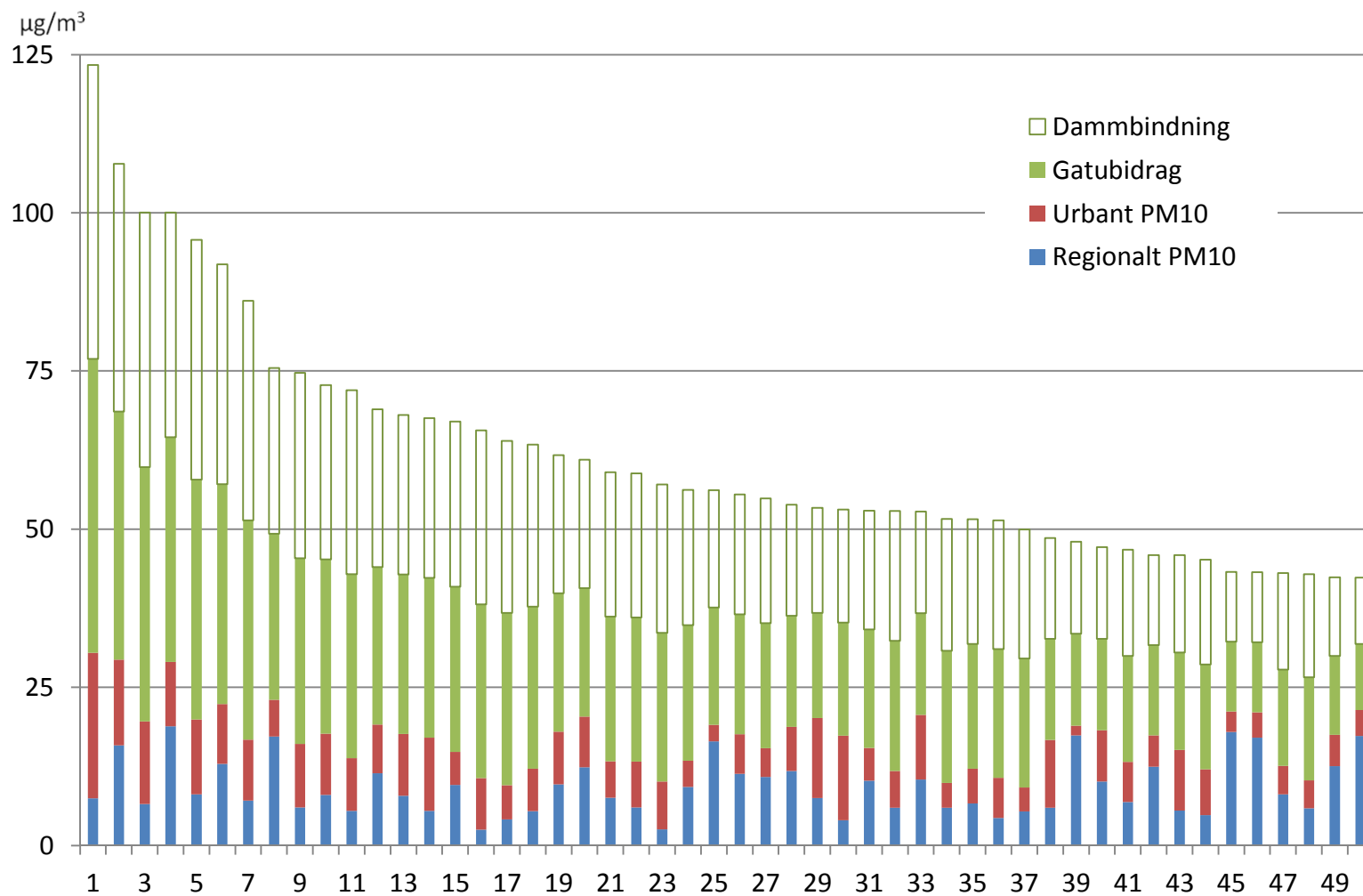
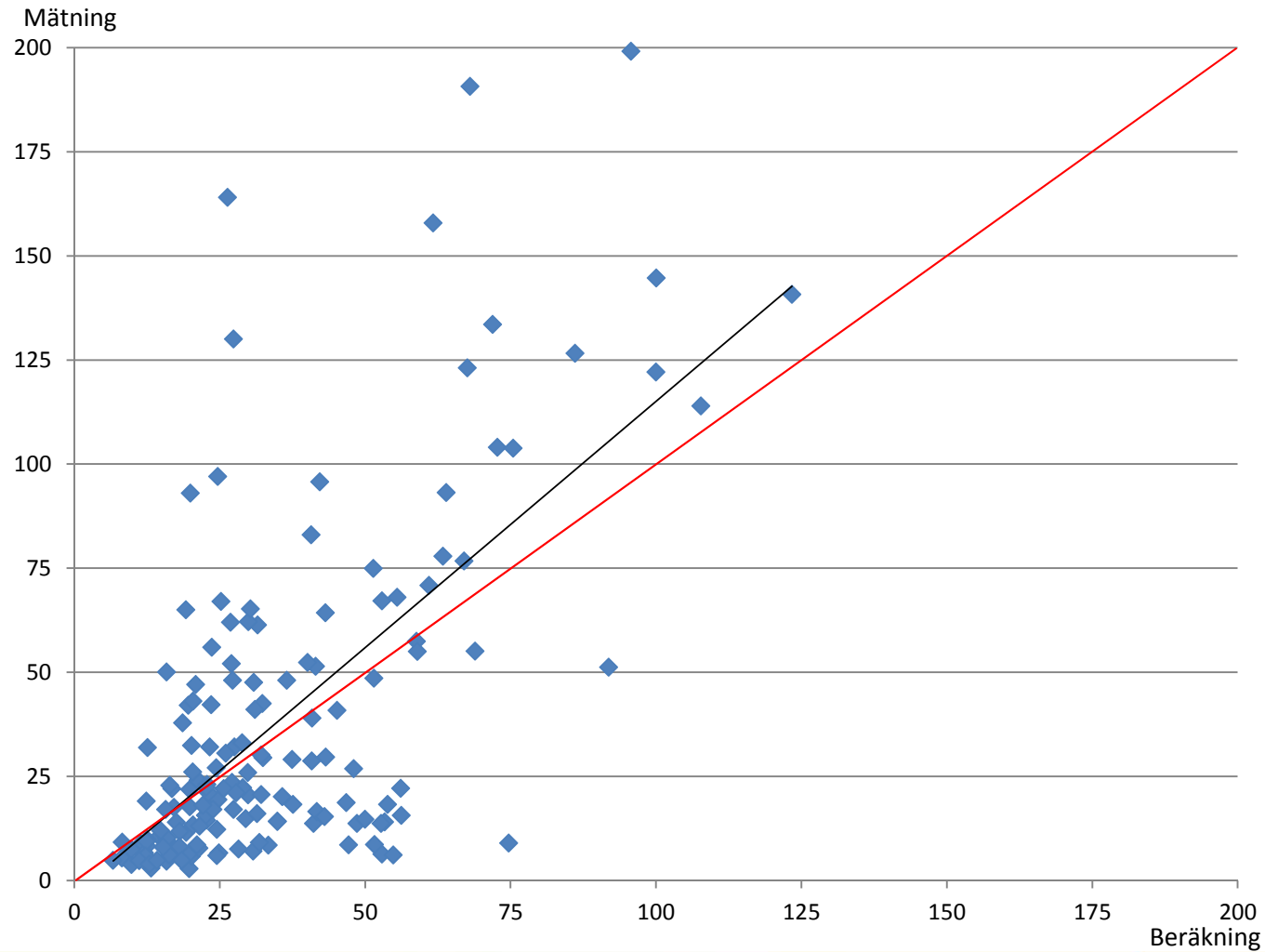


Effektbeskrivning: Effekter av dammbindning

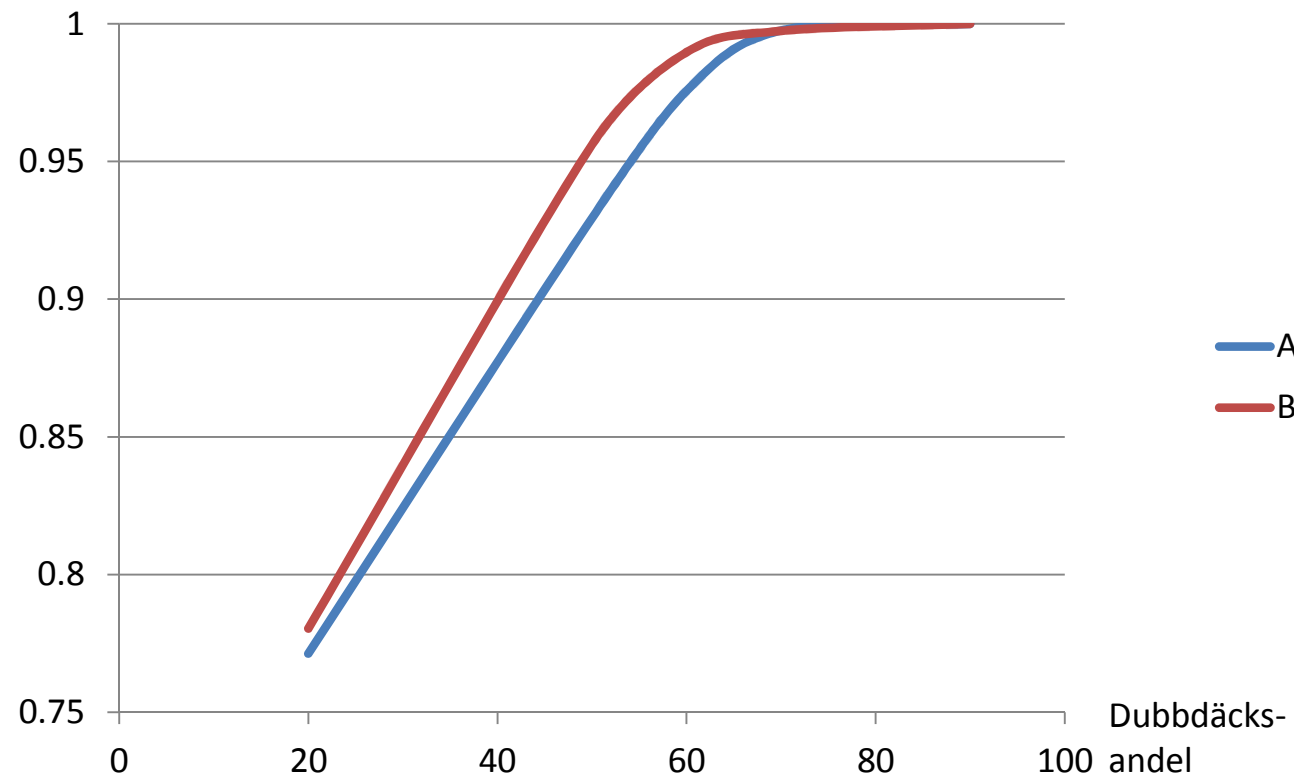


Mätta och beräknade halter 2008-01-01 – 2008-06-10, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dubbdäcksandel

Minskning av halt



Åtgärdsprogrammet: Minskad biltrafik i centrum

Åtgärd	Bedömd effekt på PM10-halten (% sänkning)		Kostnad
	Kort sikt	Lång sikt	
Minska biltrafiken i centrum	3-5	20-25	
Åsbergstunnel		20-25	845 mkr
Ökad stadskänsla efter Central-esplanaden (jmf Idéstudie)		Ingår i effekt av Åsbergstunneln	55 mkr
Cykelplan	3-5	Ev. en del av kortsiktig effekt efter 4 år	330 000 kr
Infrastruktur gång- och cykelvägar			6 mkr/år
Bättre kollektivtrafik			9 mkr/år
Beteendepåverkan – Hållbart resande EU-projekt			1 350 000 kr/år
Parkeringsutbud/parkeringsavgifter - utredning			15 000 kr
Pendlarparkeringar			200 000 kr
Driftskostnad pendlarparkeringar, gång- och cykelvägar			50 000 kr/år
Fysisk planering			300 000 kr /år

Åtgärdsprogrammet: Minskad bildning av partiklari centrum

Åtgärd	Bedömd effekt på PM10-halten (% sänkning)		Kostnad
	Kort sikt	Lång sikt	
Minska bildningen av partiklar	4		
Minska dubbdäcksanvändningen med 10 %	2		Ingår i åtgärd beteendepåverkan
Subv. parkering för dubbfritt -utredning			15 000 kr*
Slitstarkare vägbeläggning - utredning		0-1	Utredningskostn.
Hastighet – utredning	0	?	Utredningskostn.
Halkbekämpning tvättad bergkross	2		80 000 - 260 000 kr/år
Minskad biltrafik	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1

Åtgärdsprogrammet:

Minskad bildning av partiklari centrum

Åtgärd	Bedömd effekt på PM10-halten (% sänkning)		Kostnad
	Kort sikt	Lång sikt	
Minska uppvirvlingen av partiklar	25-35		
Vägrengöring/ Dammbindning	25 – 35		155 000 kr + 400 000 kr/år ⁷
Vårstädning – utredning	Osäker effekt		15 000 kr
Minskad biltrafik	Se åtgärds-grupp 1	Se åtgärds-grupp 1	Se åtgärds-grupp 1

¹ Kostnaderna för åtgärderna är inte jämförbara eftersom de ibland avser en engångskostnad och ibland en årlig kostnad. Endast kostnaden för åtgärden ingår. Trafikantkostnad, kostnad för externa effekter mm ingår ej.

² Effekten uppstår när fysiska åtgärder och beteendepåverkan samordnas. Var och en för sig ger åtgärderna mindre effekt.

³ Förutsätter beräknat statsbidrag med 3 mkr/år..

⁴ Kostnader per år för införande av söndagstrafik och att öka turtätheten till 20-minustertrafik.

⁵ Kommunens och Trafikverkets medfinansiering i EU-projektet.

⁶ Transportsnål markanvändning

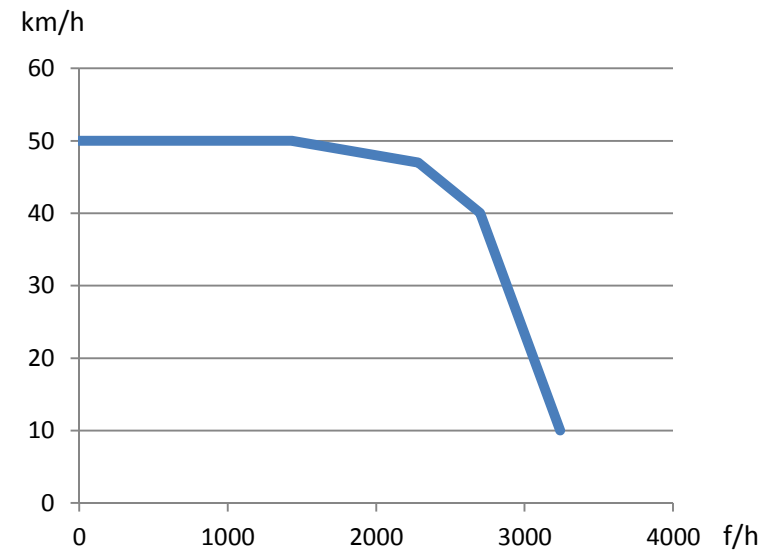
⁷ Kostnader för spridning och material på sträckan E4 södra cirkulationsplatsen - brandstationen

* Kommunala budgeterade medel

Åtgärd Nr	Åtgärd	Bedömd effekt på PM10-halten (% sänkning)		Kostnad	Ansvar för genomförande
		Kort sikt	Lång sikt		
1	MINSKA BILTRAFIKEN I CENTRUM	3-5	20-25		
	Åsbergstunnel		20-25	845 mkr	Regeringen
	Ökad stadskänsla efter Centralesplanaden (jmf Idéstudie)		Ingår i effekt av Åsbergstunneln	55 mkr	Kommunen Trafikverket
	Cykelplan	3-5	Ev. en del av kortfristig effekt efter 4 år	330 000 kr*	Kommunen
	Infrastruktur gång- och cykelvägar			6 mkr/år	Kommunen
	Bättre kollektivtrafik			9 mkr/år ³	Kommunen
	Beteendepåverkan – Hållbart resande EU-projekt			1 350 000 kr/år ⁵	Kommunen
	Parkeringsutbud/parkeringsavgifter - utredning			15 000 kr.*	Kommunen
	Pendlarparkeringar			Ingår i åtgärd beteendepåverkan (200 000 kr)	Kommunen
	Driftskostnad pendlarparkeringar, gång- och cykelvägar			50 000 kr/år	Kommunen Trafikverket
	Fysisk planering ⁶			300 000 kr /år*	Kommunen
2	MINSKA BILDNINGEN AV PARTIKLAR	3-6			
	Minska dubbdäcksanvändningen med 10 %	2		Ingår i åtgärd beteendepåverkan	Kommunen Trafikverket
	Subv. parkering för dubbfritt -utredning			15 000 kr*	Kommunen
	Slitarkare vägbeläggning - utredning		0-1	Utredningskostn.	Trafikverket
	Hastighet - utredning	0	?	Utredningskostn.	Kommunen Trafikverket
	Halkbekämpning tvättad bergkross	2		80 000 - 260 000 kr/år	Kommunen Trafikverket
	Minskad biltrafik	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1
3	MINSKA UPPVIRVLINGEN AV PARTIKLAR	25-35			
	Vägrengöring/Dammbindning	25 - 35		155 000 kr + 400 000kr/år ⁷	Trafikverket
	Värstämning - utredning	Osäker effekt		15 000 kr	Kommunen
	Minskad biltrafik	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1	Se åtgärdsgrupp 1
4	MINSKA EXPONERINGEN				
	Förhindra minskad ventilation	Motverkar försämringar	Motverkar försämringar	40 000 kr/år Thomas	Kommunen
	Information om halter	Antal utsatta minskar	Antal utsatta minskar	15 000 kr*	Kommunen Trafikverket
5	KUNSKAPSUPPBYGGNAD				
	Behov av utveckl. SIMAIR- utredning	Fordras för uppföljning av halter	Fordras för uppföljning av halter	Utredningskostn.	Trafikverket

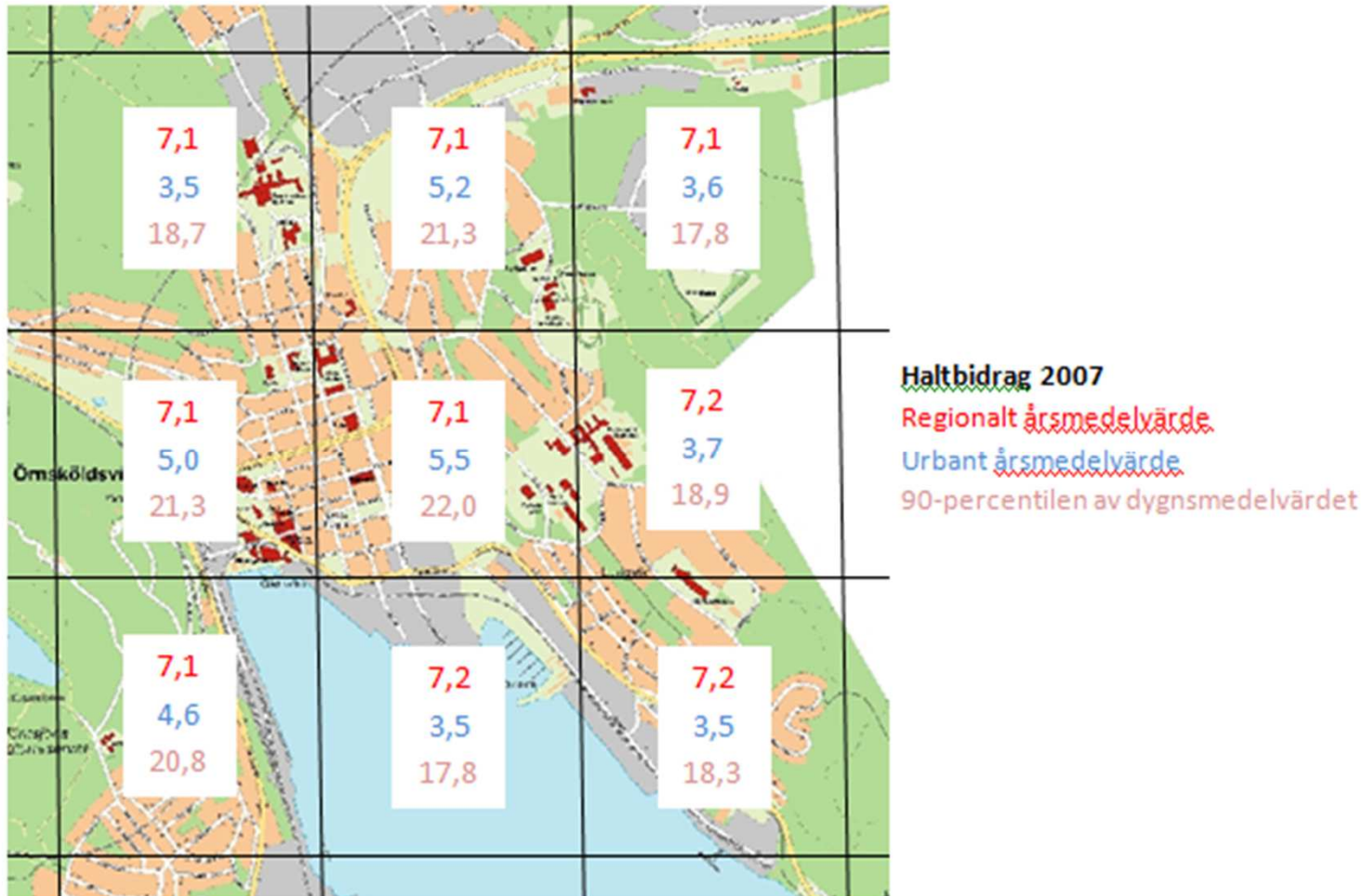
Flödes- hastighetssamband

50 GIF, 2 kf Centrumområde	Flöde (f/h)	Reshastighet (km/h)		
		Pb	Lbu	Lbs
Brytpunkt 0	0	50	50	50
Brytpunkt 1	1431	50	50	50
Brytpunkt 2	2282	47	47	47
Brytpunkt 3	2700	40	40	40
Brytpunkt 4	3240	10	10	10



Kartläggning:

Bakgrundshalter PM10 i Örnsköldsvik



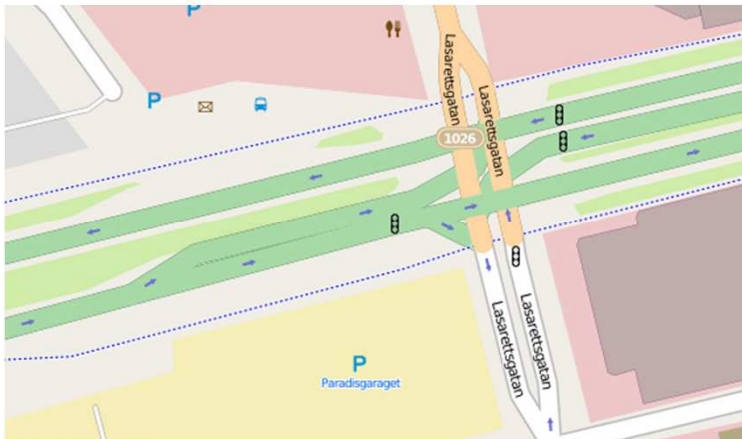
Halter i gaturum:

Underlag för indata

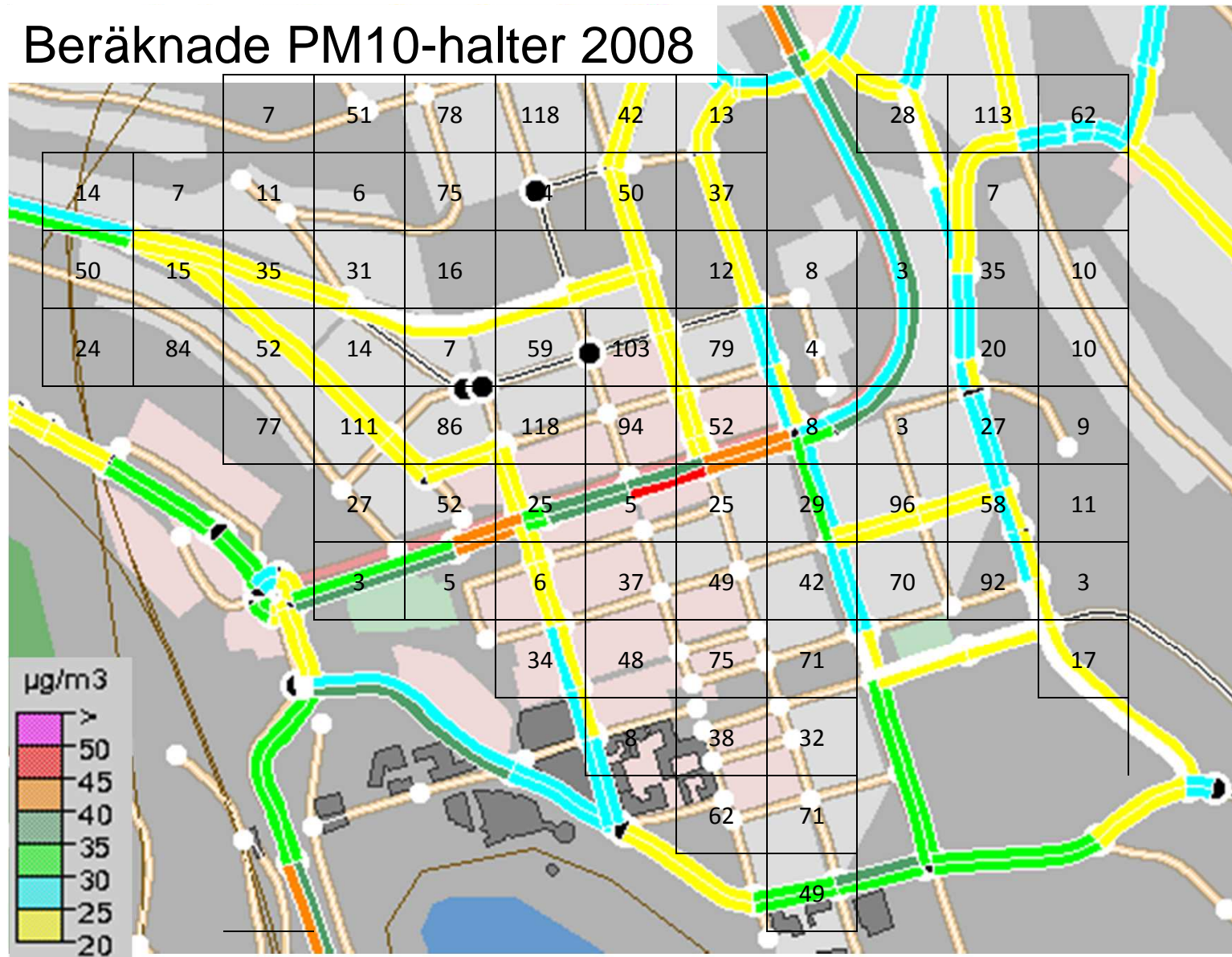
- NVDB – SIMAIR hämtar data om trafiknätet från NVDB
- Trafikflöden

<http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Trafikera-vag/Verktyg-e-tjanster-och-vagdata/Vagtrafik--och-hastighetsdata/Kartor-med-trafikfloden/>

- Gatuutformning - <http://www.openst>



Beräknade PM10-halter 2008



Beräknade PM10-
halter 2007 som
justerats med
hänsyn till
mätningar

