persson, K. 2016. Uppföljning av miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål för luftkvalitet i Jönköpings län 2016. För Jönköpings luftvårdsförbund, IVL- rapport U5679.

Naturvårdsverket 2014. Luftguiden - Handbok om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft. Handbok 2014:1.

NFS 2016:9 Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (gäller från och med den 31 december 2016).

SFS 2010:477 Luftkvalitetsförordningen. Svensk författningssamling.

SMHI Väder & Vatten 2013, 2014, 2015 och 2016.

Bilaga 1. Indata för SIMAIR-beräkningar

SIMAIR använder sig av förberäknade urbana bakgrundshalter (d.v.s. den halt som normalt uppmätts i hushöjds nivå, med en upplösning av 1 x 1 km), meteorologi samt information om trafik och byggnader intill vägen för att beräkna halterna i gatunivå¹.

Urbana halter av luftföroreningar, har beräknats med den urbana modellen BUM. Vid beräkningarna används emissionsdata från SMED (Svenska MiljöEmissionsData).

De meteorologiska data som används i SIMAIR bygger på optimal interpolationsteknik, där all tillgänglig data från synoptiska och automatiska väderstationer, tillsammans med data från vädersatelliter och väderradar, viktas samman för att representera de rådande väderförhållandena för en viss plats och tidpunkt. Beräkningarna görs med en horisontell upplösning på 11x11 km samt en tidsupplösning på 3 timmar.

Beräkningarna för Jönköpings län år 2016, som presenteras i denna rapport, är utförda med meteorologi från 2016 för PM₁₀, NO₂ och bensen.

Trafikinformation för beräkningarna hämtas från den Nationella vägdatabasen (NVDB) som innehåller uppdaterad information om exempelvis vägkoordinater, vägens funktionsklass, skyltad hastighet mm. Parallellt finns också en databas med trafikdata, såsom fordonsmängder och andel tung trafik. Avgasemissioner beräknas med emissionsmodellen ARTEMIS.

Använda trafikdata redovisas nedan för respektive kommun.

Tabell B1.1 Aneby: Studerade gatu- och vägavsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Väg- bredd (m) ¹⁾	Gatu- rumsbr. (m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Storgatan	Köpmansgatan - Hallgatan	2420	4.7	6	22	14	14
Storgatan	Källåsgatan - Målqvist väg	2420	4.7	6	35	7	7
Grännavägen	Vinkelgatan - Vattengatan	2268	5.2	9	35	7	7
Järnvägsgatan	Skolgatan - Nygatan	990	1	9	27	7	7
Köpmansgatan	N. Järnvägsgatan - Mejerigatan	3941	3.2	9	21	12	12
Köpmansgatan	Hillerskogsgatan - Grännavägen	3941	3.2	9	40	7	7
Länsväg 132	Ekovägen - Järnvägsgatan	1804	12	8	Ej beb.	Ej beb.	Ej beb.
Järnvägsgatan	Hallgatan - väg 132	501	24	9	27	7	7
Industrigatan	Jönköpingsvägen - Lindegatan	233	12	11	20	7	

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

¹ SMHI 2011: SIMAIR – en användarbeskrivning (reviderad för ARTEMIS)

Tabell B1.2 Eksjö: Studerade gatu- och vägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Väg- bredd (m) ¹⁾	Gatu- rumsbr. (m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Stockholmsvägen	Dackestigen-Solbergavägen	4625	4	9	28	7	8
Ydrevägen	Sjöhagavägen-Husargatan	1912	3	6	36	9	6
Ydrevägen	Grenadjärgatan-Trädgårdsgatan	1947	4	7	19	1.2	3.15
Regementsgatan	S Kyrkogatan-Mejerigatan	4522	5	12	25	9	10
Regementsgatan	S Kyrkogatan-Mejerigatan	4664	4	12	25	9	10
Västerlånggatan	Guldsmedsgränd-S Kyrkogatan	5406	5	8	12	11	10
Västerlånggatan	Guldsmedsgränd-S Kyrkogatan	4707	2	8	12	11	10
Breviksvägen	Ulfspärregatan-Hägerflychtsgatan	2193	5	7	23	2	7
Breviksvägen	Ulfspärregatan-Hägerflychtsgatan	2856	10	7	23	2	7
Vetlandavägen	Oxtorgsgatan-Grevgatan	4094	6	8	24	5	7
S Storgatan	Nybrogatan-Jungfrugatan	3148	5	6	19	9	7
Riksväg 40	Nannylundsgatan-Tunnelgatan	8248	8	9	15	1.55	1.3
Västanågatan	Tallvägen-Stocksnäsvägen	1510	2	6	34	17.45	6.36
Västanågatan	Tallvägen-Stocksnäsvägen	2089	2	6	34	17.45	6.36
Kapellvägen	Upplandavägen-Liljeholmsvägen	1347	2	9	35	7	4,66

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.3 Gislaved: Studerade gatu- och vägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Väg- bredd (m) ¹⁾	Gatu- rums- br.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Ängsgatan	Stationsallén-Köpmangatan	800	3	7	12	21	4.5
S.Storgatan	Trädgårdsgatan-Torggatan	4000	3	6.5	15	3	10.5
Regeringsgatan	S.Storgatan-Danska vägen	3300	3	7	18	9	4.5
Anderstorpsvägen	Glasbruksrondellen-Reftelevägen	10 000 / 7 700	8 % och 10 %	9	22	6	4.5
Henjavägen	Marielundsgatan- Anderstorpsvägen	2000	5	9	31	4.5	3
Mårtensgatan	Tingsgatan-Stinsgatan	2000	10	10	25	9	3
Järnvägs-gatan	Danska vägen-N.Storgatan	6500	6	10.5	33	9	3
N.Storgatan	Föreningsgatan-Mårtensgatan	4000	5	9	50	4.5	3
S.Nissastigen, Smålandsstenar	Göstas rondell-Pakgatan	7800	9.5	8	56	9	3
Brogatan, Anderstorp	Industrigatan-Nygatan	4 700	9	9	48	9	4.5

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.4 Gnosjö: Studerade gatu- och vägvägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Bankgatan	Strömgatan - Storgatan	1 581	4	9	26	12	12
Järnvägsgränd	Köpmansgatan - Trollbacken	7 800	5	8	53	12	12
Kungsgatan	LV 151 - Hemvärnsvägen	5 900	7	10	50	12	12

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.5 Habo: Studerade gatu- och vägvägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Jönköpingsvägen	Hovslagaregatan-Malmgatan	3500	7.3	6.5	28	10	10
Jönköpingsvägen	Bränningeleden-Bagaregatan	2200	4.3	9	82	7.5	[6] 0 ³⁾
Kärrsvägen	Långgatan-Ängstigen	1870	4	9	28	7	6
Kärrsvägen	Kärrsvägen 56-94-Kärrsvägen 96-126	1870	4	10.5	44	7	6
Malmgatan	Ängstigen-Hagagatan	200	2	10	25	6	6
Kräkerydsvägen	Munkvägen-Kärrsvägen	2350	8	9	68	7	6
Skyttevägen	Hermansvägen-Linnégatan	560	3	9	28	6	6.7
Linnégatan	Bäckgatan-Pilgatan	250	2	8.5	82	5	10
Grönevägen	Ringvägen-Hjovägen	80	2	7	26	6	6
Hjovägen	Laggaregatan-Carlforssliden	2400	6.1	5	30	13	[6] 0 ³⁾

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

3) Endast avlägsna hus denna sida - SMHI bedömer som enkelsidig bebyggelse.

Tabell B1.6 Jönköping: Studerade gatu- och vägvägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Norra Strandgatan	Hotellplan-Apoteksgränd	13700	6	8	13	20	2
Barnarpsgränd	Myntgatan-Drottninggatan	14850	8	9	18	13	6 ³⁾
Barnarpsgränd	Torpagatan-Solbergagatan	19890	8	7	20	13	17
Kungsgatan	Munksjörondellen-Klostergatan	17910	7	17	35	22	20
Östra Strandgatan	Teaterrondellen-Museirondellen	18900	5	16	38	20	15
Odengatan	Museirondellen-Änkhusgatan	16200	8	15	28	14	14
Kortebövägen	Junerondellen-Lyckhemsgatan	21960	6	23	34	14	0
Östra Storgatan	Unergången-Kilallén	10530	8	11	18	18	12
Jönköpingsv., Huskvarna	Esplanadgränd-Rosenborgsg.	14670	7	15	40	15	8
Klostergatan	Kungsgatan-Myntgatan	7290	11	11	18	15	14

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

3) träd

Tabell B1.7 Mullsjö: Studerade gatu- och vägvägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Skolgatan	Tidaholmsvägen-Ängsgatan	785	0.3	7.5	17.5	6	6
Bosebyleden	Pilgatan-Bosebygdsvägen	2316	3	8.5	70	6	6
Gunnarsbovägen	Österåsvägen-Skolgatan	603	2	7	40	6	9
Järnvägsgränd	Gunnarsbovägen-Kyrkvägen 25	4336	4.1	9.5	50	10	6

Kyrkvägen	Krons Väg-Klockaregårdsgatan	1278	0.1	8.5	18	10	6
Sjöleden	Perstorpsleden-Torestorpsleden	1694	0.4	8	13	6	6
Havstenshultsvägen	Duvgatan-Trastgatan	1001	1	8.5	40	6	10
Skolgatan	Parkvägen-Tidaholmsvägen	703	2	9	35	6	9
Falköpingsvägen	rondellen-Nykyrkevägen (södra)	3791	7	9	47	6	10
Falköpingsvägen	Nykyrkevägen (norr)-Falköpingsvägen 39	2284	9	8	50	6	6

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.8 Nässjö: Studerade gatu- och vägavsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Brogatan	Rådhusgatan - Mariagatan	10109	6.7	9	25	17	15
Mariagatan	Köpmansgatan - Anneforsvägen	3528	1	14	21	12	9
Sörängsgatan	Hagagatan - Ingsbergsgatan	8045	5	8	36	11	9
Rådhusgatan	Nygatan - Karlagatan	5869	1	9	15	13	15
Rådhusgatan	Dalagatan - Gustavsbergsgatan	6393	1	11	31	14	12
Anneforsvägen	Kyrkogatan - Tullgatan	5581	5	8	15	16	9

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.9 Sävsjö: Studerade gatu- och vägavsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Eksjöhovgårdsvägen	Östra Esplanaden- Stureplan	2175	3	8	28	5	5
Eksjöhovgårdsvägen	Stureplan- Björkängsgatan	1897	4	8	55	8	6
Odengatan	Godtemplargatan- Storgatan	5346	3	11	26	5	6
Ljungagatan	Gunnes väg- Villagatan	2135	2	8	40	6	6
Västra Järnvägsgatan	Kopparslagarg.- Stora torget	4313	2	10	Stort	8	0
Östra Esplanaden	Lillgatan- Parallellgatan	2007	1	7	Stort	0	8
Parallellgatan	Östra Esplanaden- Vikingagatan	807	1	8	25	3	8
Smedsgatan	Vallsjögatan- Snickargatan	2080	11	10	70	3	3
Odengatan	Bondegatan- Hornsgatan	2724	3	9	70	3	6
Mejensjögatan	Genomfartsv.- Hantverkarg.	3751	3	9	Stort	8	0

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.10 Tranås: Studerade gatu- och vägavsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Storgatan	Torggatan-Missionsgatan	12099	5.5	15	37	11	15
Ågatan	Smedjegatan-Torggatan	2625	6.2	8	16	12	11
Storgatan	Piratens gata-Ydrevägen	8808	5.3	15	40	13	10
Storgatan	Floragatan-Smedjegatan	11463	5.5	15	34	11	12
Östra Järnvägsgatan	Falkgatan-Tranåskvarnsgatan	2569	4.7	8	18	12	13
Grännäsvägen	Stjärngatan-Ringvägen	1582	5.4	7	23	8	8
Holavedsvägen	Dalagatan-Västra Kimarpsvägen	3930	14.5	7	21	8	8
Mjölbyvägen	Granelundsvägen-slutet på tätorten	4325	11.2	8	30	6	8
Sveagatan	Ekbergsgatan-Torsgatan	3983	3.4	7	18	11	8
Ydrevägen	Tingsvägen-Fabriksgränd	4479	7.1	8	26	12	7

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.11 Vaggeryd-Skillingaryd: Studerade gatu- och vägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m). Ingen av de studerade sträckorna i Vaggeryd bedöms ha bebyggelse som hindrar utspädningsprocessen.

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Vägbredd (m) ¹⁾	Gaturumsbr.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Hokvägen (vid Gärhovsvägen)	Väster och öster om Gärhovsvägen	2742	14	8	59	8	
Jönköpingsvägen vid Hjortsjöskolan	Linnarvägen - Vagnatan	3663	5.7	6.5	37	6	8
Jönköpingsvägen, norr om Stödstorpsrondellen	Bondstorpsvägen - Tolfens väg	4011	7.9	6.5	48	6	
Jönköpingsvägen, söder om Stödstorpsrondellen	Stödstorpsvägen - Smedbygatan	3065	3.9	10.5	62	6	6
Storgatan, norr om rondellen vid Verkstadsgatan	Båramovägen - Verkstadsgatan	3983	3.1	8.2	50	3)	6
Storgatan, söder om rondellen vid Verkstadsgatan	Verkstadsgatan - Malmgatan	3565	4.3	6.3	36	6	6
Södra vägen, söder om rondellen vid Ljungbergsgatan	Ljungbergsgatan - infarten till militära lägre (lv 852)	2481	3.5	8	52	12	
Storgatan, vid Fågelforsskolan	Missionsgatan - Östra Fåglabäckvägen	4387	4.3	8	28	6	6

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubblering av avståndet mellan fasad och vägmitt.

3) Av SMHI bedömt att betrakta som obebyggd sida.

Tabell B1.12 Vetlanda: Studerade gatu- och vägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Väg-bredd (m) ¹⁾	Gatu- rums- br.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Nygatan	Norrvägen-Norra Esplanaden	6800	5	9	18.5	10.4	6.6
Nygatan	Norra Esplanaden-Kanalgatan	5319	4	9	21.5	8.8	8.8
Storgatan	Kullgatan-Stationsgatan	6471	2	8	24	11.5	10.7
Storgatan	Stationsg.-Kopparslagargränd	6344	1	7	19	13.3	14.8
Vitalagatan	Stortorget-Kanalgatan	4554	3	6	14.5	12.3	11.8
Bangårdsgatan	Kullgatan-Stationsgatan	3492	16	8.5	12.5	-	12.3
Bangårdsgatan	Stationsgatan-Delfingatan	4562	7	7	21.5	9	9.8
Lasarettsgatan	Storgatan-Industrigatan	4217	9	9	21	9.8	12.3
Vasagatan	Torngatan-Kullgatan	3657	5	7	27	9	10
Vasagatan	Kullgatan-Industrigatan	3400	13	7	20	9	9

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt.

Tabell B1.13 Värnamo: Studerade gatu- och vägsnitt med utnyttjade trafikvärden (antal fordon per årsmedeldygn och procentandel tung trafik), samt gatugeometrisk mått (m).

Gatunamn/ Beteckning	Avsnitt i beräkningarna	Total trafik	Andel tung (%)	Väg- bredd (m) ¹⁾	Gatu- rums- br.(m) ²⁾	Hushöjd (m)	
						Sida åt S/V	Sida åt N/Ö
Lagastigen	Galgaplan/Brogatan	7154	10	7	20	6	6
Lagastigen	Lasarettsgatan/Lagan	12823	3	13	44	saknas	saknas
Sveavägen	Sveaplan/Kolonigatan	3540	3	8	40	10	8
Jönköpingsvägen	Sparbanksplan/Magasinsgatan	3884	4.8	8	16	16	13
Pilgatan	Brogatan/Dr Lundskogs plan	4554	3.8	8	18	12	saknas
Köpmansgatan	Myntgatan/ B Mathssons plats	6110	4	10	18	12	9
Växjövägen	Pilgårdsgatan/Malmöplan	4772	5	8	30	6	saknas
Storgatan	Kyrktorget/Vattengatan	6367	7.6	10	22	10	10
Kyrkogatan	Vattengatan/Kyrkogatan 12	921	3.6	8	20	7	8
Halmstadvägen	Sveaplan/Bangårdsgatan	12467	5.4	10	40	7	saknas

1) Avser avstånd mellan yttre körfältskanter.

2) Från fasad till fasad. Vid enkelsidig bebyggelse avser gaturumsbredd en dubbling av avståndet mellan fasad och vägmitt. Då ingen bebyggelse finns som bedöms nämnvärt hämma utspädningsprocessen anges streck (-).

Bilaga 2. Miljö kvalitetsnormer och nationella miljö kvalitetsmål

Tabell B2.1 Miljö kvalitetsnorm för **NO₂** i utomhusluft.

Medelvärdestid	Värde	Anmärkning
1 timme	90 µg/m ³	Värdet får inte överskridas mer än 175 timmar per år (98-percentil)
1 dygn	60 µg/m ³	Värdet får inte överskridas mer än 7 dygn per år (98-percentil)
1 år	40 µg/m ³	aritmetiskt medelvärde
För skydd av vegetation		
1 år	30 µg/m ³	aritmetiskt medelvärde av NO _x

Tabell B2.2 Miljö kvalitetsnormer för **PM₁₀** i utomhusluft.

Medelvärdestid	Värde	Anmärkning
1 dygn	50 µg/m ³	Värdet får inte överskridas mer än 35 dygn per år (90-percentil)
1 år	40 µg/m ³	aritmetiskt medelvärde

Tabell B2.3 Miljö kvalitetsnormen för **bensen** i utomhusluft.

Medelvärdestid	Värde	Anmärkning	Toleransmarginal
Bensen			
1 år	5 µg/m ³	aritmetiskt medelvärde	10 µg/m ³ år 2000-2005 för att sedan reduceras från den 1/1 2006 med lika årlig andel fram till 5 µg/m ³ den 1/1 2010

Tabell B2.4 Utvärderingströsklar

		Utvärderingströsklar	
Period		Nedre (NUT)	Övre (ÖUT)
NO ₂	1 timme*	60% (54 µg/m ³)	80% (72 µg/m ³)
	1 dygn*	60% (36 ")	80% (48 ")
	1 år	65% (26 ")	80% (32 ")
	1 år (vegetation)	65% (19.5 µg/m ³)	80% (24 µg/m ³)
SO ₂	1 timme	50% (100 µg/m ³)	75% (150 µg/m ³)
	1 dygn	50% (50 µg/m ³)	75% (75 µg/m ³)
	1 vh år (ekosystem)	40% (8 µg/m ³)	60% (12 µg/m ³)
PM ₁₀	dygn*	40% (25 µg/m ³)	60% (35 µg/m ³)
	1 år	25% (20 µg/m ³)	35% (28 µg/m ³)
PM _{2,5}	1 år	50% (12 µg/m ³)	70% (17 µg/m ³)
Bensen	1 år	40% (2 µg/m ³)	70% (3.5 µg/m ³)

* som 98-percentil (motsvarande t 175 timmedelvärden eller 7 dygns överskridande per år)

Tabell B2.5 Preciseringar till miljö kvalitetsmål enligt Svenska miljö mål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål (SD 2012:13, Regeringskansliet).

Komponent	Precisering
Kvävedioxid	20 µg/m ³ som årsmedelvärde 60 µg/m ³ som timmedelvärde får överskridas max 175 timmar/år
Partiklar (PM₁₀)	15 µg/m ³ som årsmedelvärde 30 µg/m ³ som dygnsmedelvärde *
Partiklar (PM_{2.5})	10 µg/m ³ som årsmedelvärde 25 µg/m ³ som dygnsmedelvärde *
Bensen	1 µg/m ³ som årsmedelvärde

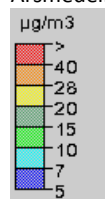
* Som 99-percentil (värdet får ej överskridas mer än 3 dygn per år).

Bilaga 3. Beräknade lufthalter i gaturum

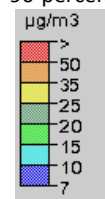
Partiklar

Färgkod:

Årsmedelhalt



90-percentil, dygn

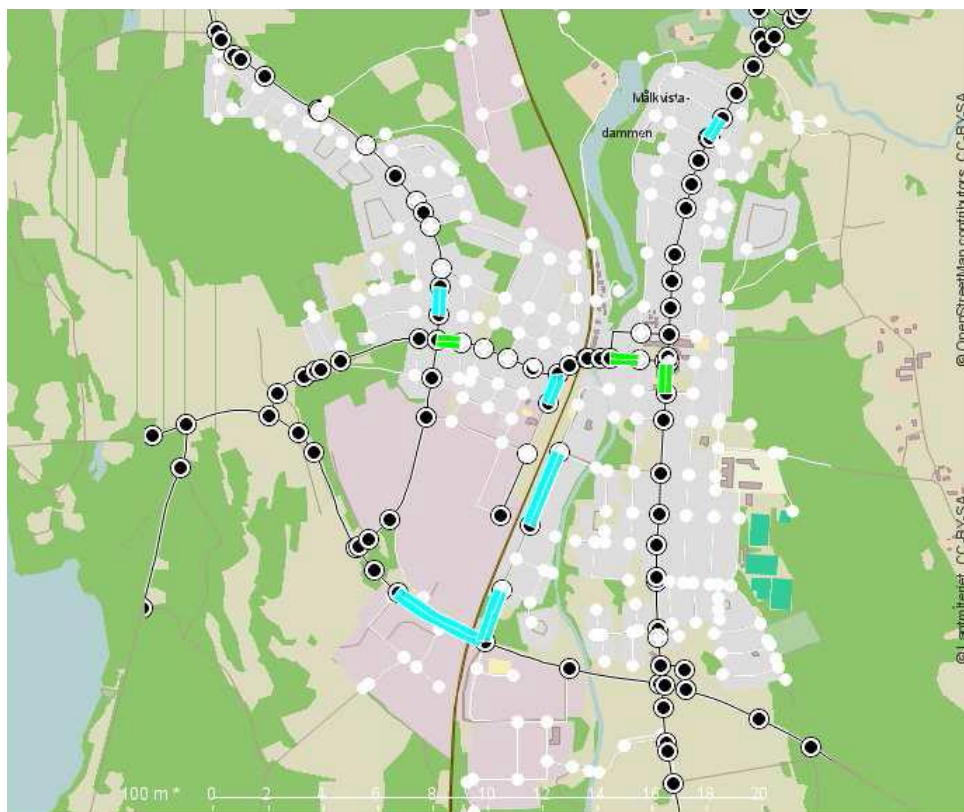


Rött: Överskrider miljö kvalitetsnormen – kommunen måste normalt skyndsamt åtgärda så att normen klaras.

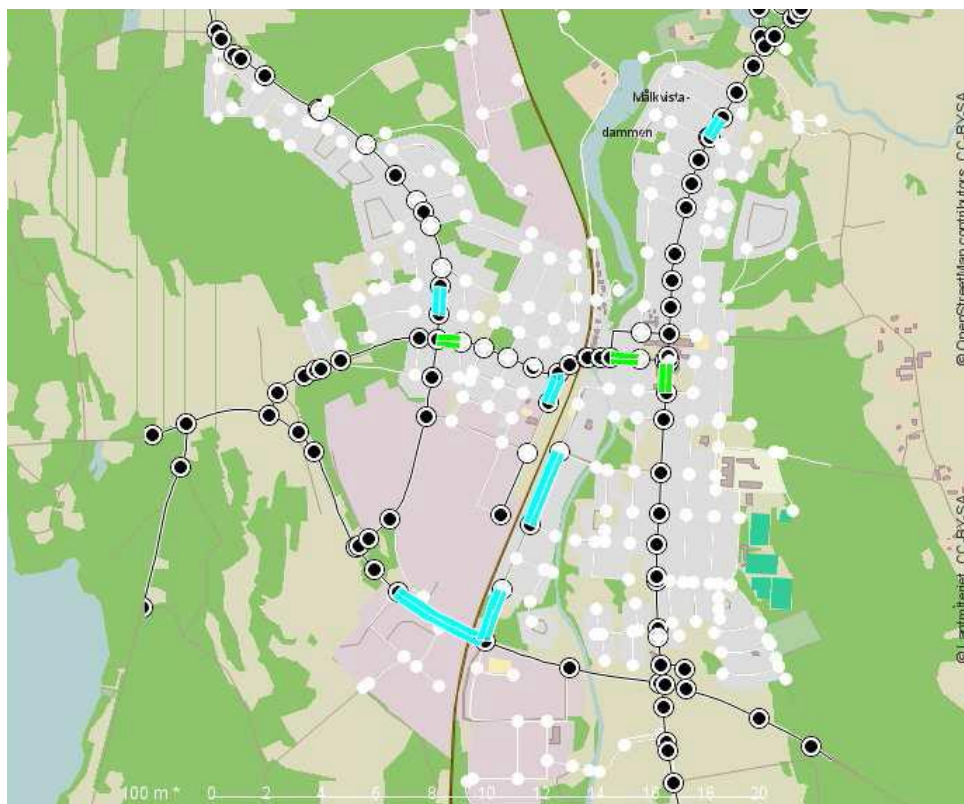
Orange/Gult: Överskrider övre/nedre utvärderingströskel – ställer olika krav på kommunen att följa upp.

Grönt (två nyanser): Halt under nedre utvärderingströskel – inga särskilda uppföljningskrav.

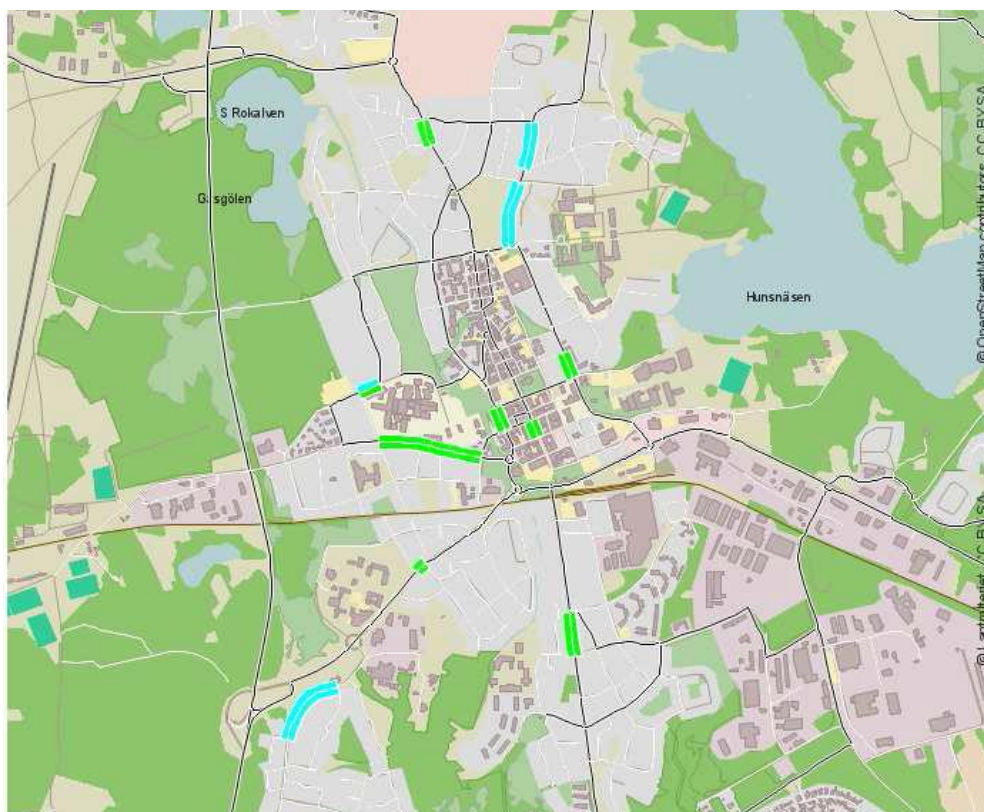
Blått (två nyanser): Halt långt under utvärderingströsklarna – god luftkvalitet avseende detta ämne och haltmått.



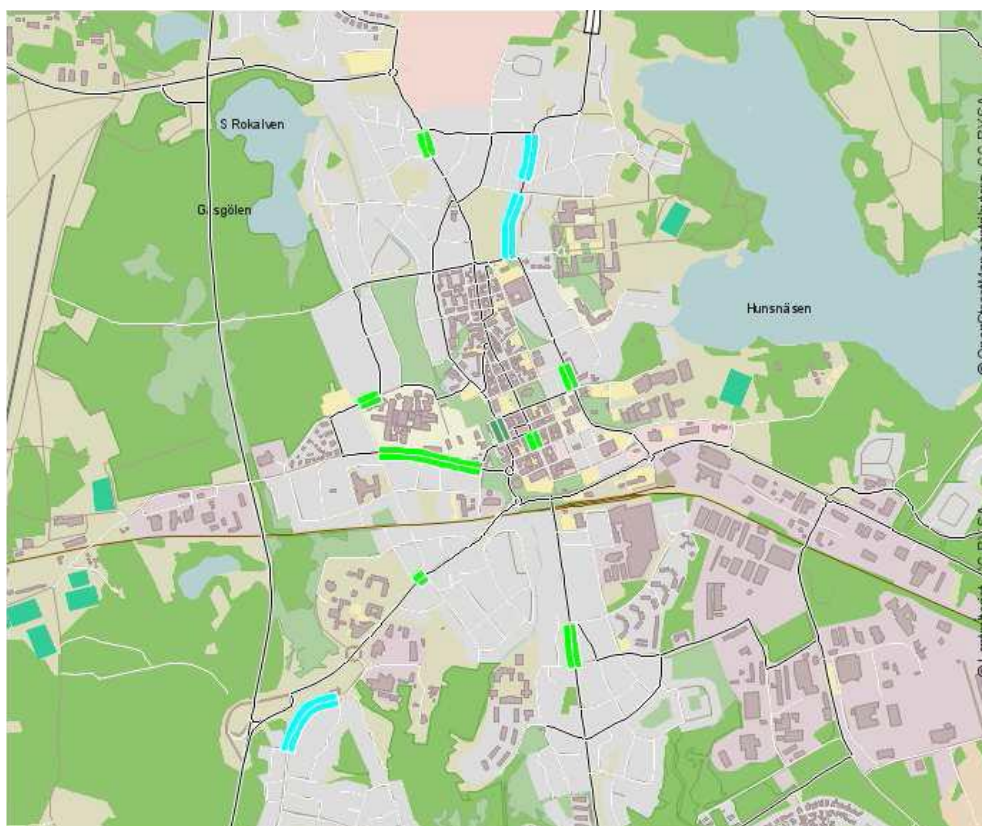
Figur B3.1 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Aneby 2016.



Figur B3.2 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Aneby 2016.



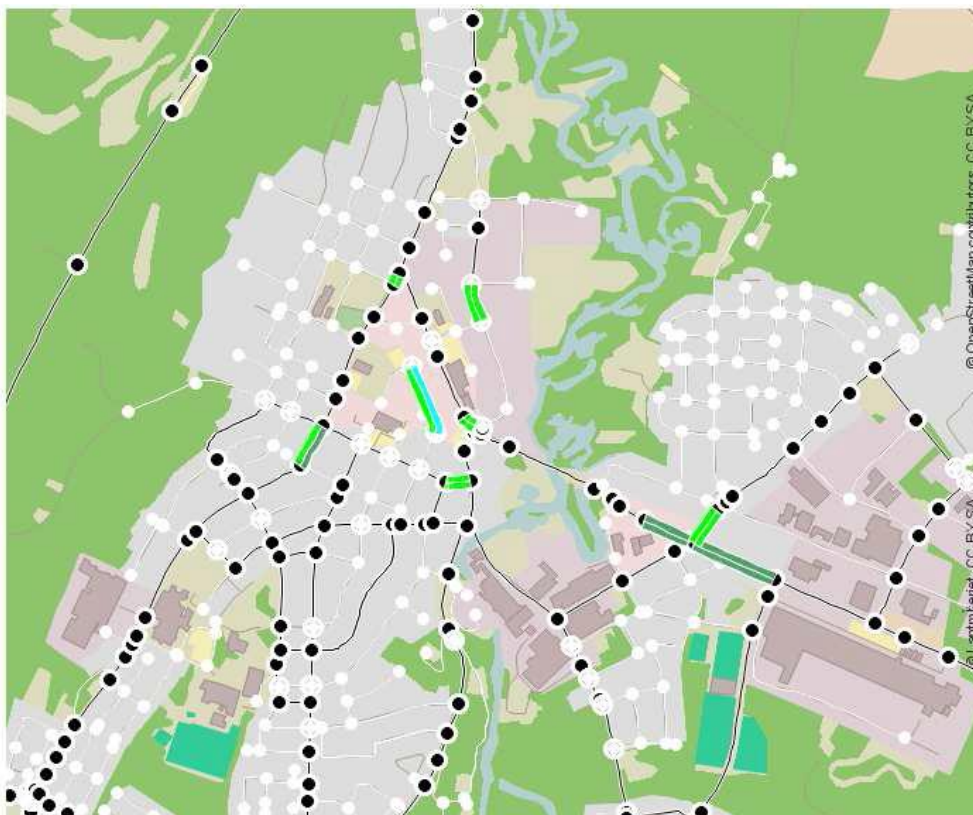
Figur B3.3 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Eksjö 2016.



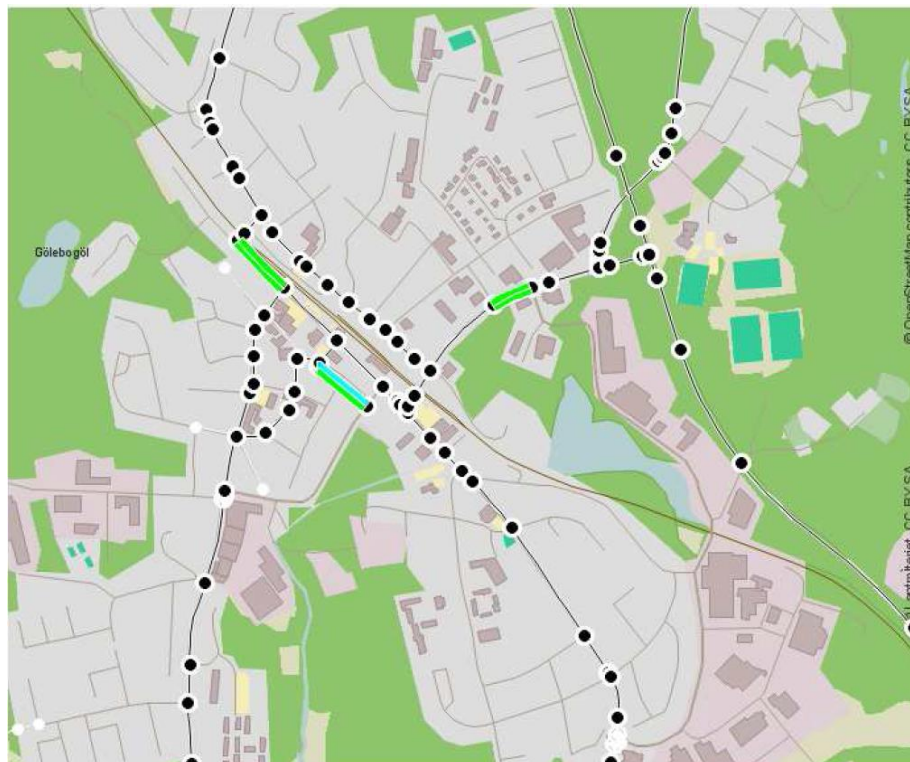
Figur B3.4 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Eksjö 2016.



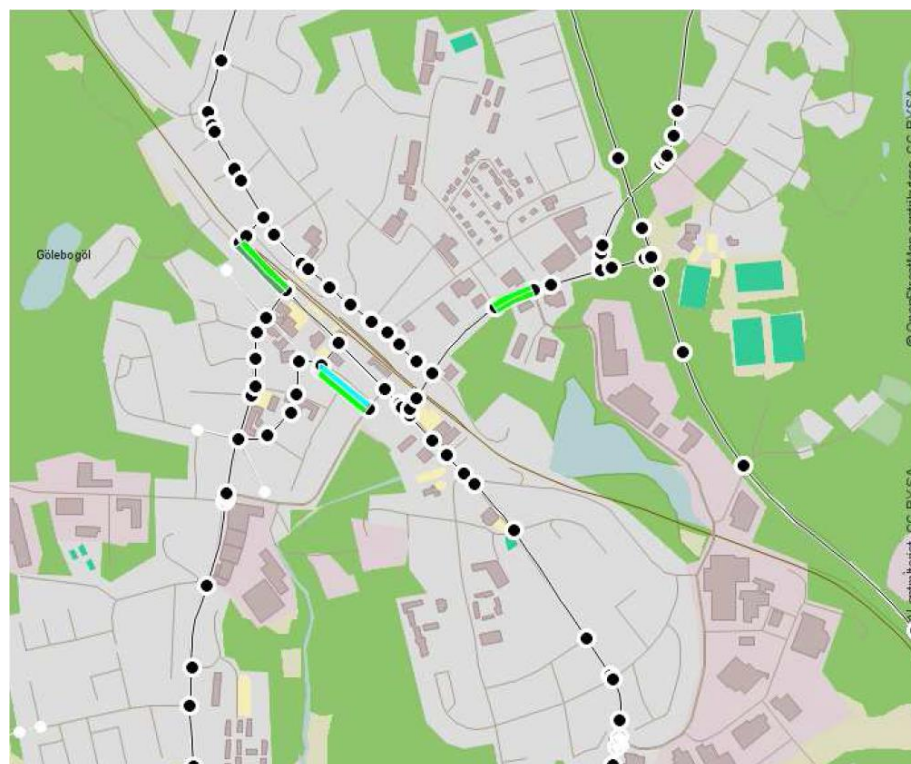
Figur B3.5 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Gislaved 2016.



Figur B3.6 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Gislaved 2016.



Figur B3.7 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Gnosjö 2016.



Figur B3.8 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Gnosjö 2016.



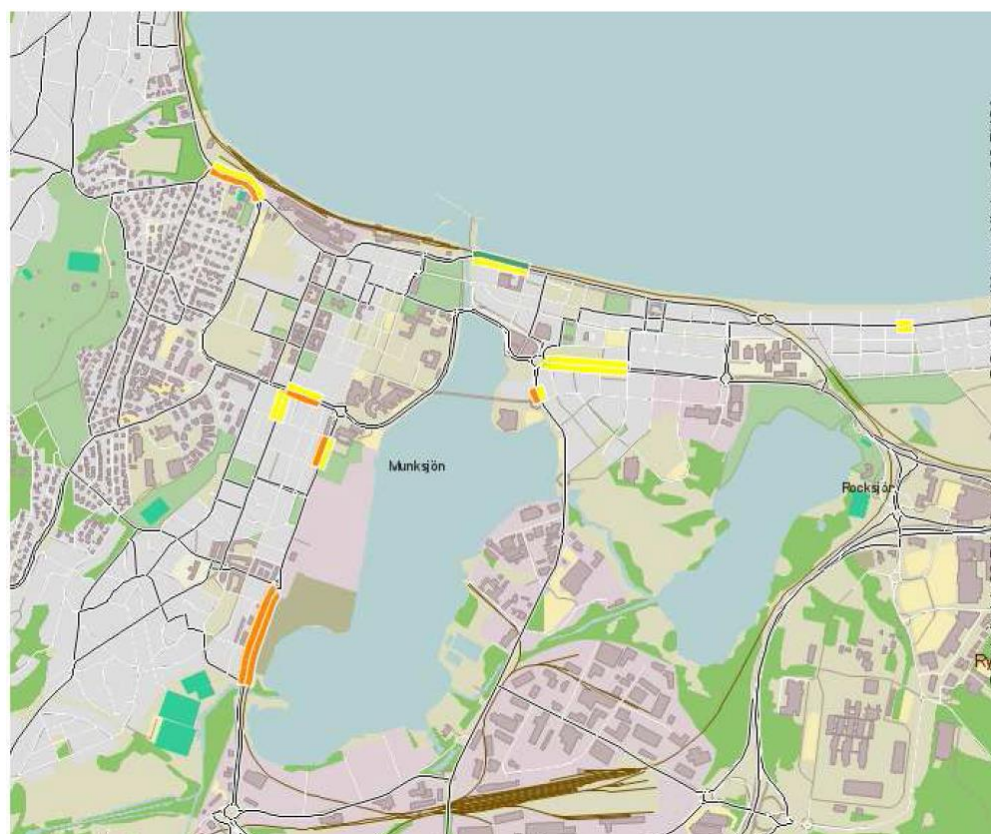
Figur B3.9 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Habo 2016.



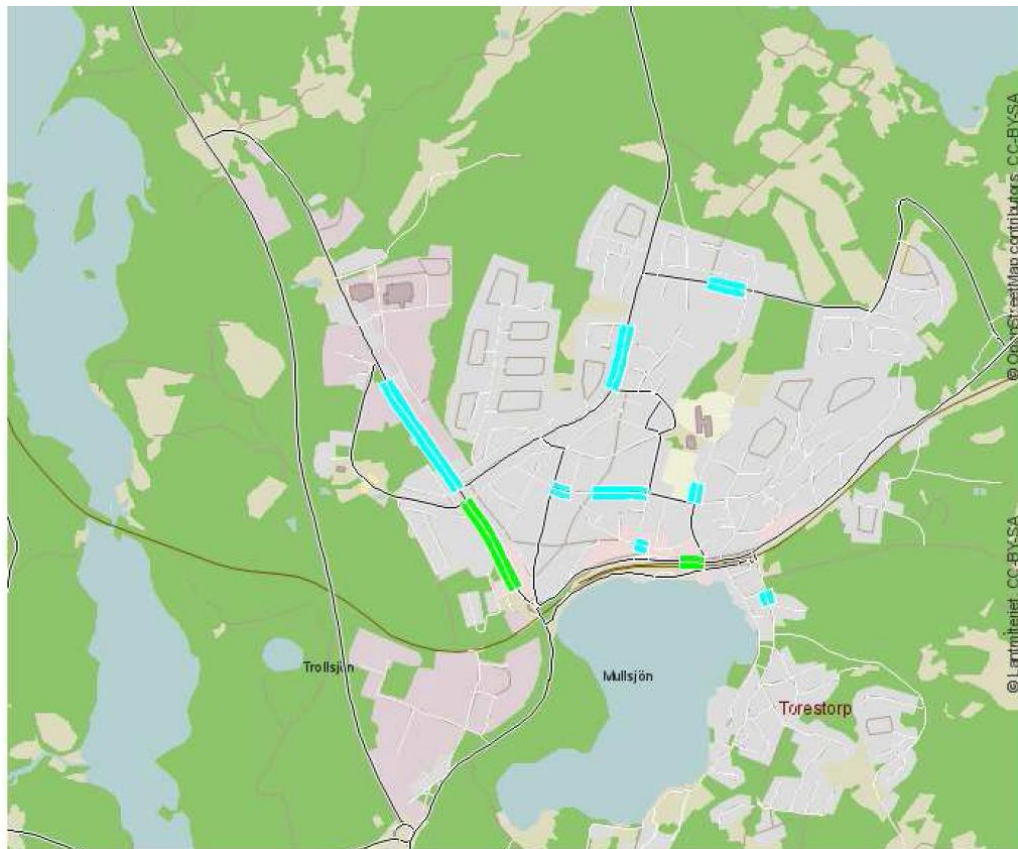
Figur B3.10 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Habo 2016.



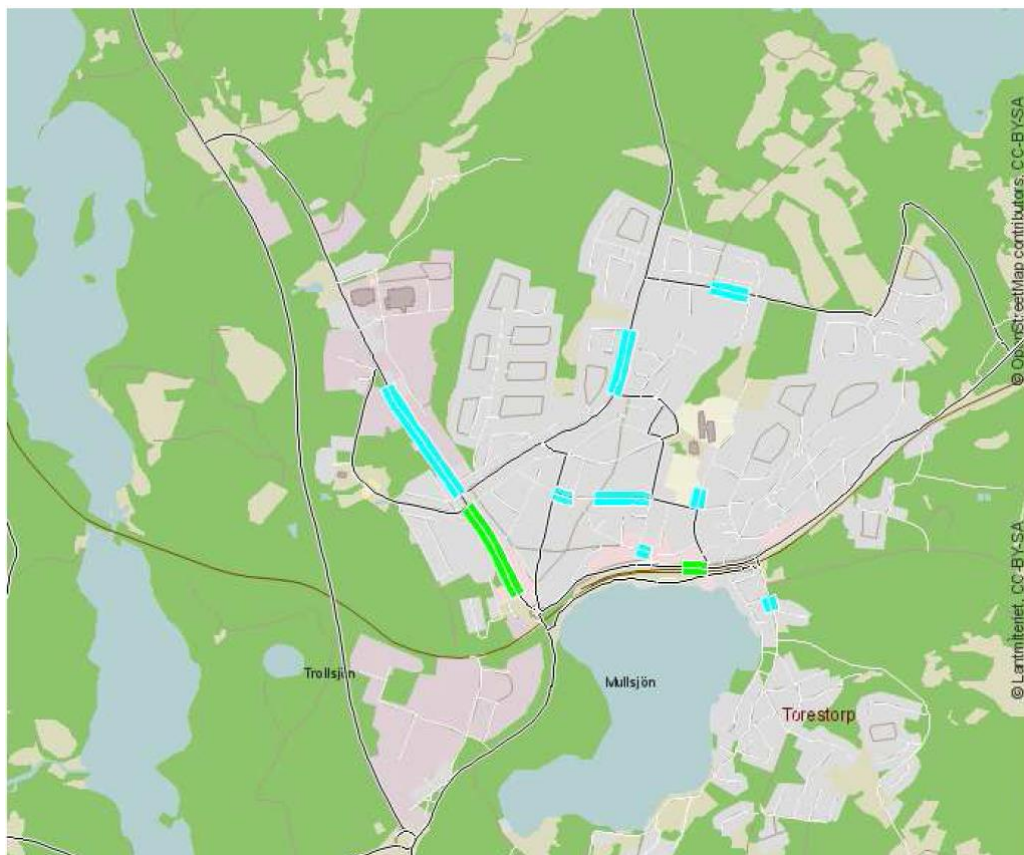
Figur B3.11 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Jönköping 2016.



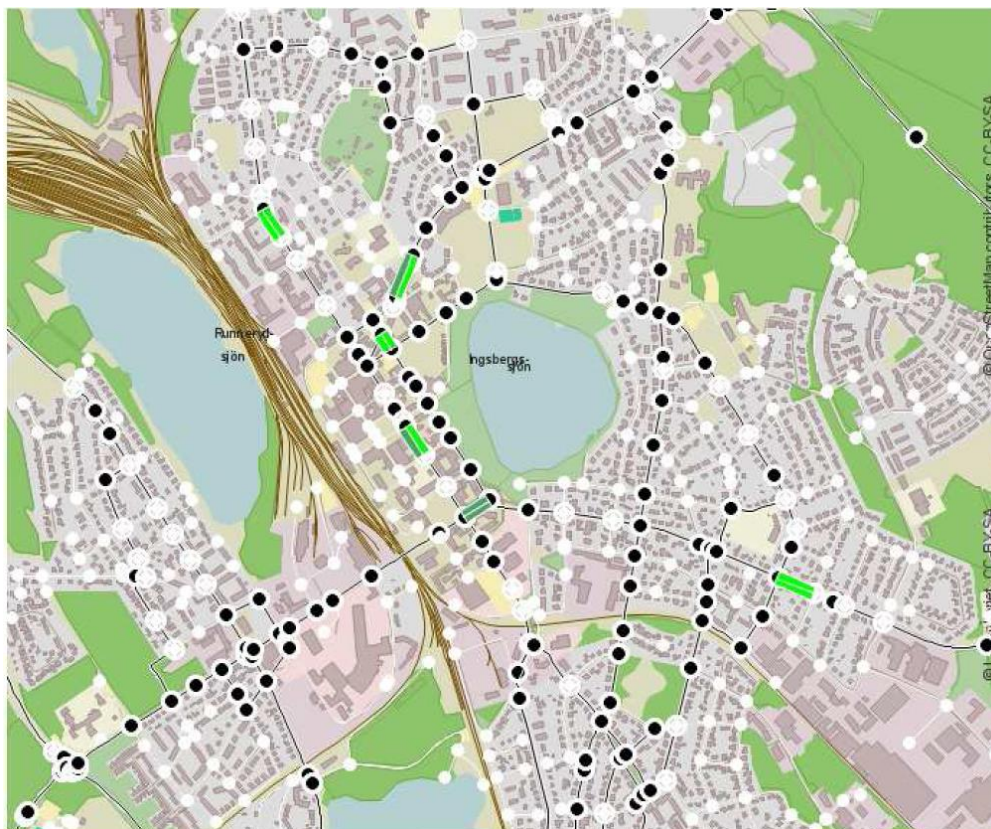
Figur B3.12 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Jönköping 2016.



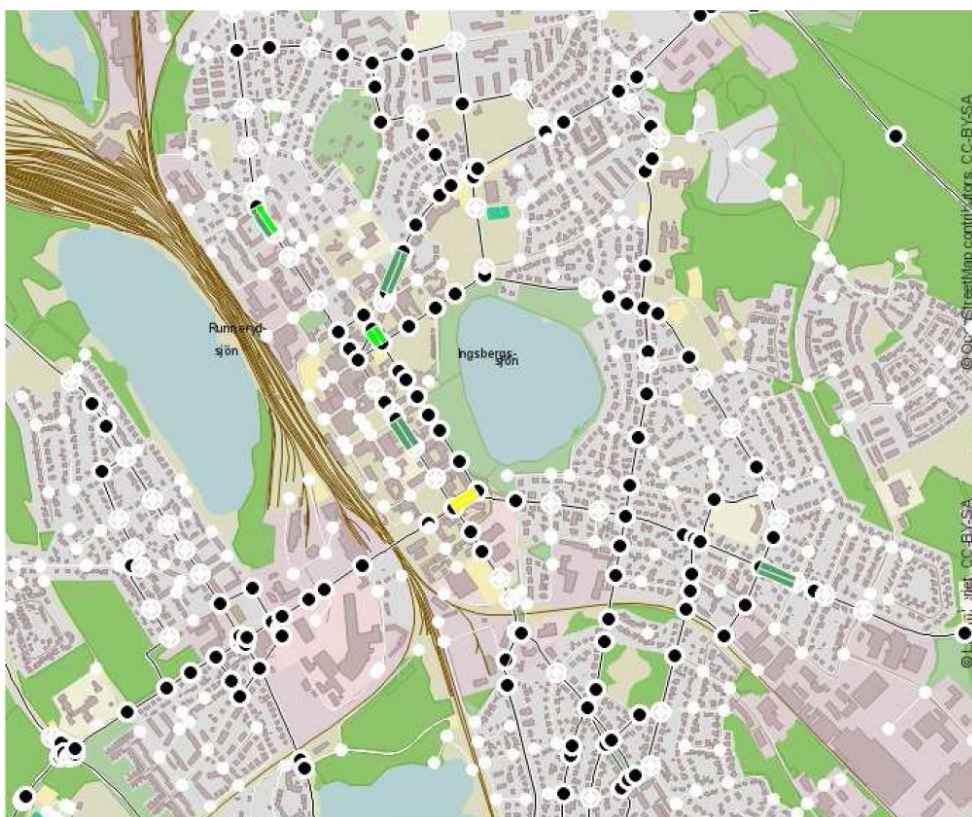
Figur B3.13 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Mullsjö 2016.



Figur B3.14 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Mullsjö 2016.



Figur B3.15 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Nässjö 2016.



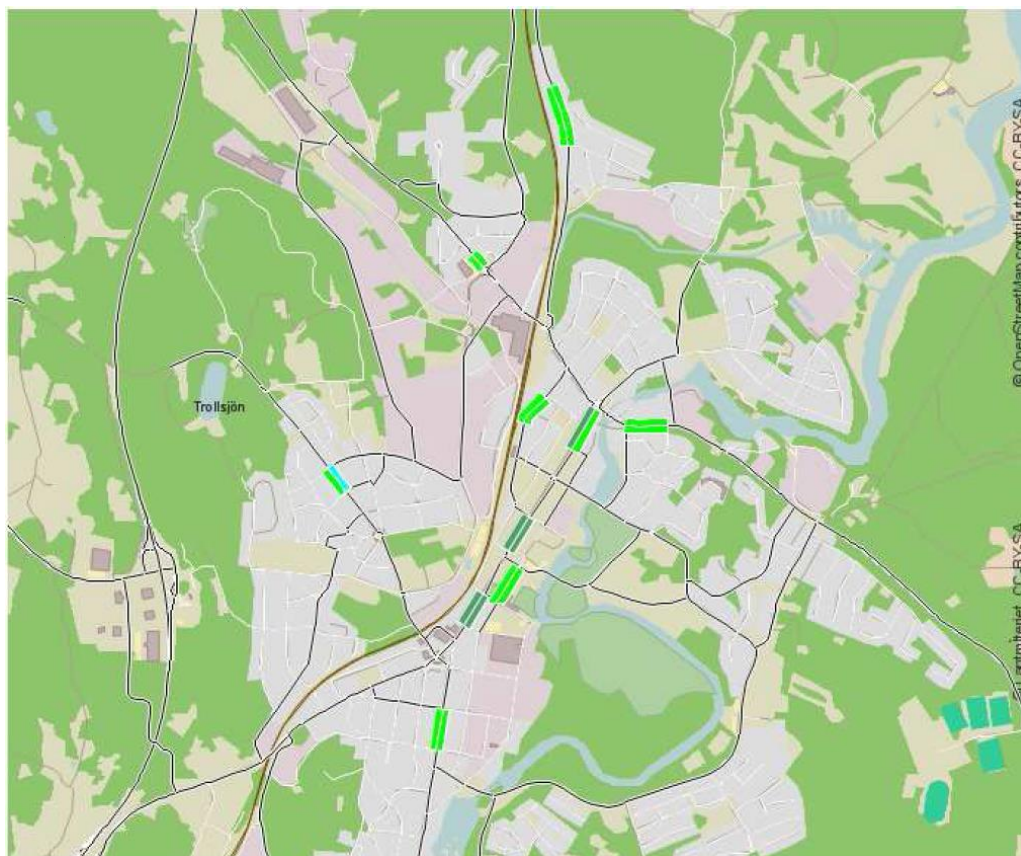
Figur B3.16 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Nässjö 2016.



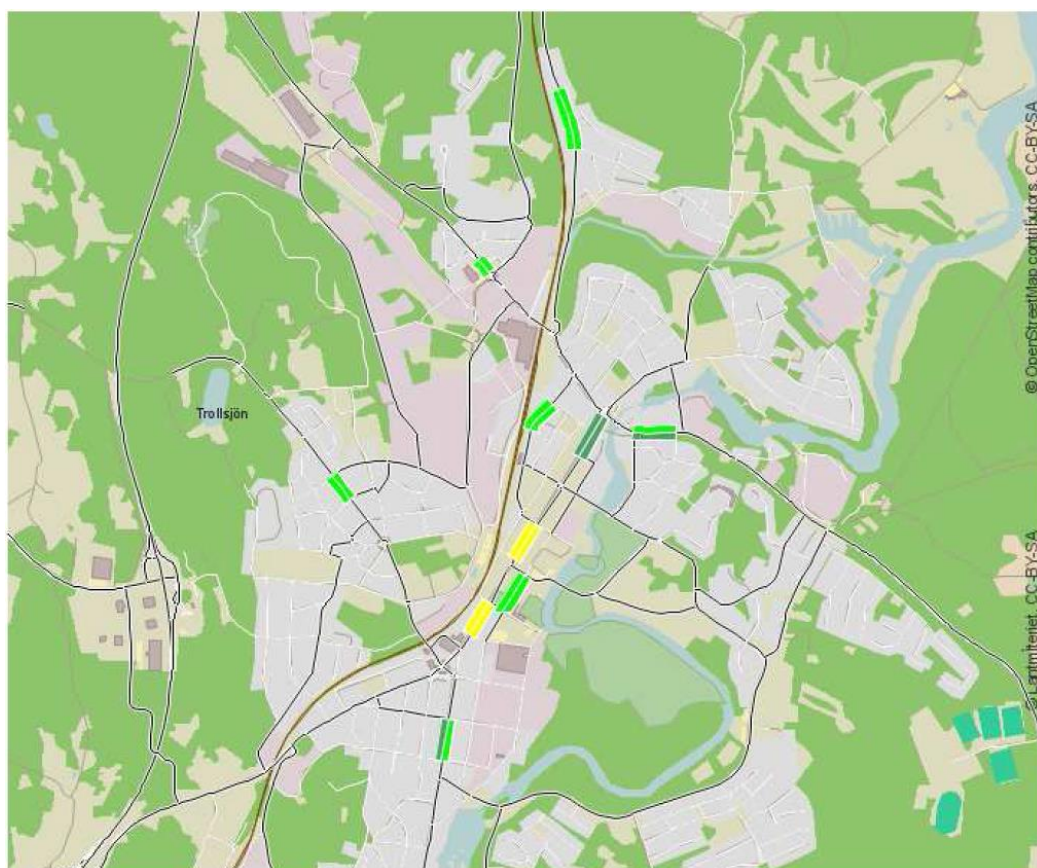
Figur B3.17 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Sävsjö 2016.



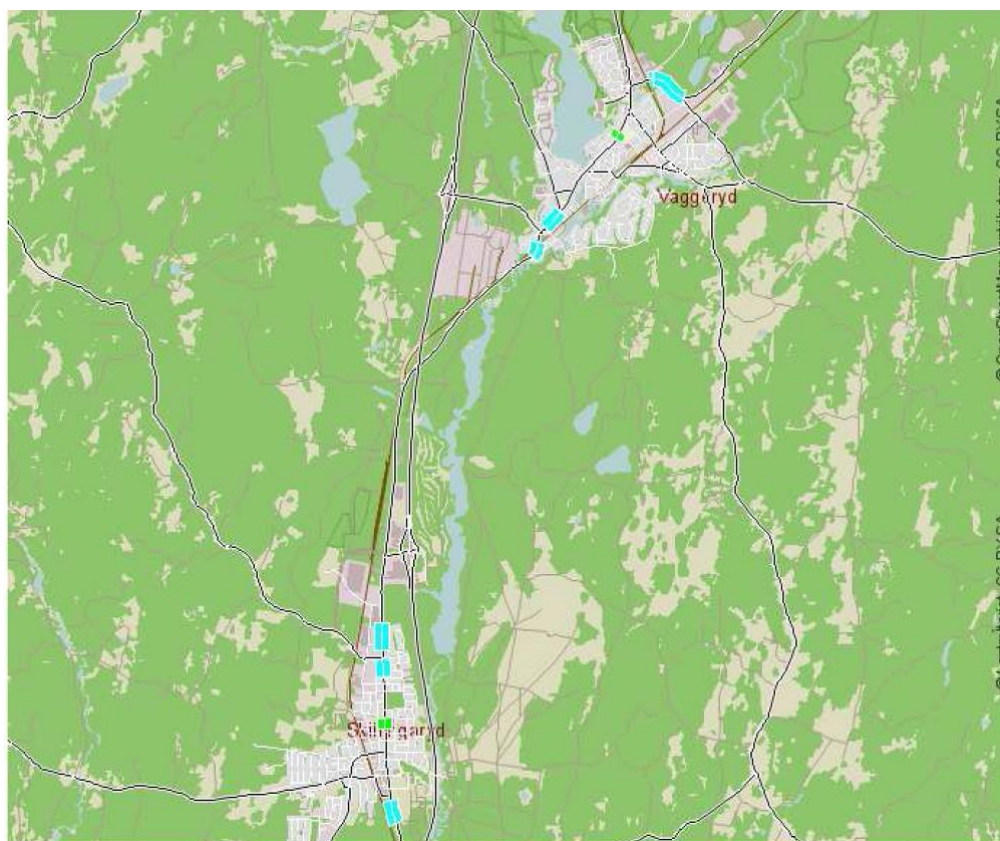
Figur B3.18 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Sävsjö 2016.



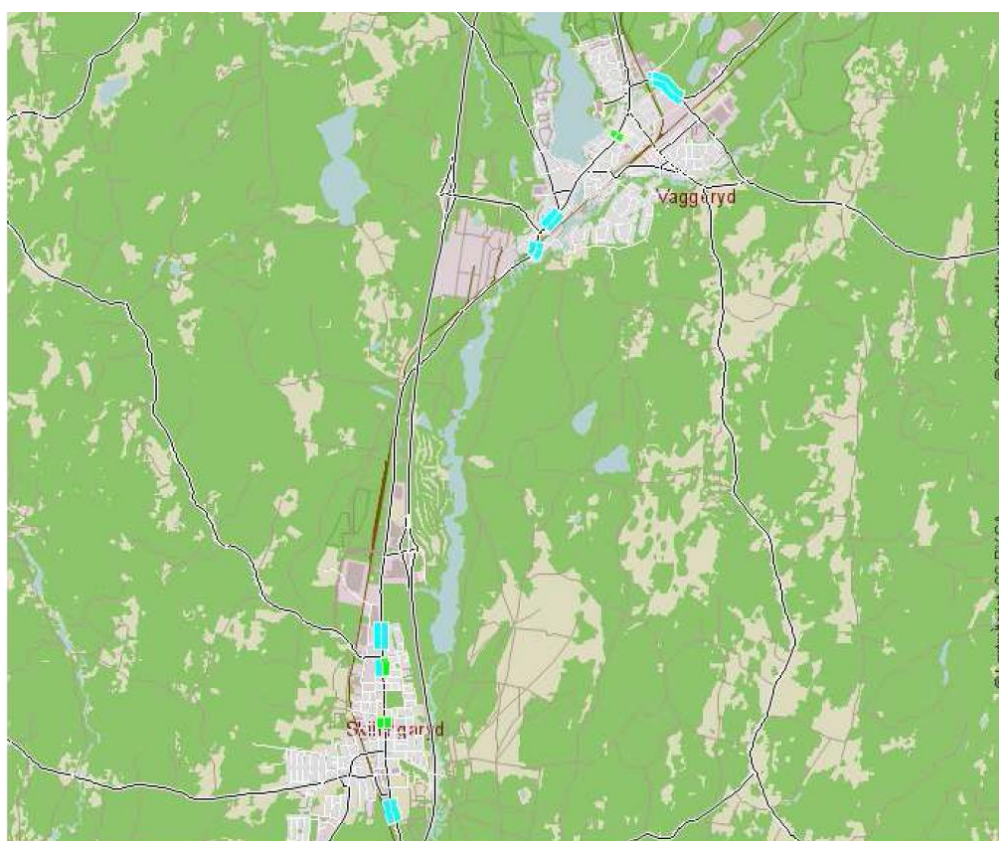
Figur B3.19 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Tranås 2016.



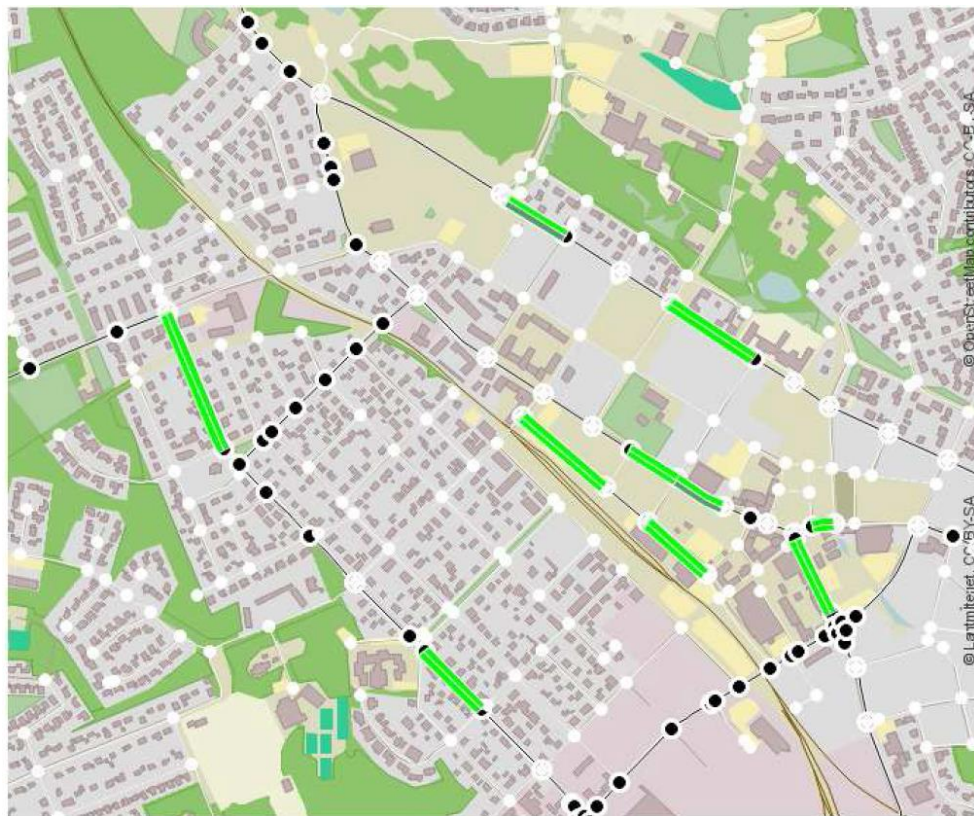
Figur B3.20 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Tranås 2016.



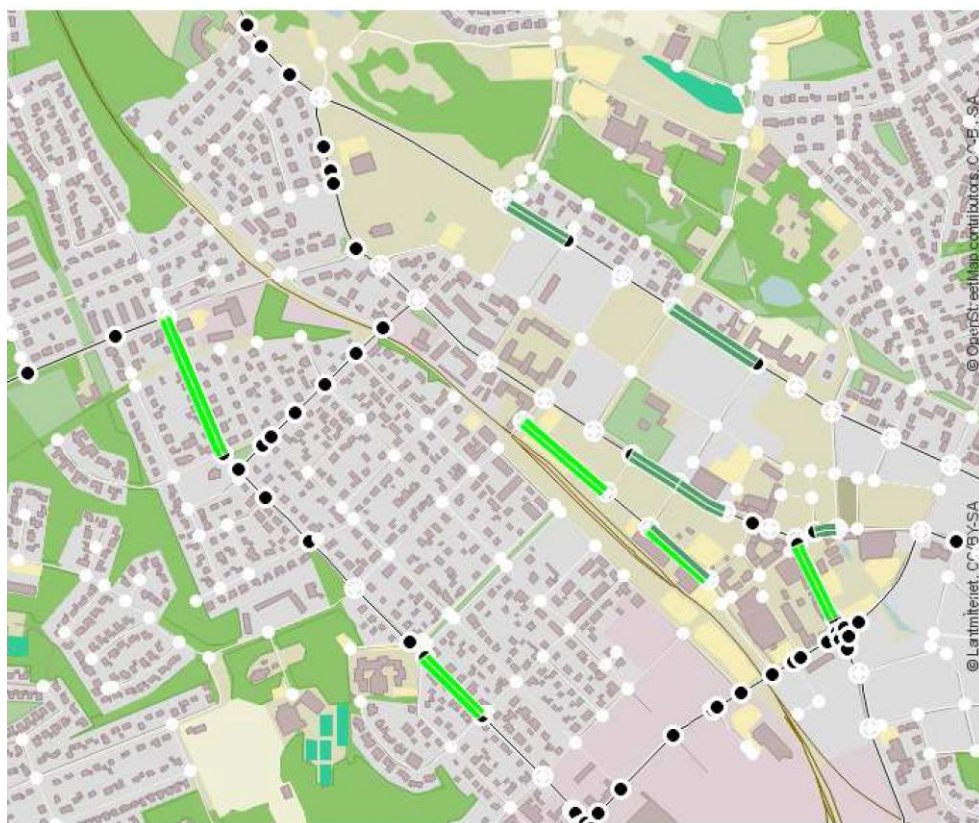
Figur B3.21 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



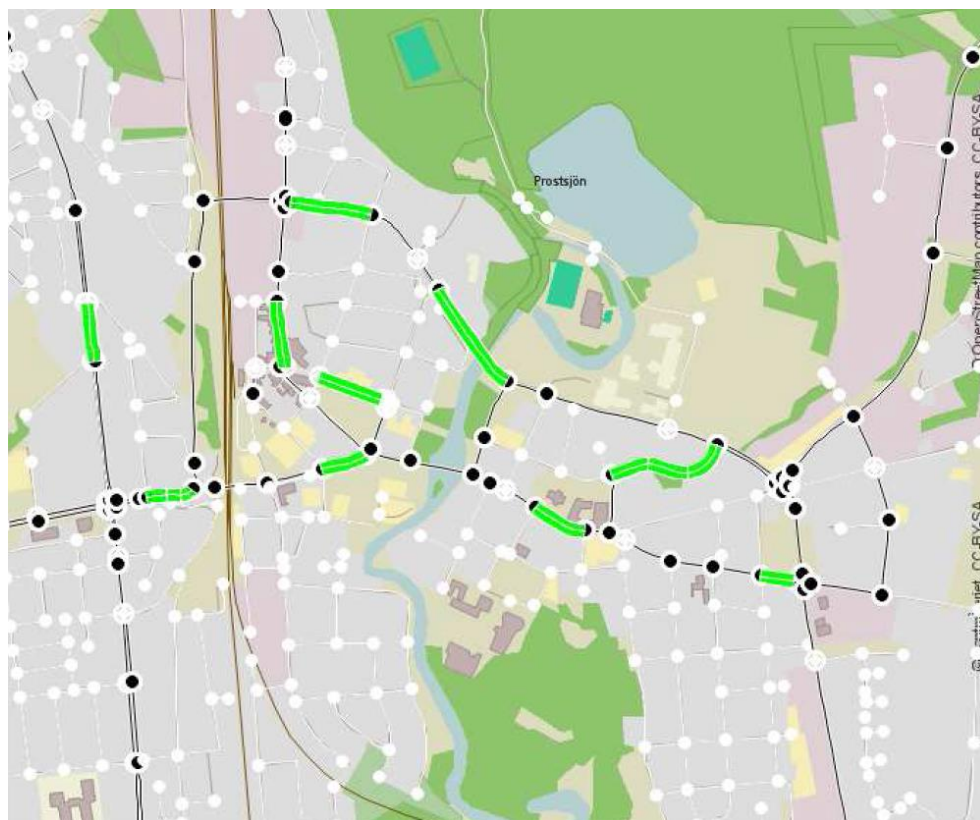
Figur B3.22 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



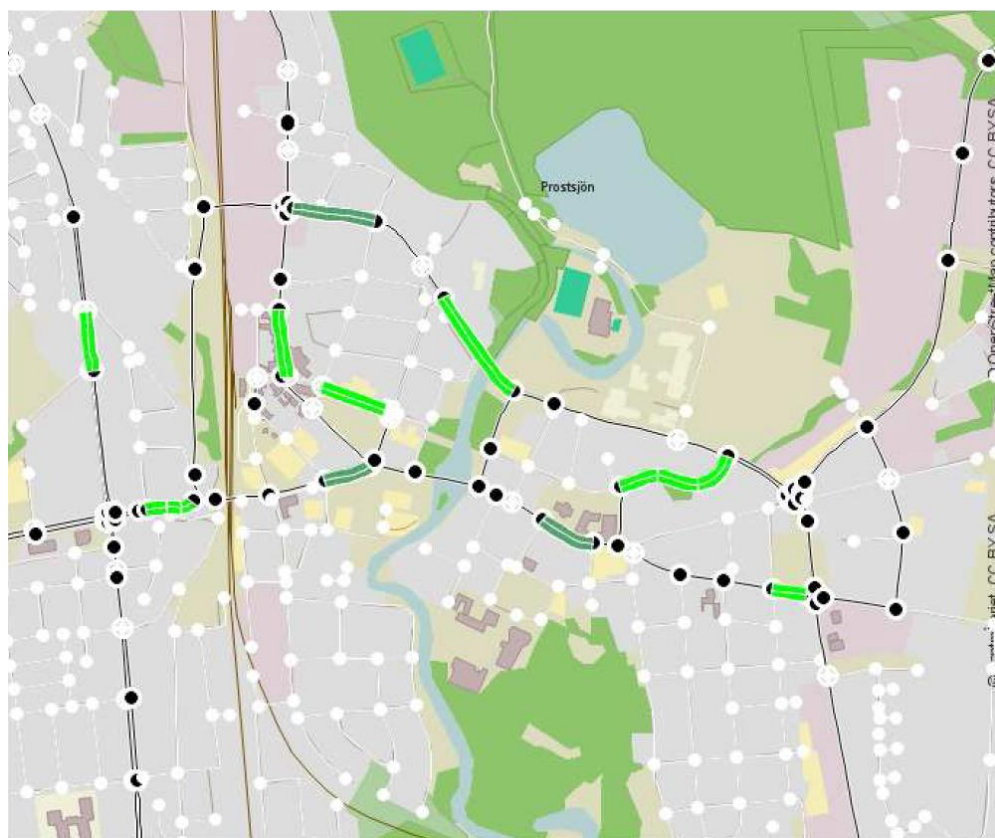
Figur B3.23 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Vetlanda 2016.



Figur B3.24 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Vetlanda 2016.



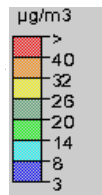
Figur B3.25 Beräknad årsmedelhalt av partiklar (PM_{10}) i Värnamo 2016.



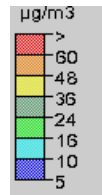
Figur B3.26 Beräknad 90-percentil av dygnsmedelhalter partiklar (PM_{10}) i Värnamo 2016.

Kvävedioxid

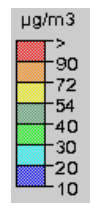
Färgkod: Årsmedel



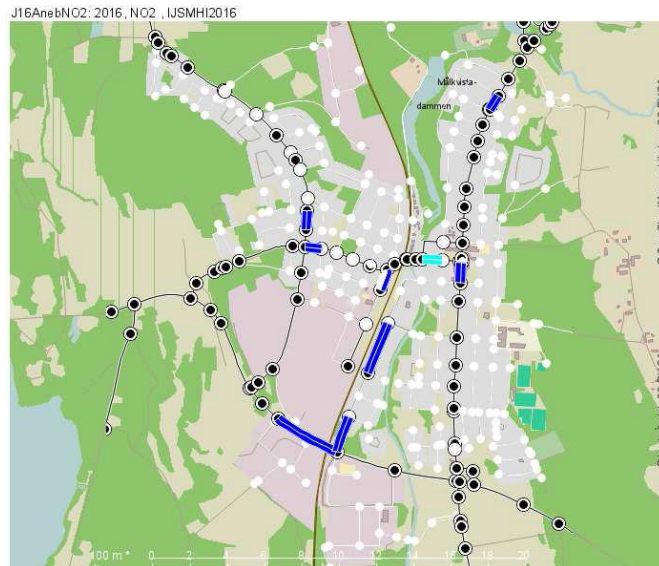
98-percentil, dygn



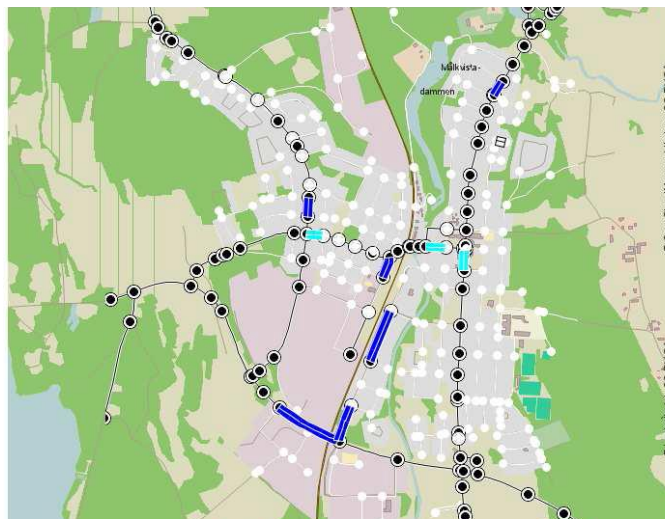
98-percentil, timme



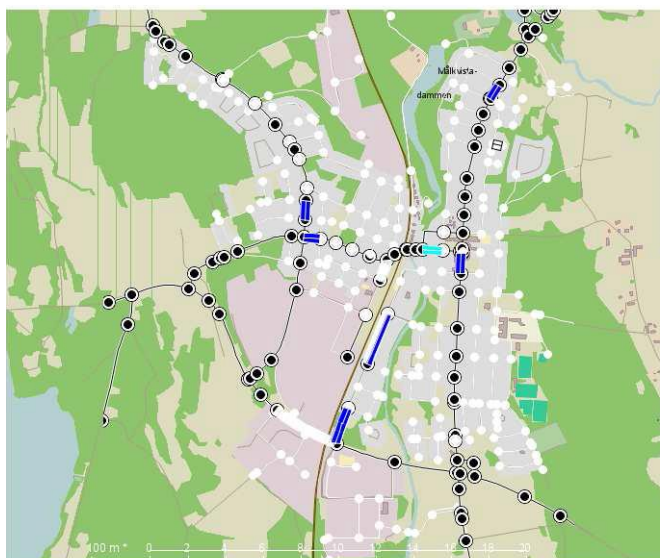
Rött: Överskrider miljö kvalitetsnormen – kommunen måste normalt skyndsamt åtgärda så att normen klaras.
 Orange/Gult: Överskrider övre/nedre utvärderingströskel – ställer olika krav på kommunen att följa upp.
 Grönt (två nyanser): Halt under nedre utvärderingströskel – inga särskilda uppföljningskrav.
 Blått (två nyanser): Halt långt under utvärderingströsklarna – god luftkvalitet avseende detta ämne och haltnivå.



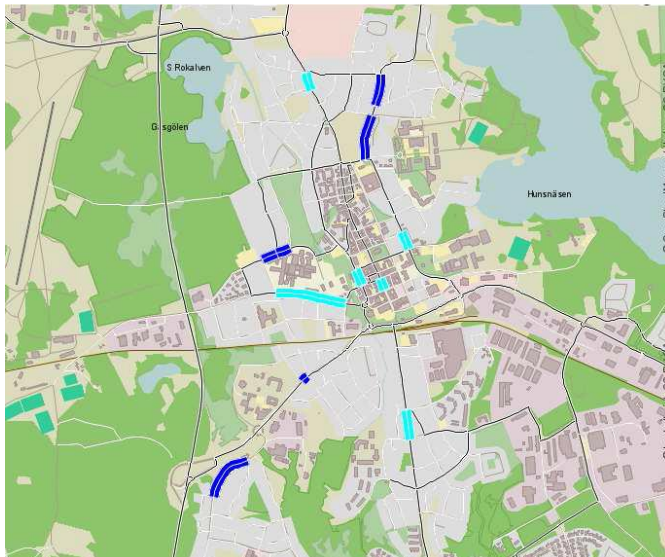
Figur B3.27 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Aneby 2016.



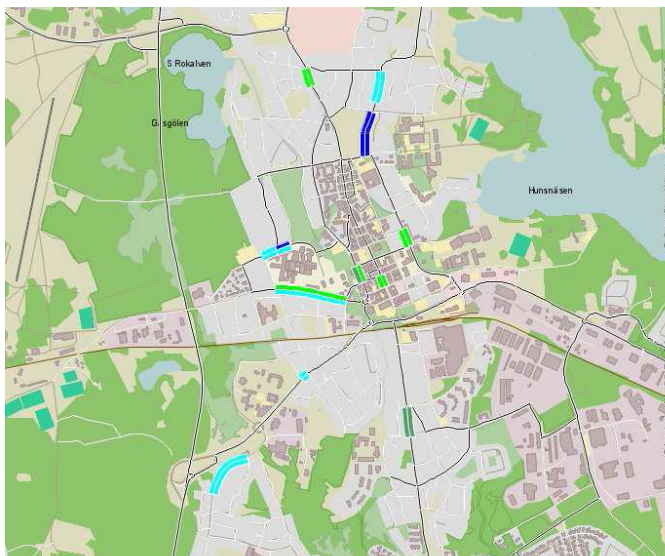
Figur B3.28 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Aneby 2016.



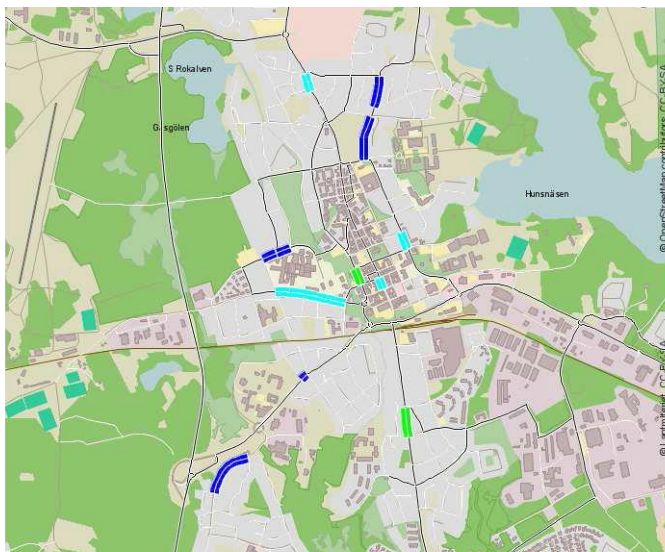
Figur B3.29 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Aneby 2016.



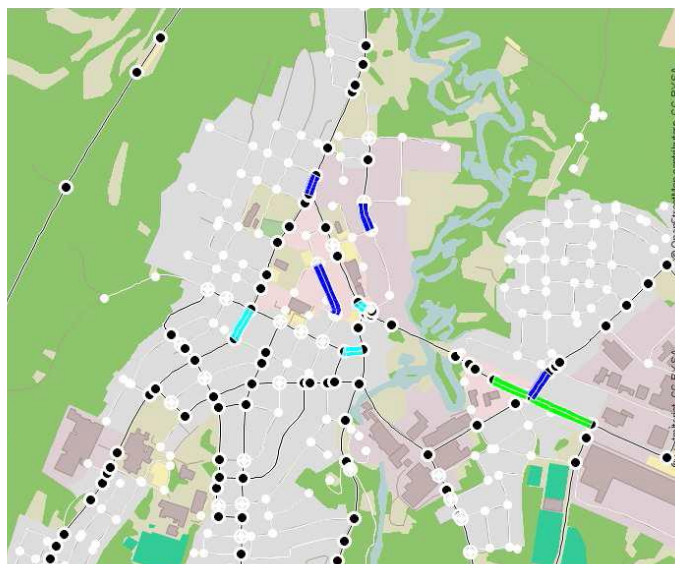
Figur B3.30 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Eksjö 2016.



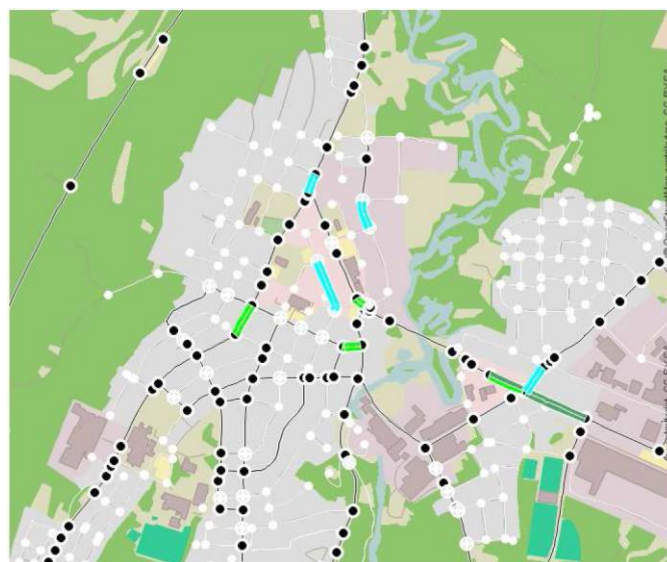
Figur B3.31 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Eksjö 2016.



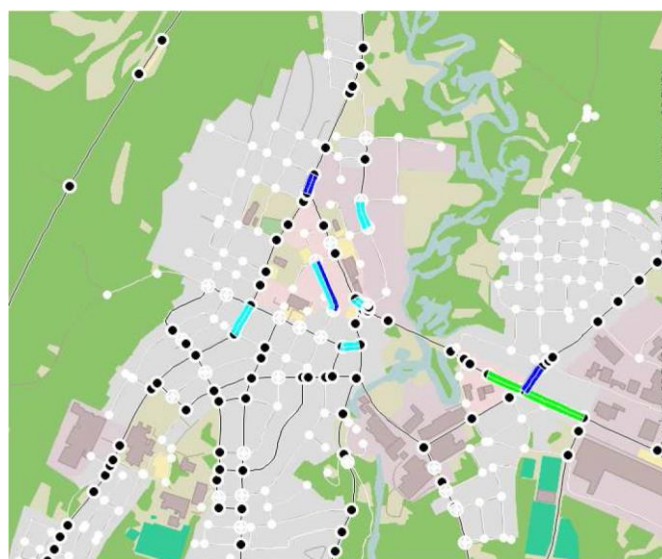
Figur B3.32 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Eksjö 2016.



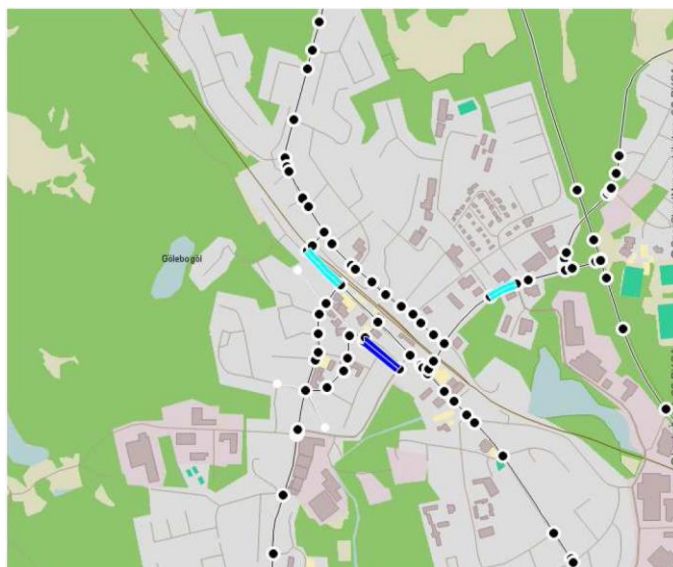
Figur B3.33 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Gislaved 2016.



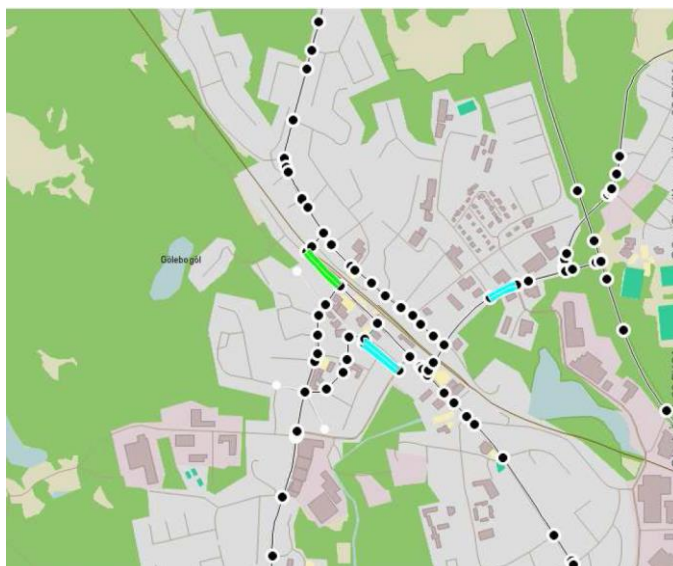
Figur B3.34 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Gislaved 2016



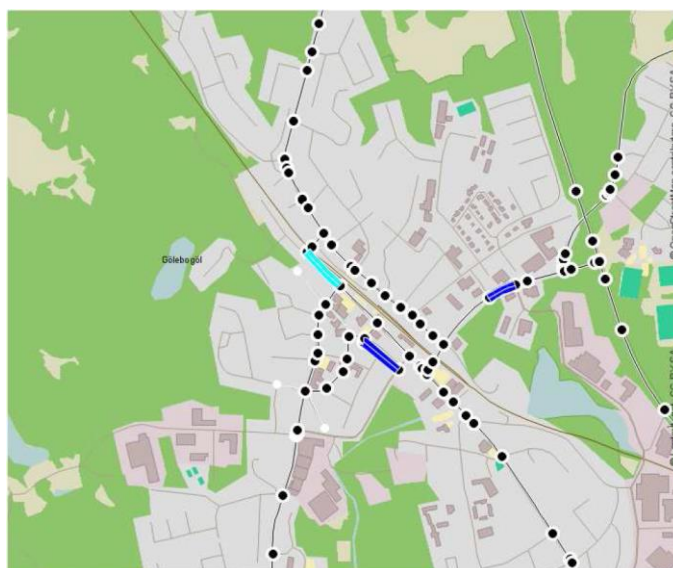
Figur B3.35 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Gislaved 2016.



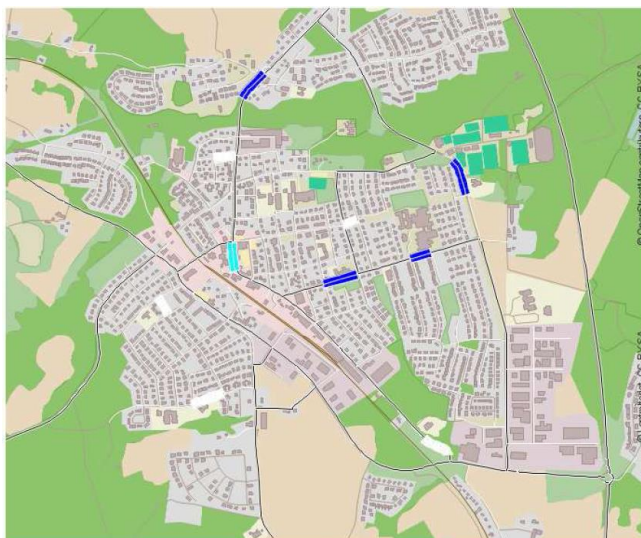
Figur B3.36 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Gnosjö 2016.



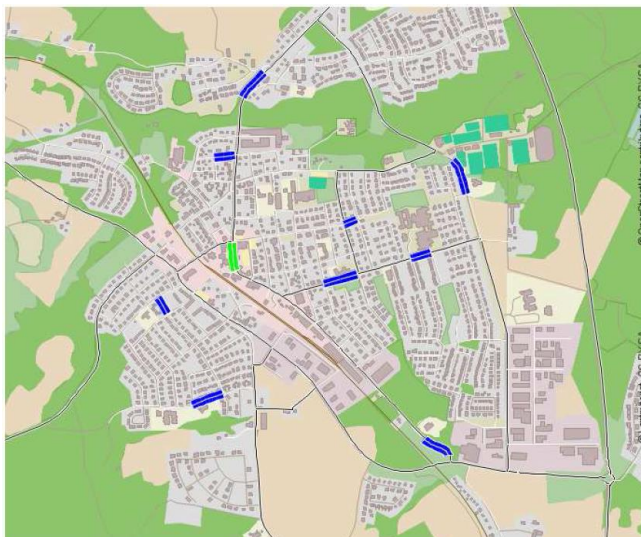
Figur B3.37 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Gnosjö 2016.



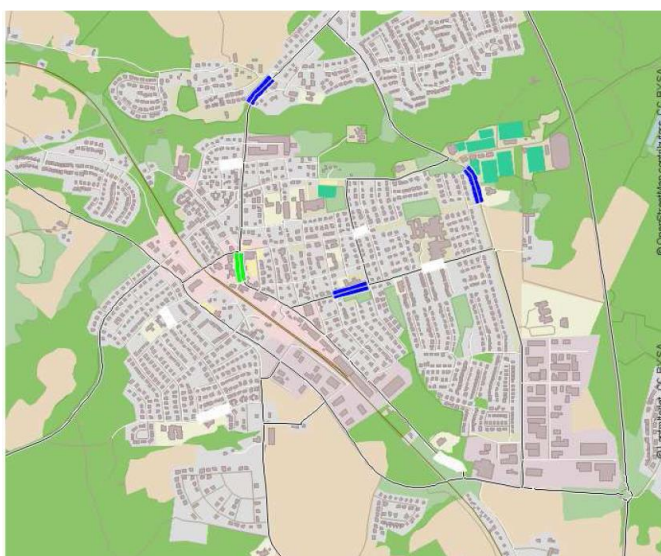
Figur B3.38 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Gnosjö 2016.



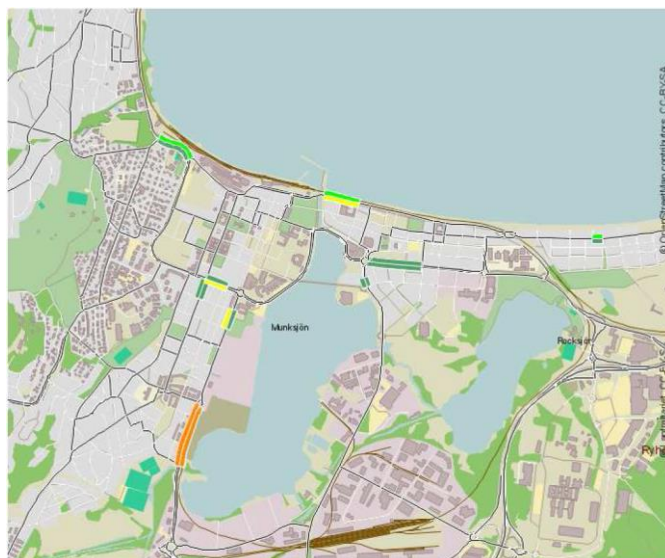
Figur B3.39 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Håbo 2016.



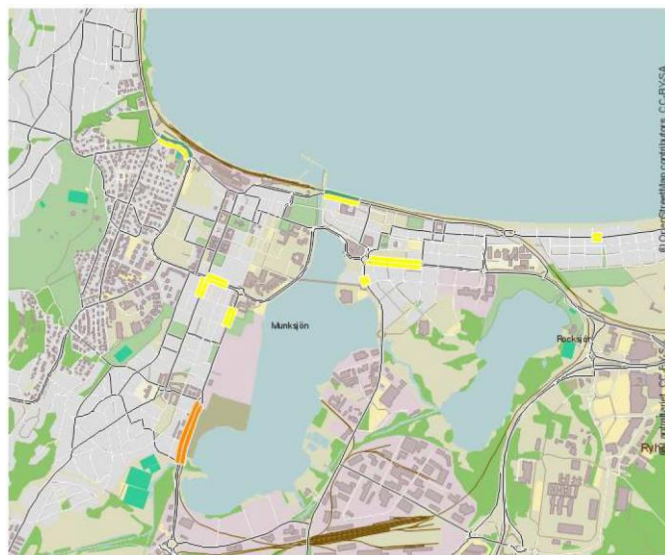
Figur B3.40 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Håbo 2016.



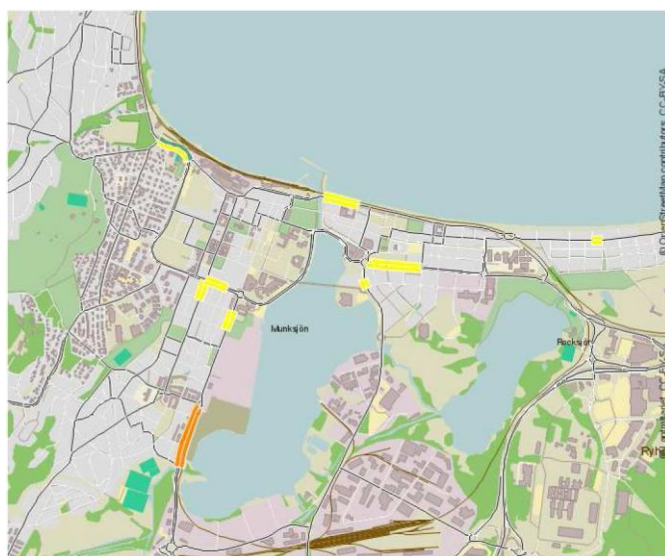
Figur B3.41 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Håbo 2016.



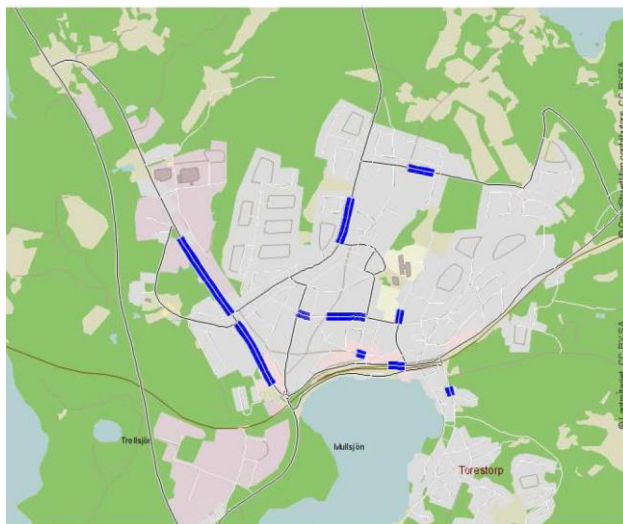
Figur B3.42 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Jönköping 2016.



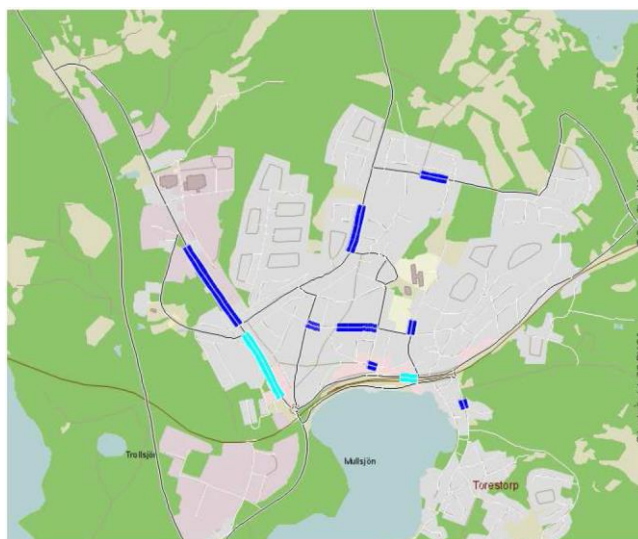
Figur B3.43 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Jönköping 2016.



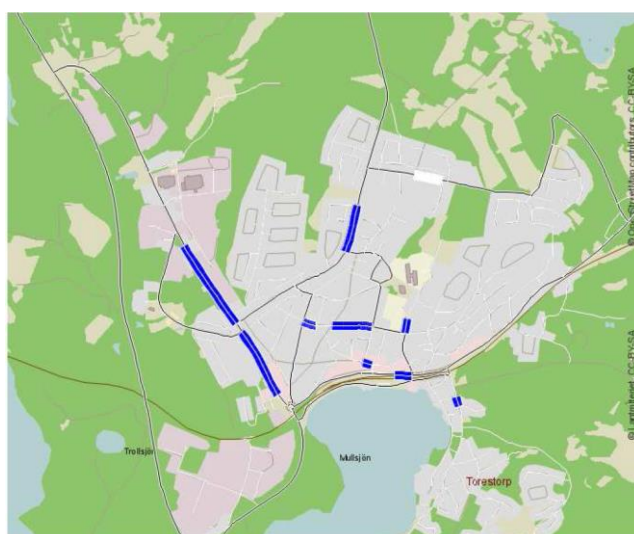
Figur B3.44 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Jönköping 2016.



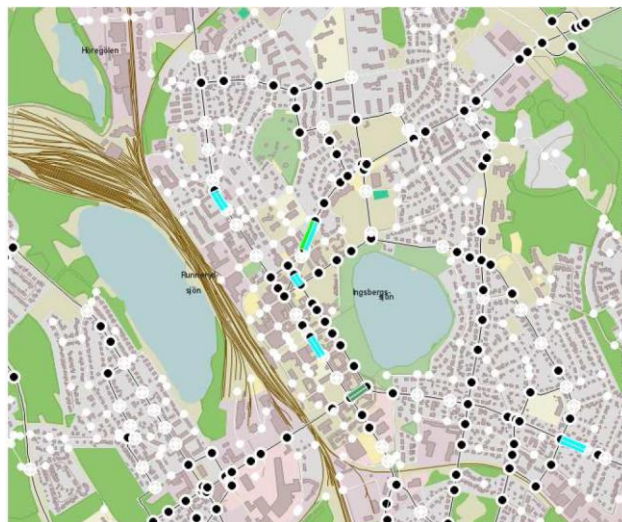
Figur B3.45 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Mullsjö 2016.



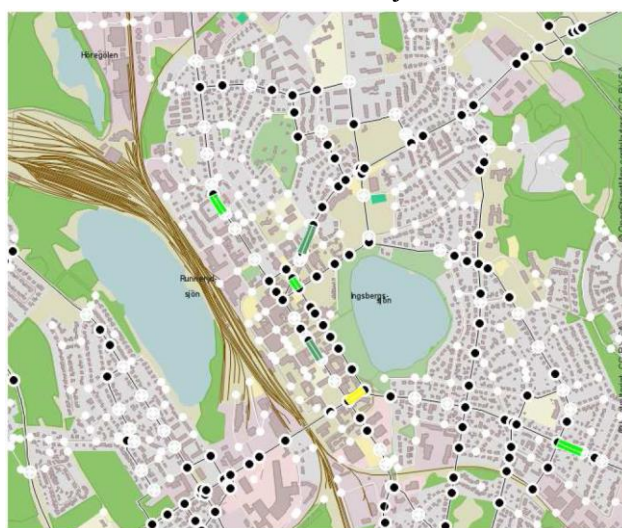
Figur B3.46 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Mullsjö 2016.



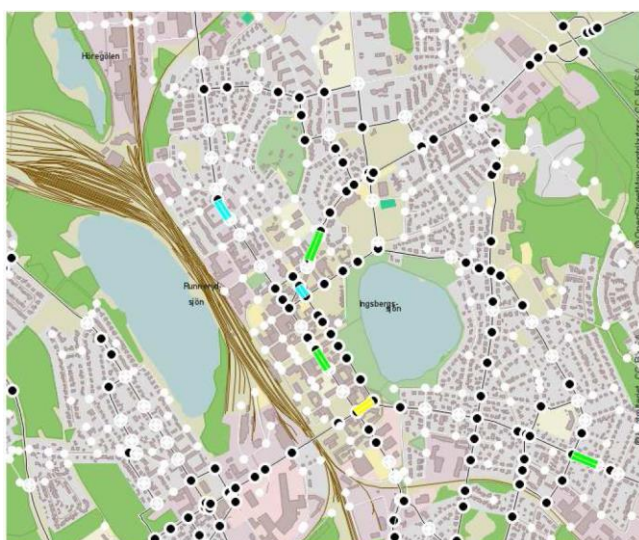
Figur B3.47 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Mullsjö 2016.



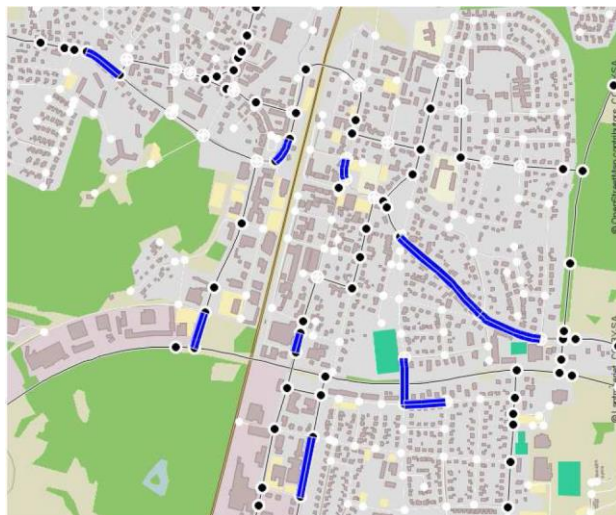
Figur B3.48 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Nässjö 2016.



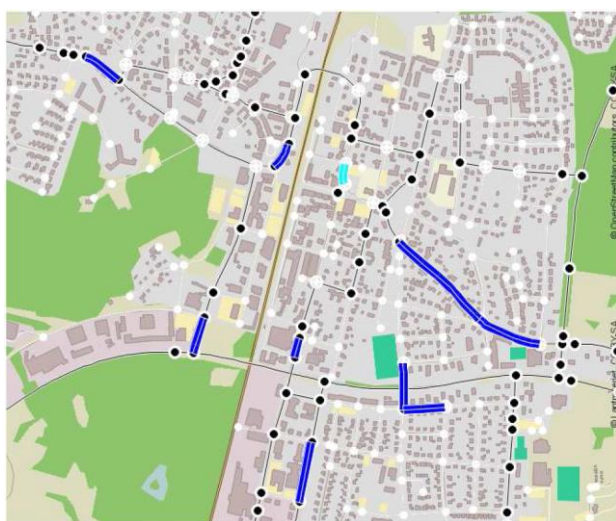
Figur B3.49 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Nässjö 2016.



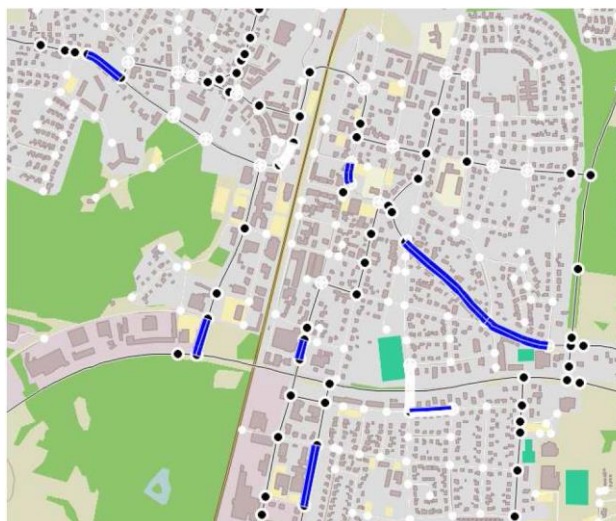
Figur B3.50 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Nässjö 2016.



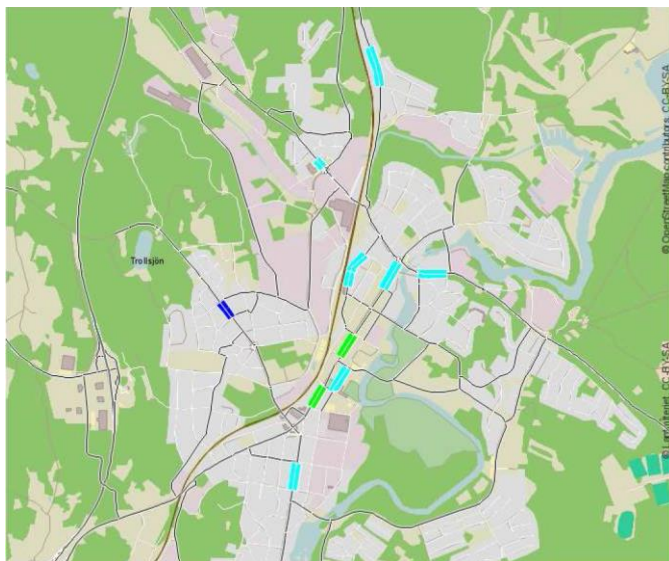
Figur B3.51 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Sävsjö 2016.



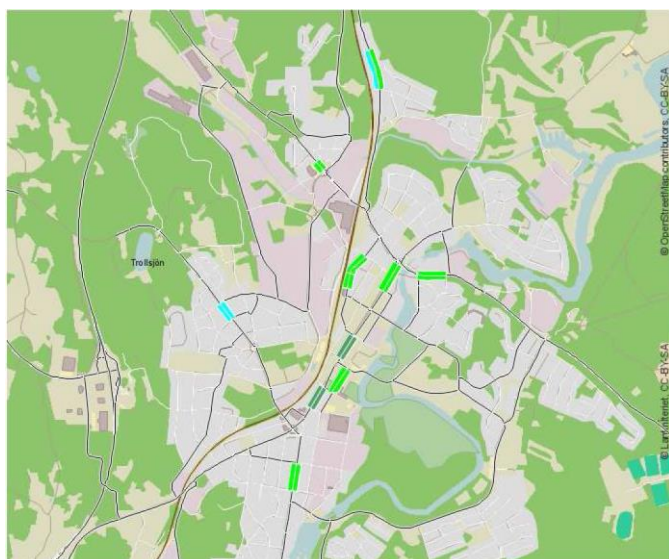
Figur B3.52 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Sävsjö 2016.



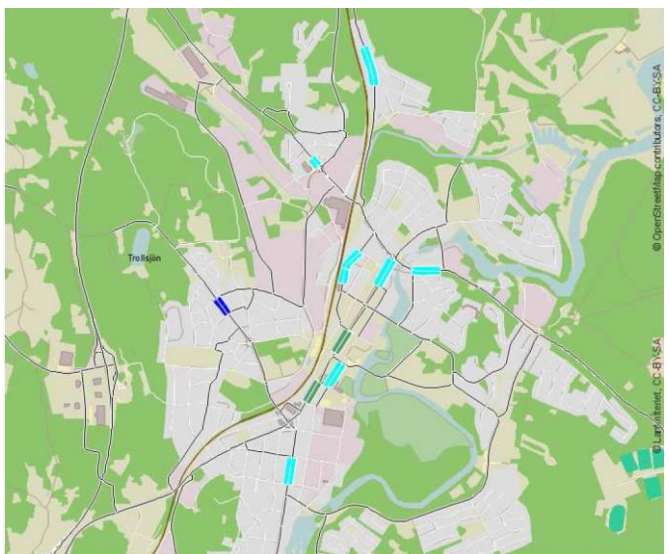
Figur B3.53 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Sävsjö 2016.



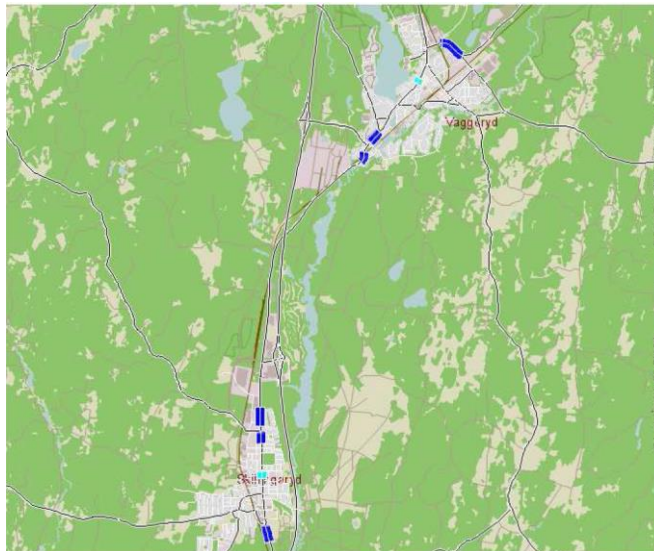
Figur B3.54 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Tranås 2016.



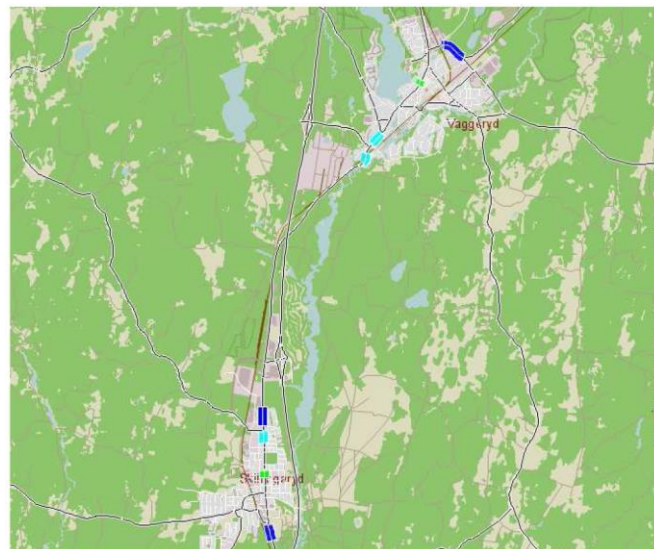
Figur B3.55 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Tranås 2016.



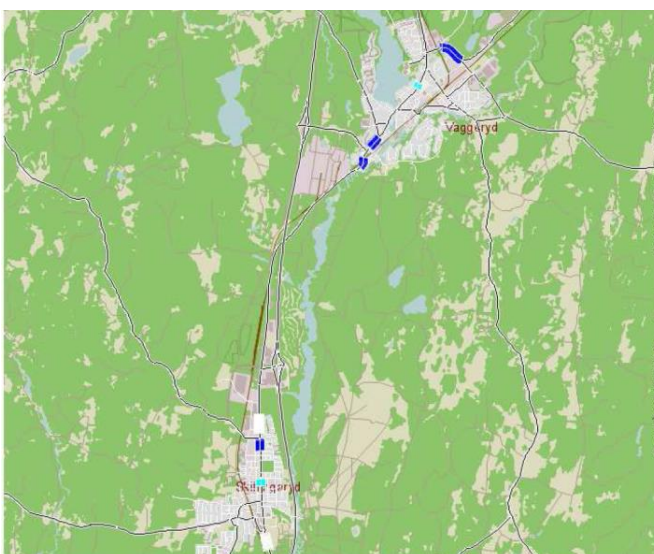
Figur B3.56 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Tranås 2016.



Figur B3.57 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



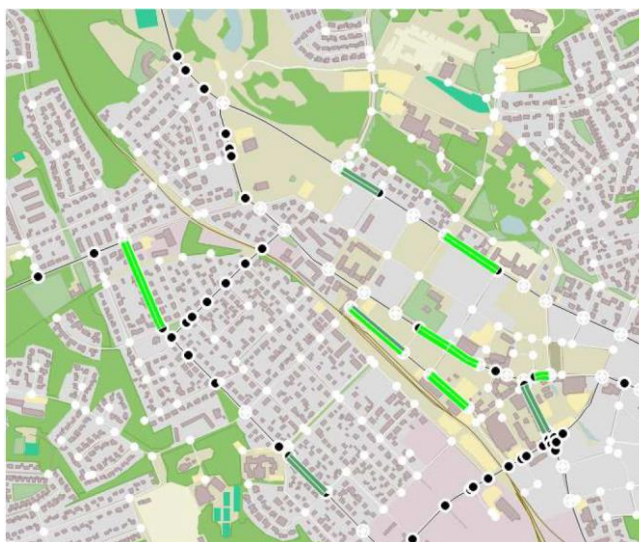
Figur B3.58 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



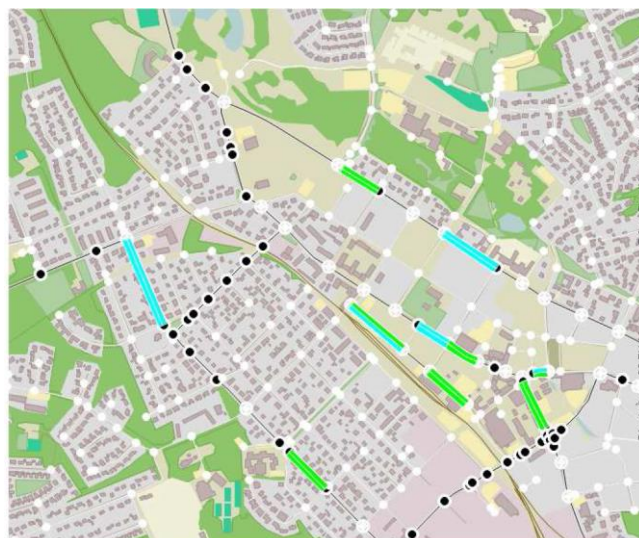
Figur B3.59 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



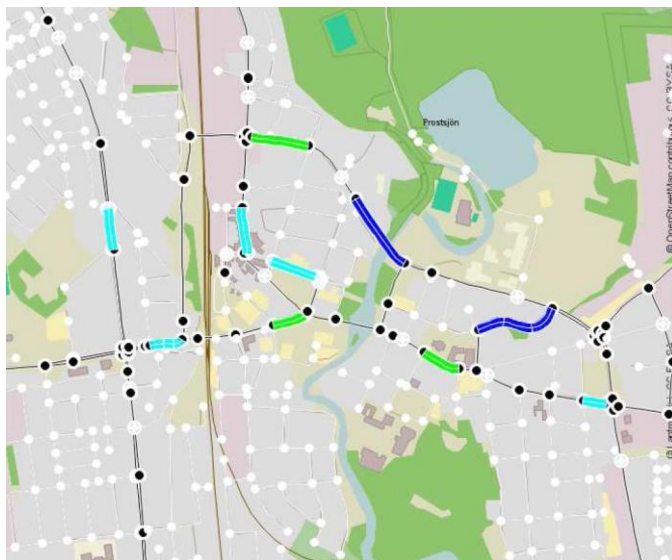
Figur B3.60 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Vetlanda 2016.



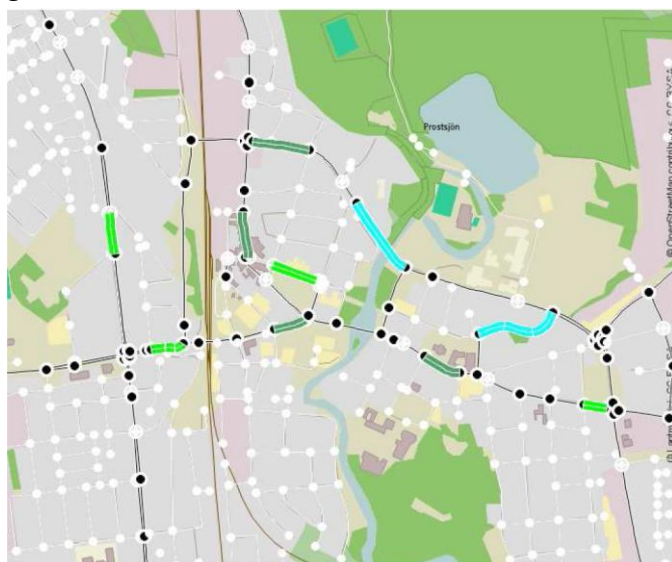
Figur B3.61 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Vetlanda 2016.



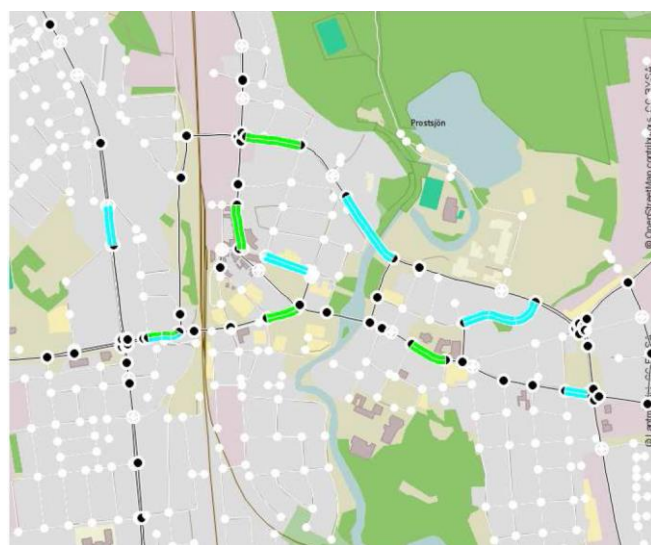
Figur B3.62 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Vetlanda 2016.



Figur B3.63 Beräknad årsmedelhalt av NO₂ i Värnamo 2016.



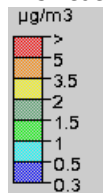
Figur B3.64 Beräknad 98-percentil av dygnsmedelhalter NO₂ i Värnamo 2016.



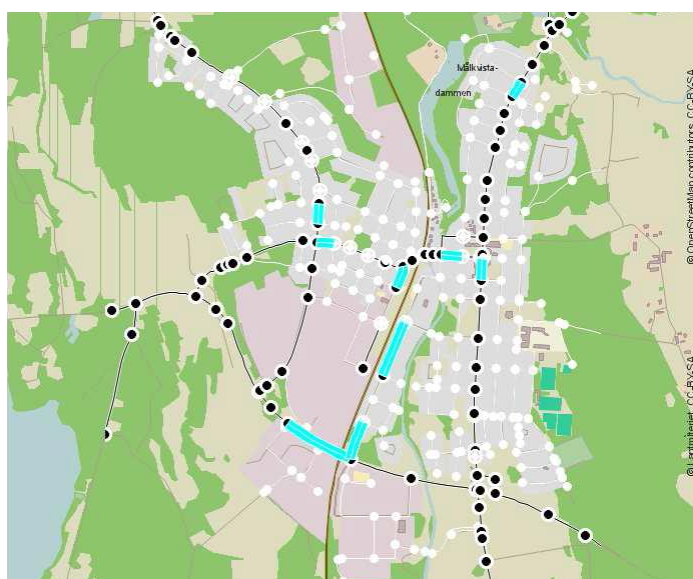
Figur B3.65 Beräknad 98-percentil av timmedelhalter av NO₂ i Värnamo 2016.

Bensen

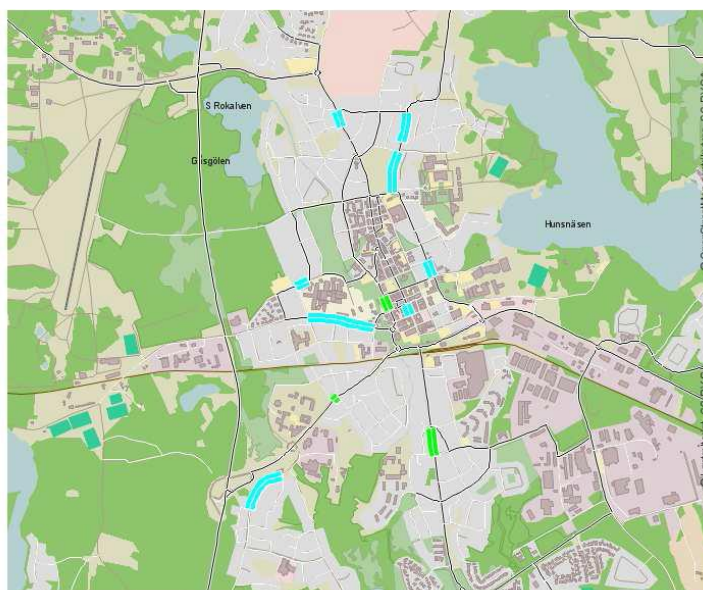
Färgkod: Årsmedelhalt



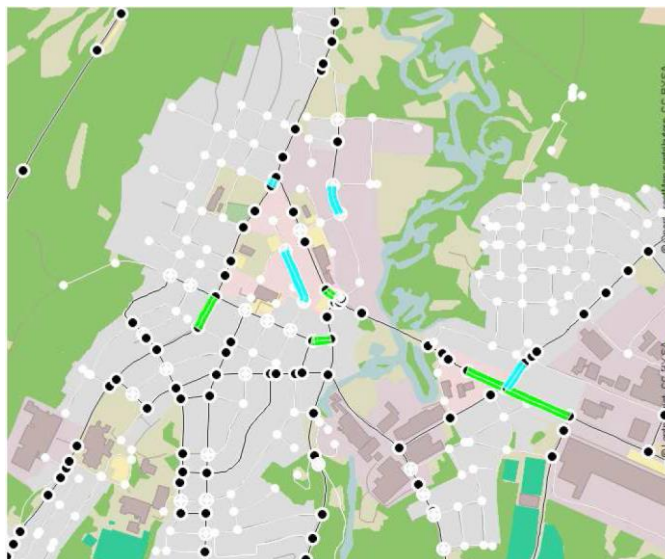
Rött: Överskrider miljökvalitetsnormen – kommunen måste normalt skyndsamt åtgärda så att normen klaras.
 Orange/Gult: Överskrider övre/nedre utvärderingströskel – ställer olika krav på kommunen att följa upp.
 Grönt (två nyanser): Halt under nedre utvärderingströskel – inga särskilda uppföljningskrav.
 Blått (två nyanser): Halt långt under utvärderingströsklarna – god luftkvalitet avseende detta ämne och haltmått.



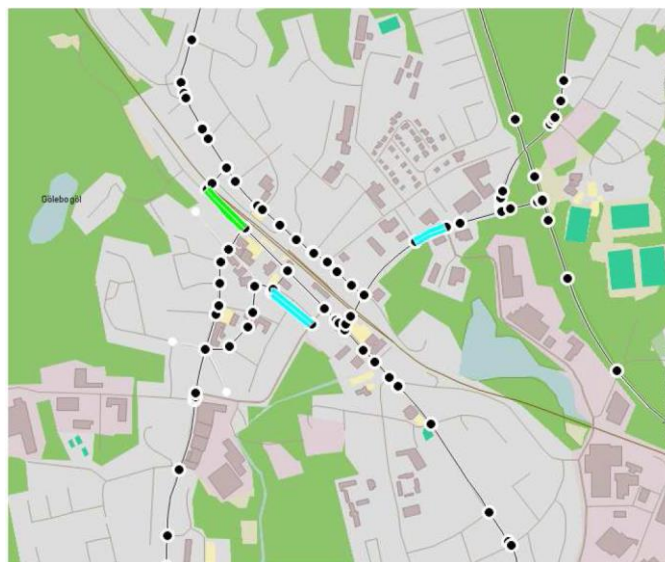
Figur B3.66 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Aneby 2016.



Figur B3.67 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Eksjö 2016.



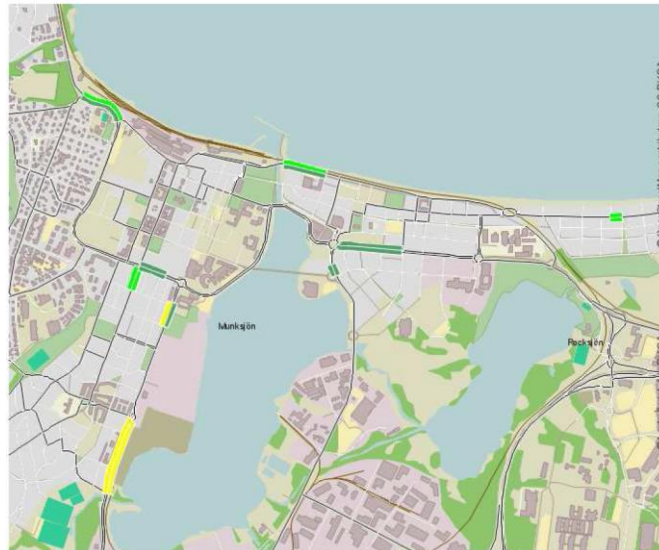
Figur B3.68 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Gislaved 2016.



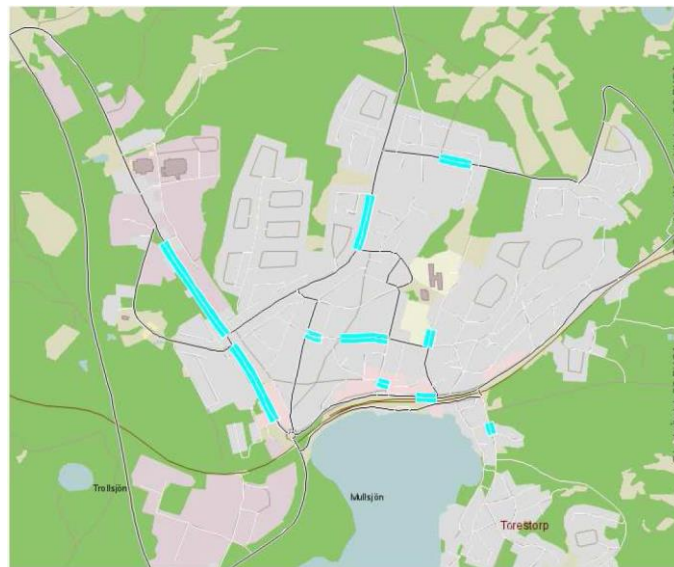
Figur B3.69 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Gnosjö 2016.



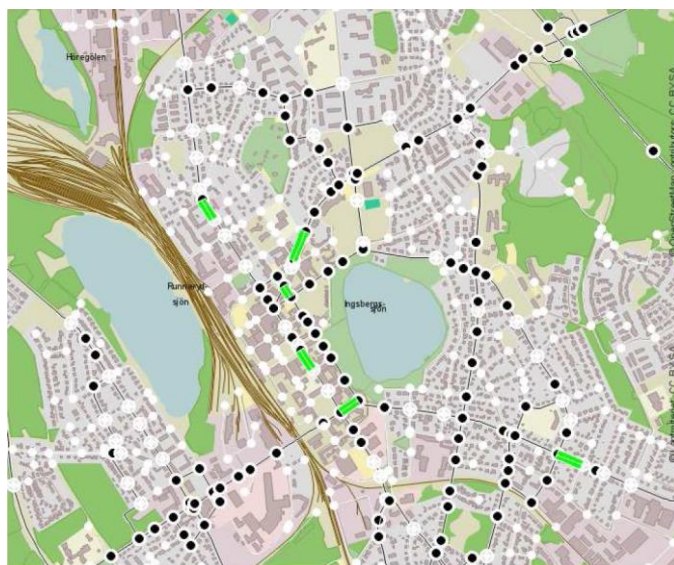
Figur B3.70 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Habo 2016.



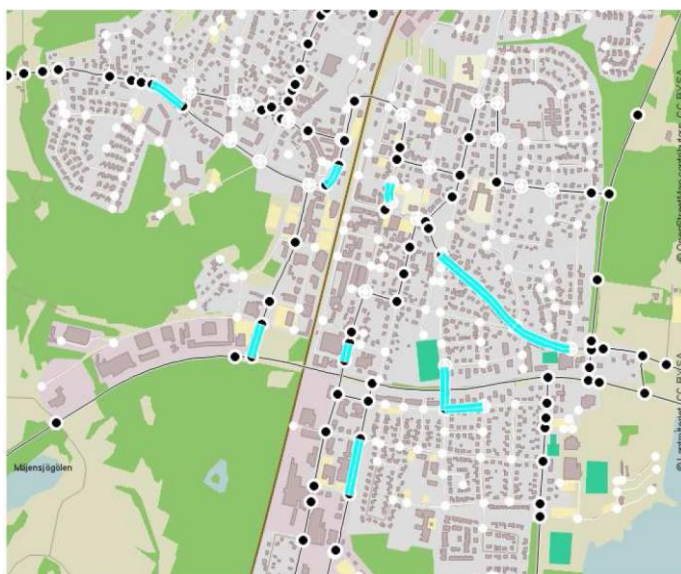
Figur B3.71 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Jönköping 2016.



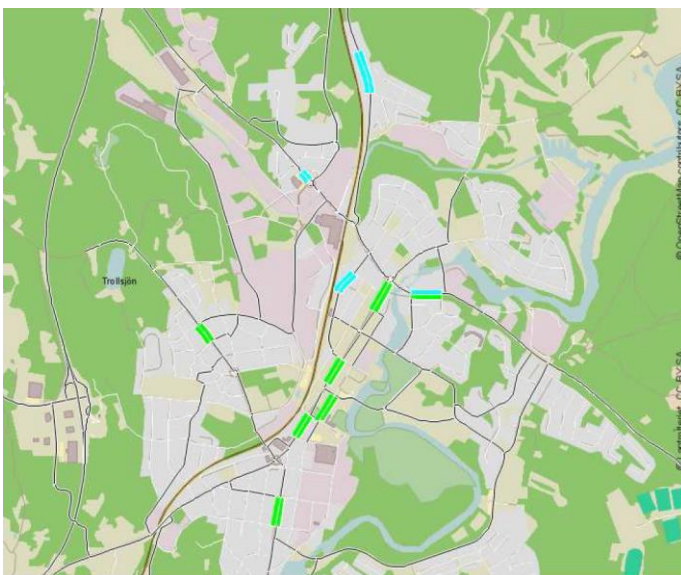
Figur B3.72 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Mullsjö 2016.



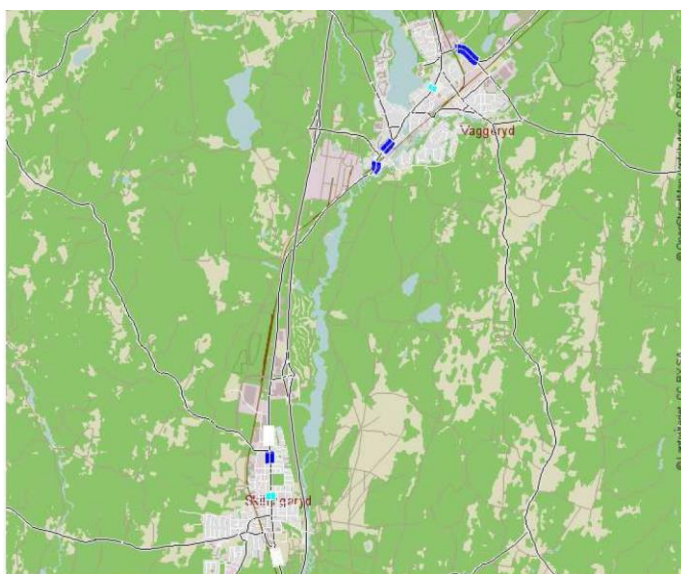
Figur B3.73 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Nässjö 2016.



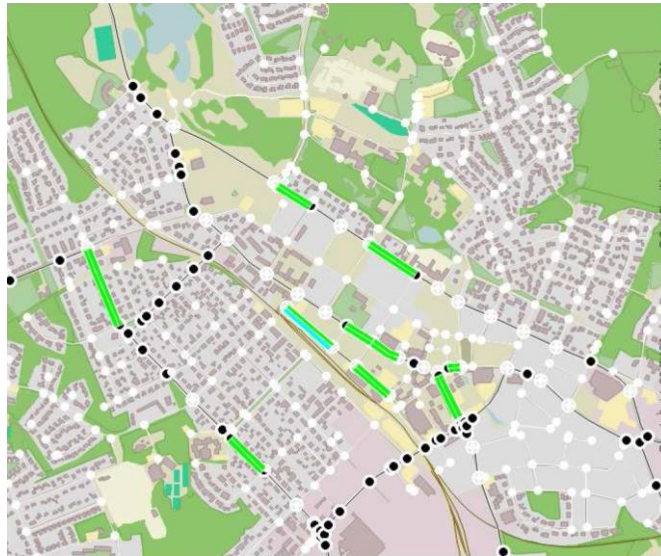
Figur B3.74 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Sävsjö 2016.



Figur B3.75 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Tranås 2016.



Figur B3.76 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Vaggeryd-Skillingaryd 2016.



Figur B3.77 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Vetlanda 2016.



Figur B3.78 Beräknad årsmedelhalt av bensen i Värnamo 2016.

Bilaga 4. SIMAIR-resultat

Tabell B4.1 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Aneby för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90-perc. dygn	NO_2 års-medel-halt	NO_2 98-perc. dygn	NO_2 98-perc. timme	bensen årsmv
Storgatan	Köpmansg. - Hallg.	10.6	16.5	7.7	14	18.5	0.7
Storgatan	Källåsg-Målqvistv	9.3	14.4	5.1	8.9	11.9	0.6
Grännäsvägen	Vinkelg. - Vatteng.	9.5	14.6	5.4	9.8	13	0.7
Järnvägsgatan	Skolg. - Nyg.	8.9	13.4	4.1	7.6	10.1	0.7
Köpmansgatan	N. Järnvägsg. - Mejerig.	11.9	18.5	9	15.1	21.3	0.9
Köpmansgatan	Hillerskogsg. - Grännäv.	10.4	16.1	6.2	10.8	14.7	0.8
Länsväg 132	Ekov. - Järnvägsg.	8.4	12.9	3.2	6.6	7.7	0.8
Järnvägsg	Hallg.- väg 132	8.3	12.8	4.8	9.6	12.5	0.7
Industrigatan	Jönköpingsv - Lindeg	8	12.4	3.1	6.4	7.6	0.6

Tabell B4.2 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Eksjö för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90-perc. dygn	NO_2 års-medel-halt	NO_2 98-perc. Dygn	NO_2 98-perc. Timme	bensen årsmv
Stockholmsvägen	Dackestigen-Solbergavägen	11.6	18.1	8.7	16.4	21.3	0.8
Ydrevägen	Sjöhagavägen-Husargatan	9.4	14.8	5.5	10.6	15	0.7
Ydrevägen	Grenadjärgatan-Trädgårdsgatan	8.8	13.7	4.3	8.6	12.3	0.6
Regementsgatan	S Kyrkogatan-Mejerigatan	12.1	19.1	9.9	18.4	24.4	0.9
Västerlånggatan	Guldsmedsgränd-S Kyrkogatan	14.6	23.4	12.8	24	32.1	1.2
Breviksvägen	Ulfspärregatan-Hägerflychtsgatan	10.5	16.2	9	17.2	23.1	0.9
Vetlandavägen	Oxtorgsgatan-Grevgatan	11.8	18.2	12.9	24.3	32.8	1.1
S Storgatan	Nybrogatan-Jungfrugatan	11.3	17.6	9	16.9	22.5	0.9
Riksväg 40	Nannylundsgatan-Tunnelgatan	11.6	18.3	7	12.9	17.7	1.1
Västanågatan	Tallvägen-Stocksnäsvägen	10.1	15.5	7.4	13.9	19.9	0.8

Tabell B4.3 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Gislaved för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90- perc. dygn	NO_2 års- medel- halt	NO_2 98- perc. Dygn	NO_2 98- perc. Timme	bensen årsmv
Ängsgatan	Stationsallén-Köpmangatan	10.6	16.1	7.2	14.4	21.2	0.9
S.Storgatan	Trädgårdsgatan-Torggatan	14	22.2	11.4	20	27.6	1.2
Regeringsgatan	S.Storgatan-Danska vägen	12.7	19	9.5	17.7	24.2	1.1
Anderstorpsvägen	Glasbruksrondellen-Reftelevägen	14.5	22.1	14.2	24.3	32.8	1.2
Anderstorpsvägen	Glasbruksrondellen-Reftelevägen	15.8	25	15.1	25.1	34.2	1.4
Henjavägen	Marielundsgatan-Anderstorpsvägen	10.2	15.1	5.4	11.3	15.6	0.9
Mårtensgatan	Tingsgatan-Stinsgatan	10.7	16.2	8	15.1	21.5	0.8
Järnvägsgatan	Danska vägen-N.Storgatan	12.7	19	10.4	19.2	26.5	1.1
N.Storgatan	Föreningsgatan-Mårtensgatan	10.1	15.4	6.4	12.9	18.3	0.8
S.Nissastigen, Smålandsstenar	Göstas rondell-Pakgatan	12	17.6	9.3	15.5	21.1	0.7
Brogatan, Anderstorp	Industrigatan-Nygatan	11.7	17	9	16.6	22.8	1

Tabell B4.4 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Gnosjö för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90- perc. dygn	NO_2 års- medel- halt	NO_2 98- perc. Dygn	NO_2 98- perc. Timme	bensen årsmv
Bankgatan	Strömgatan - Storgatan	10.1	15.1	6.2	11.3	16	0.8
Järnvägsgatan	Köpmangatan - Trollbacken	13.3	20.2	11.7	18.9	26.7	1
Kungsgatan	LV 151 - Hemvärnsvägen	11.7	17.6	8.6	13.4	19	0.9

Tabell B4.5 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Habo för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90- perc. dygn	NO_2 års- medel- halt	NO_2 98- perc. Dygn	NO_2 98- perc. Timme	bensen årsmv
Jönköpingsvägen	Hovslagaregatan-Malmgatan	10.6	16.5	11.2	21.8	32.1	0.7
Jönköpingsvägen	Bränningeleden-Bagaregatan	8.1	12.6	2.9	6.1	7	0.5
Kärrsvägen	Långgatan-Ängstigen	9.1	14.4	4.7	8.3	11.4	0.6
Kärrsvägen	Kärrsvägen 56 till 94-Kärrsvägen 96 till 126	8.6	13.2	4	7.2	9.5	0.5
Malmgatan	Ängstigen-Hagagatan	7.6	12.3	2.4	5.8	6.1	0.5
Kråkerydsvägen	Munkvägen-Kärrsvägen	8.6	13.3	4.3	7.8	10.4	0.5
Skyttevägen	Hermansvägen-Linnégatan	8	12.5	3	6.1	7.1	0.5
Linnégatan	Bäckgatan-Pilgatan	7.6	12.2	2.3	5.7	6	0.4
Grönevägen	Ringvägen-Hjovägen	7.5	12.2	2.3	5.7	6	0.4
Hjovägen	Laggaregatan-Carlforssliden	9.6	14.8	5.6	9.7	13	0.6

Tabell B4.6 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och bensen i Jönköping för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Norra Strandgatan	Hotellplan-Apoteksgränd	21.1	34.1	26.6	44.6	69	1.9
Barnarpsgatan	Myntgatan-Drottninggatan	24.3	44.3	28.3	47.7	70.3	2
Barnarpsgatan	Torpagatan-Solbergagatan	23.6	40.4	34.4	58.2	86.1	2.5
Kungsgatan	Munksjörondellen-Klostergatan	20.9	36.3	27	47.7	70.8	1.8
Östra Strandgatan	Teaterondellen-Museirondellen	21.3	36	24.7	42.3	63.5	1.7
Odengatan	Museirondellen-Änkhusgatan	20.9	34.8	24.9	44.1	65.9	1.7
Kortebovägen	Junerondellen-Lyckhemsgatan	21.9	36.7	21.4	36.6	55.1	1.7
Östra Storgatan	Undergången-Kilallén	18.8	32.4	23.6	42.6	64.1	1.5
Jönköpingsvägen, Huskvarna	Esplanadrondellen- Rosenborgsgatan	18.9	31.3	21.1	35.2	53.9	1.4
Klostergatan	Kungsgatan-Myntgatan	17.4	28.7	23	41.9	55.5	1.4

Tabell B4.7 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Mullsjö för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Skolgatan	Tidaholmsvägen-Ängsgatan	8.9	13.5	3.9	7.4	10.6	0.6
Bosebyleden	Pilgatan-Bosebygdsvägen	8.7	13.5	4	7.2	10.2	0.6
Gunnarsbovägen	Österåsvägen-Skolgatan	8.4	12.9	3.7	7.4	10.7	0.6
Järnvägsgatan	Gunnarsbovägen-Kyrkvägen 25	10.4	15.9	6.7	12.1	16.8	0.7
Kyrkvägen	Krons Väg-Klockaregårdsgatan	9.5	14.3	4.5	8.3	12.1	0.7
Sjöleden	Perstorpsleden-Torestorpsleden	9.8	15	4.8	8.9	12.6	0.7
Havstenshultsvägen	Duvgatan-Trastgatan	8.4	13	3.5	6.4	9	0.5
Skolgatan	Parkvägen-Tidaholmsvägen	8.6	13.2	3.7	7.3	10.4	0.6
Falköpingsvägen	rondellen-Nykyrkevägen (södra)	10.4	15.9	7.2	13.9	18.3	0.8
Falköpingsvägen	Nykyrkevägen (norr)- Falköpingsvägen 39	9.1	13.9	5.2	10	13.6	0.6

Tabell B4.8 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Nässjö för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Brogatan	Rådhusgatan - Mariagatan	16.6	28.1	21.5	37.3	56.7	1.5
Mariagatan	Köpmansgatan - Anneforsvägen	12	18.6	9.3	17.1	24.9	1.1
Sörängsgatan	Hagagatan - Ingsbergsgatan	13.8	22.3	13.2	23	32.4	1.2
Rådhusgatan	Nygatan - Karlagatan	15.3	24.5	13.5	24.7	35.4	1.4
Rådhusgatan_DG	Dalagatan - Gustavsbergsgatan	13.7	21.6	11.6	20.5	29	1.3
Anneforsvägen	Kyrkogatan - Tullgatan	15.1	24.1	16.3	28.3	38.8	1.3

Tabell B4.9 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Sävsjö för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Eksjöhovgårdsvägen	Östra Esplanaden- Stureplan	9.1	13.8	5	9.2	13.2	0.6
Eksjöhovgårdsvägen	Stureplan- Björkängsgatan	8.6	13.3	4.6	8.6	11.9	0.6
Odengatan	Godtemplargatan- Storgatan	10.9	16.6	7.7	13.2	19.3	0.7
Ljungagatan	Gunnes väg- Villagatan	9	13.8	4.6	8.6	11.7	0.6
V Järnvägsgatan	Kopparslagargatan- Stora torget	8.6	13.1	3.9	7.8	9.9	0.6
Östra Esplanaden	Lillgatan- Parallellgatan	8.3	12.6	3.4	7	8.8	0.6
Parallellgatan	Östra Esplanaden- Vikingagatan	8.6	12.8	3.9	7.6	10	0.6
Smedsgatan	Vallsjögatan- Snickargatan	8.3	12.6	4.3	8.3	11.5	0.7
Odengatan	Bondegatan- Hornsgatan	8.6	12.9	4.3	8.1	11.2	0.7
Mejensjögatan	Genomfartsvägen- Hantverkarg.	8.6	13	4.2	8	10.9	0.7

Tabell B4.10 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Tranås för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Storgatan	Torggatan-Missionsgatan	17.7	30	18.6	31.4	46.5	1
Ågatan	Smedjegatan-Torggatan	12	18.7	10.3	19.1	26.4	1.1
Storgatan	Piratens gata-Ydrevägen	15	24.9	13.3	22.8	29.6	1.2
Storgatan	Floragatan-Smedjegatan	17.1	28.8	16.4	28	41	1.1
Ö Järnvägsgatan	Falkgatan-Tranåskvarnsgatan	11.7	18.3	9	17.4	23.6	1
Grännäsvägen	Stjärngatan-Ringvägen	10	15.5	7	14.2	20	1
Holavedsvägen	Dalagatan-Västra Kimarpsvägen	11.7	19.3	10.4	19.3	25.9	0.8
Mjölbyvägen	Granelundsv.-slutet på tätorten	11.6	19.2	9.2	16.6	22	0.8
Sveagatan	Ekbergsgatan-Torsgatan	13.4	21.4	10.8	19.8	27.2	1.2
Ydrevägen	Tingsvägen-Fabriksgatan	13	21	10.6	17.9	24.4	1

Tabell B4.11 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Vaggeryd-Skillingaryd för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
Hokvägen	Väster och öster om Gärhovsv.	8.9	13.5	4.2	7.7	10.9	0.6
Jönköpingsv. vid Hjortsjöskolan	Linnarv. – Vagng.	10.9	16.5	10	18.2	25.9	1
Jönköpingsv.	Bondstorpsv. - Tolfens väg	9.6	14.7	5.5	10.6	14.6	0.8
Jönköpingsv..	Stödstorpsv. – Smedbyg.	9.8	15	5.7	10.8	15.3	0.7
Storgatan	Båramov. – Verkstadsg.	8.8	13.6	3.4	7.5	9.3	0.5
Storgatan	Verkstadsg. – Malmg.	10	15.2	5.5	10.8	13.7	0.6
Södra vägen	Ljungbergsg. - lv 852	8.9	13.8	3.6	7.7	9.7	0.5
Storgatan, vid Fågelforsskolan	Missionsg. - Östra Fåglabäckv.	11.1	17	9.1	16.4	23.1	0.7

Tabell B4.12 Beräknade halter (SIMAIR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM₁₀, NO₂ och bensen i Vetlanda för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM ₁₀ årsmv	PM ₁₀ 90- perc. dygn	NO ₂ års- medel- halt	NO ₂ 98- perc. Dygn	NO ₂ 98- perc. Timme	bensen årsmv
----------	------------------	---------------------------	--	--	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------

Nygatan	Norrvägen-Norra Esplanaden	15.3	24.8	15	25.4	33.3	1.3
Nygatan	Norra Esplanaden-Kanalgatan	13.6	21.3	12.4	21.9	29.2	1.2
Storgatan	Kullgatan-Stationsgatan	14.6	23.1	12.5	21.9	29.3	1.4
Storgatan	Stationsg.-Kopparslagargränd	15.1	23.9	13.5	23.4	32.5	1.5
Vitalagatan	Stortorget-Kanalgatan	13.1	20.8	12.3	21.6	30.2	1.3
Bangårdsgatan	Kullgatan-Stationsgatan	12.7	19.8	14.3	25	33	1.2
Bangårdsgatan	Stationsgatan-Delfingatan	12.9	20.1	13.1	23.8	31.6	1.3
Lasarettsgatan	Storgatan-Industrigatan	12.5	19.4	13.9	25.4	33.8	1.2
Vasagatan	Torngatan-Kullgatan	11.9	17.9	10.8	20.6	28	1.1
Vasagatan	Kullgatan-Industrigatan	11.9	18.1	13.5	24.9	33	1.3
Nygatan	Norrvägen-Norra Esplanaden	15.3	24.8	15	25.4	33.3	1.3

Tabell B4.13 Beräknade halter SIMAIR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) för PM_{10} , NO_2 och Bensen i Värnamo för 2016.

Gata/väg	Gatu-/vägavsnitt	PM_{10} årsmv	PM_{10} 90- perc. dygn	NO_2 års- medel- halt	NO_2 98- perc. Dygn	NO_2 98- perc. Timme	bensen årsmv
Lagastigen	Galgaplan/Brogatan	13.6	20.8	14.9	25.3	35.2	1.3
Lagastigen	Lasarettsgatan/Lagan	11.3	17.1	7.3	15.4	24	0.2
Sveavägen	Sveaplan/Kolonigatan	11.7	17.5	9	17.5	24.9	1.2
Jönköpingsvägen	Sparbanksplan/Magasinsgatan	12.8	19.5	13.5	24.7	35.5	1.3
Pilgatan	Brogatan/Dr Lundskogs plan	13.1	19.4	11.8	20.8	28.9	1.3
Köpmansgatan	Myntgatan/ B Mathssons plats	14.3	22.5	15.4	27	37.3	1.5
Växjövägen	Pilagårdsgatan/Malmöplan	11.4	16.8	8.3	16.7	24.3	1
Storgatan	Kyrktorget/Vattengatan	13.8	20.8	16.3	28.7	39.4	1.4
Kyrkogatan	Vattengatan/Kyrkogatan 12	10.4	15.4	7.5	15.2	22.9	0.9
Halmstadvägen	Sveaplan/Bangårdsgatan	13	19.6	11.9	21.5	30.6	1.4

