

# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

Årligt möte 2021-12-08



Malmö stad

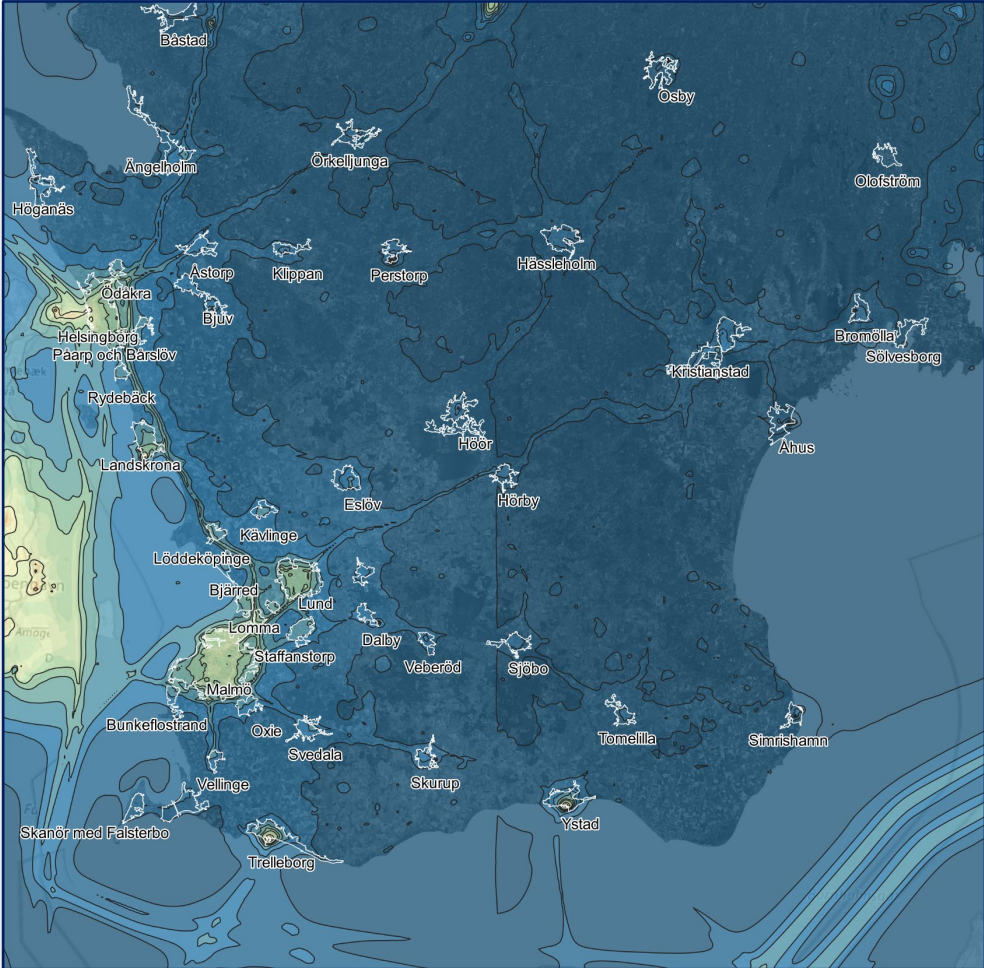
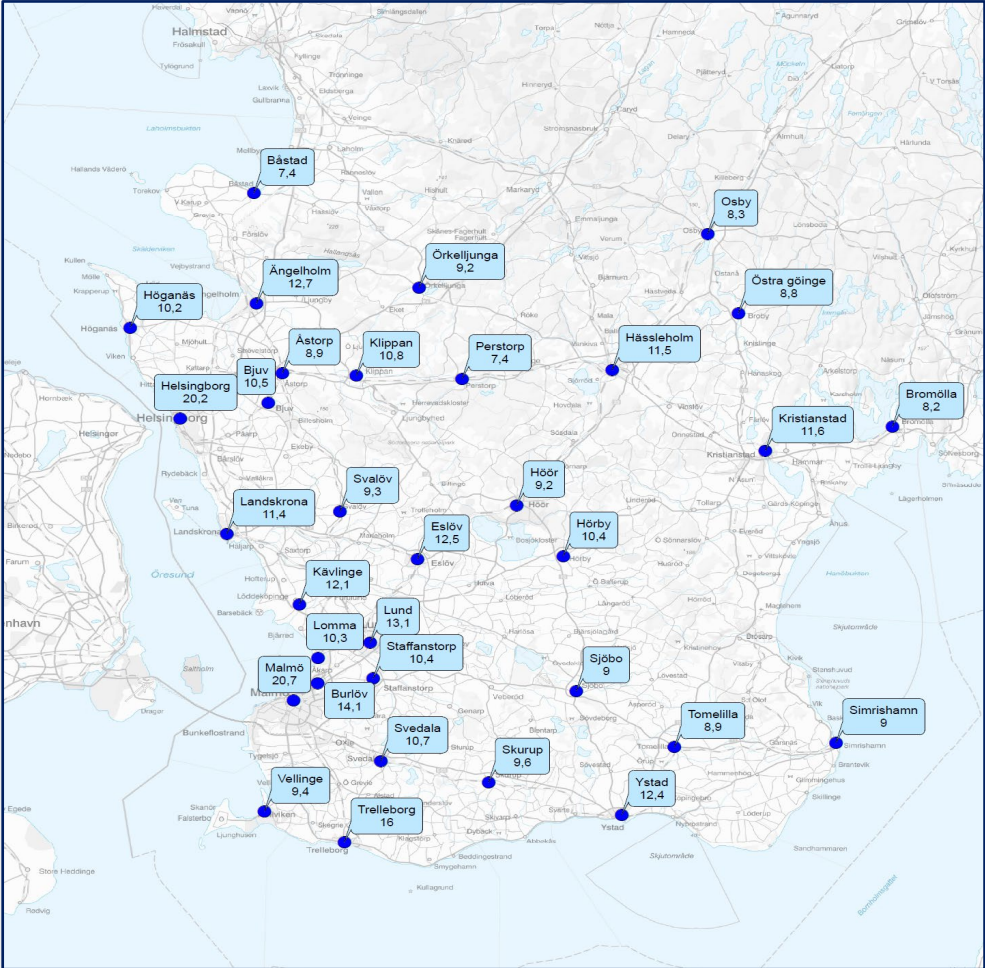
- 9:00** Incheckning och presentation  
*Amir Arvin - Miljöförvaltningen i Malmö*
- 9:15** WHO:s nya riktlinjer och revideringen av direktivet  
*Matthew Ross Jones, Siiri Latvala – Naturvårdsverket*
- 10:00** Paus
- 10:10** Samverkansområdet Skåne: vad har hänt och vad är på gång  
*Amir Arvin - Miljöförvaltningen i Malmö*
- 10:40** Bakgrundshalter i Skåne samt trafikutvecklingen i sydvästkåne  
*Susanna Gustafsson - Miljöförvaltningen i Malmö*
- 11:00** Paus
- 11:10** Miljöövervakningens roll i praktiken  
*Mårten Spanne - Miljöförvaltningen i Malmö*
- 11:30** Diskussion
- 12:00** avslutning



1.	Matthew Ross Jones	Naturvårdsverket
2.	Siiri Latvala	Naturvårdsverket
3.	Catharina Dahlström	Lund
4.	Torsten Nilsson	Helsingborg
5.	Johan Rönnerberg	Burlöv
6.	Hanna Svemar	e.on
7.	Michael Horn af Rantzien	Vellinge
8.	Simon Gärdebring	Sjöbo
9.	Rikard Lind	Skånes Luftvårdsförbund
10.	Jonatan Zapt	Staffanstorps
11.	Hanna Lejon	Boliden
12.	Charlotte Leander	Söderåsens miljöförbund
13.	Anders Åkesson	Skånes Luftvårdsförbund
14.	Petra Johansson	Åstorp
15.	Helena Nerbring Lisell	Bromölla (preliminärt)
16.	Emelie Feuk	Landskrona (preliminärt)
17.	Johan Pettersson	Trelleborg
18.	Karim Hadil	Nordic Sugar AB
19.	Linda Wolski	Tomelilla
20.	Peter Frost Jensen	Svedala
21.	Hanna Blomqvist	Svedala
22.	Marie Brandt	Eslöv
23.	Susanna Gustafsson	Malmö
24.	Henric Nilsson	Malmö
25.	Mårten Spanne	Malmö
26.	Paul Hansson	Malmö
27.	Amir Arvin	Malmö



# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne





# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

## Kontrollstrategi



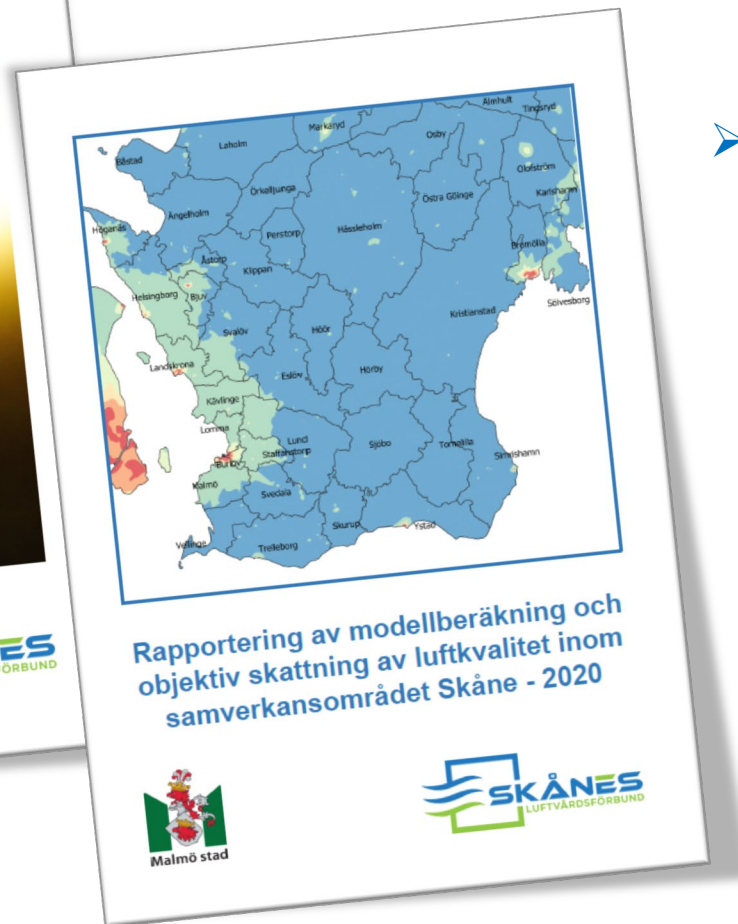
- Samverkansområdet Skåne bildades **1 januari 2017** med syftet att samordna kontrollen av luftkvalitet för 33 kommuner
- Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter ska det finnas **ett program för varje samverkansområde** för kontroll av utomhusluftkvalitet
- **En kontrollstrategi** som beskriver utformning och omfattning av kontrollen för **två kalenderår 2021–2022**
- **En femårsplan** för:
  - Mätkampanjer
  - Emissionsberäkningar
  - Modellberäkningar och kartläggningar
- Programmet uppdateras årligen

# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne Kvalitetssäkringsprogram (KSP)



- Programmet innehåller system för **kvalitetssäkring (QA)** och **kvalitetskontroll (QC)** för både mätningar och modellberäkningar inom hela samverkansområdet.
- Innehållet av KSP har utarbetats enligt med anvisningarna i Naturvårdsverkets handbok, **Luftguiden** utgiven 2019-01 samt i samråd med **Referenslaboratoriet** för tätortsluft.
- Uppdateras årligen och rapporteras

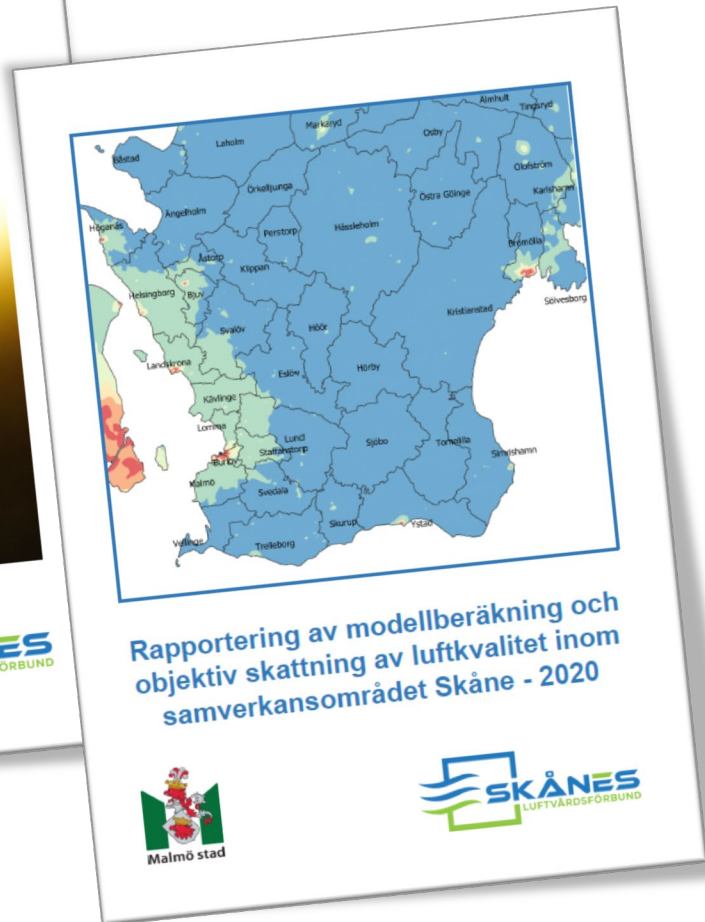
# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne



- Innehåller resultatet från modellberäkningar och objektiv skattning under 2020 för alla 33 kommuner.



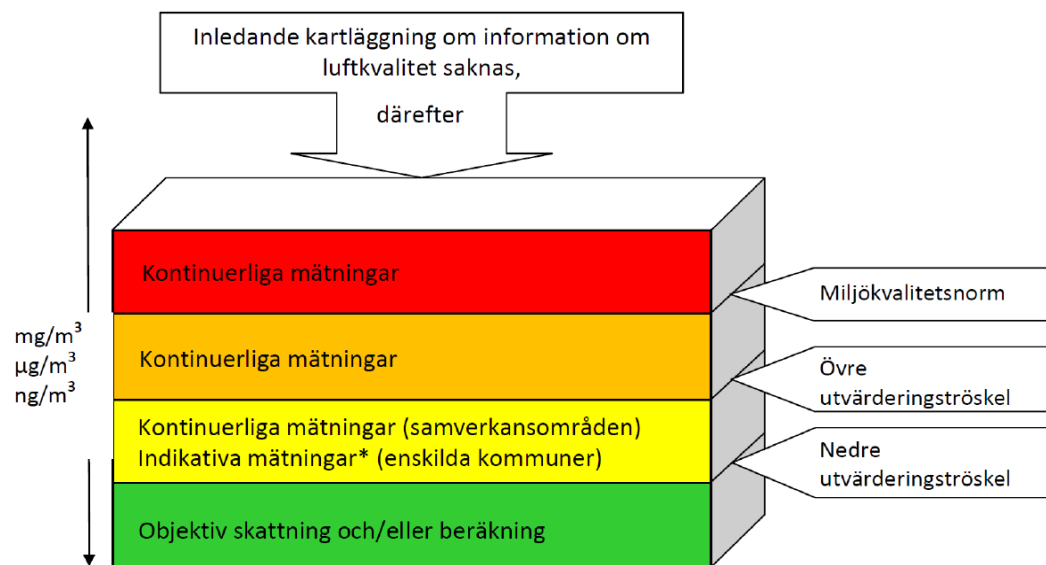
# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne





# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

## Kontrollkrav



Luftföroreningar	Mätmetod
Kvävedioxid (NO <sub>2</sub> )	Kontinuerlig mätning, kompletterande mätningar, spridningsberäkningar
Partiklar (PM <sub>10</sub> och PM <sub>2,5</sub> )	Kontinuerlig mätning, kompletterande mätningar, spridningsberäkningar
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )	Kontinuerlig mätning, kompletterande mätningar, spridningsberäkningar
Bensen (VOC)	Kontinuerlig mätning, kompletterande mätningar
Kolmonoxid (CO)	Kontinuerlig mätning
Metaller (As, Ni, Cd, Pb)	Tidsbegränsade mätningar
Benso(a)pyren	Tidsbegränsade mätningar



## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

### Högsta uppmätta och beräknade halter

Ämne	MKN	ÖUT	NUT	Uppmätta halter i Skåne	Utvärderingsnivå
Arsenik (2018)	6	3,6	2,4	0,7 (ng/m <sup>3</sup> )	<NUT
Bly (2018)	500	350	250	6,9 (ng/m <sup>3</sup> )	<NUT
Kadmium (2018)	5	3	2	0,12 (ng/m <sup>3</sup> )	<NUT
Nickel (2018)	20	14	10	1,01 (ng/m <sup>3</sup> )	<NUT
Benso(a)pyren (2018)	1	0,6	0,4	0,05 (ng/m <sup>3</sup> )	<NUT
Bensen – Årsmedelvärde (2017)	5	3,5	2	0,78 (µg/m <sup>3</sup> )	<NUT
Svaveldioxid – Årsmedelvärde	20	12	8	01,9 (µg/m <sup>3</sup> )	<NUT
Svaveldioxid – Dygnsmedelvärde	100	75	50	4,2 (µg/m <sup>3</sup> )	<NUT
Svaveldioxid – Timmedelvärde	200	150	100	5,1 (µg/m <sup>3</sup> )	<NUT
Kolmonoxid – Max 8h glidande	10	7	5	1,2 (mg/m <sup>3</sup> )	<NUT
Kvävedioxid – Årsmedelvärde	40	32	26	26 (µg/m <sup>3</sup> )	≥NUT
Kvävedioxid – Dygnsmedelvärde	60	48	36	53 (µg/m <sup>3</sup> )	≥ÖUT
Kvävedioxid – Timmedelvärde	90	72	54	74 (µg/m <sup>3</sup> )	≥ÖUT
PM <sub>10</sub> – Årsmedelvärde	40	28	20	20 (µg/m <sup>3</sup> )	≥NUT
PM <sub>10</sub> – Dygnsmedelvärde	50	35	25	35 (µg/m <sup>3</sup> )	≥ÖUT
PM <sub>2.5</sub> – Årsmedelvärde	25	17	12	11 (µg/m <sup>3</sup> )	<NUT



# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

## Femårsplan för mätkampanjer

Luftövervakning i Skåne	Tidigare Mätningar	2021	2022	2023	2024	2025
Tungmetaller & PAH	2009, 2018			2023		
Bensen (VOC)	2017		2022			
Kväveoxider (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )	2009, 2014, 2019				2024	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	2006, 2009, 2018, 2020			2023		2025
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	2009, 2018, 2020			2023		2025
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )		2021				
Regional bakgrund (NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> )	2016, 2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Regional bakgrund (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> )	2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025





## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne Femårsplan för emissionsinventeringar och kartläggningar

Luftövervakning EDB-Skåne	Utförda	2021	2022	2023	2024	2025
Punktkällor (SMP)	2015, 2016, 2018, 2020		2022		2024	
Arbetsmaskiner	2007, 2013	2021				
Vägtrafiken	2009, 2014, 2019				2024	
Emissionsfaktorer vägtrafiken	2012, 2017, 2020		2022			2025
Sjöfarten	2013, 2018			2023		
Småskalig uppvärmning	2013, 2020					2025
Kringliggande län och länder	2010	2021				
Kartläggning av NO <sub>2</sub>	2010, 2015, 2017, 2020					2025
Kartläggning av PM <sub>10</sub>	2010, 2015, 2017	2021				
Kartläggning av PM <sub>2,5</sub>	2011, 2018		2022			
Kartläggning av SO <sub>2</sub>	2012, 2019				2024	
Kartläggning av Benso(a)pyren				2023		



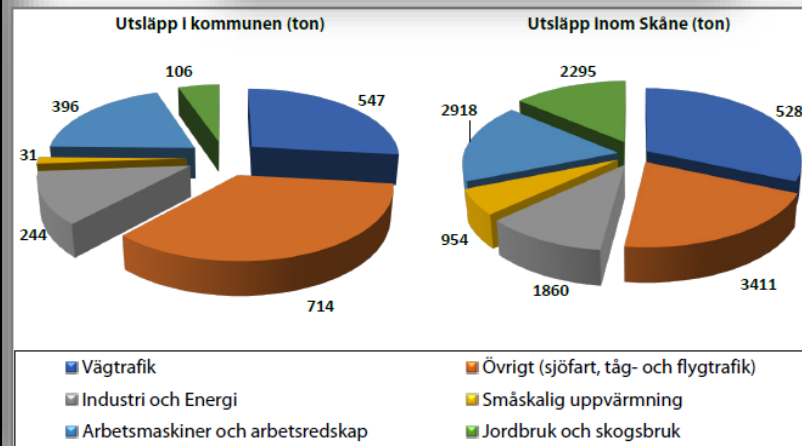
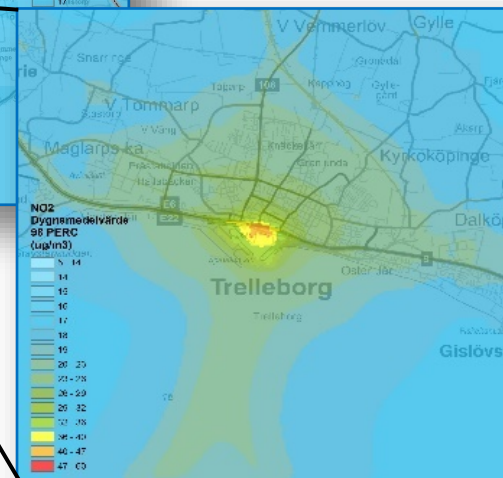
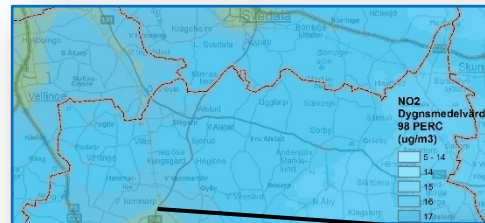
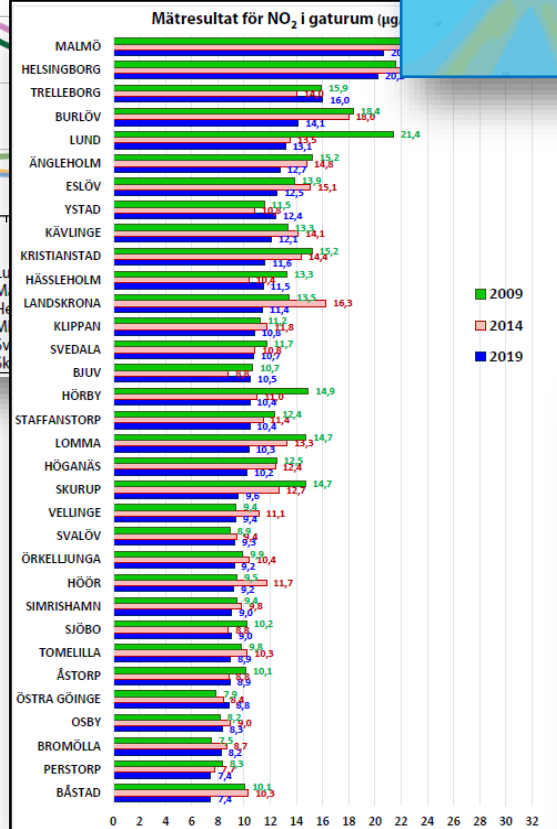
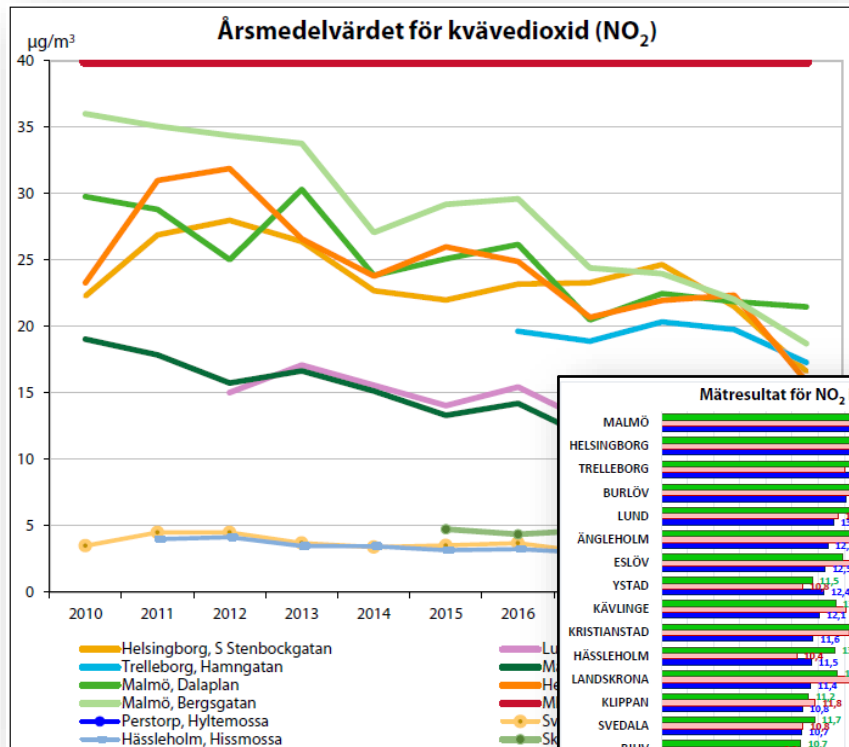
## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne Innehållet i årsrapporter

- Allmän info om gällande kontrollkrav för utomhusluft
- Resultat av mätningar och beräkningar inom respektive kommun och samverkansområdet
- Redovisas ämnesvis:  $\text{NO}_2$  ,  $\text{PM}_{10}$  ...
- Innehåller huvudsakligen fyra delar:



# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne

## Innehållet i årsrapporter





## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne – 2021

### Femårsplan för mätkampanjer

Luftövervakning i Skåne	Tidigare Mätningar	2021	2022	2023	2024	2025
Tungmetaller & PAH	2009, 2018			2023		
Bensen (VOC)	2017		2022			
Kväveoxider (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )	2009, 2014, 2019				2024	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	2006, 2009, 2018, 2020			2023		2025
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	2009, 2018, 2020			2023		2025
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )		2021				
Regional bakgrund (NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> )	2016, 2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Regional bakgrund (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> )	2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025

## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2021

### Mätning av svaveldioxid SO<sub>2</sub>

- 23 mätplatser med fokus på utsläpp från industrier och sjöfarten.
- Okt – Nov 2021
- Totalt 69 prover analyseras (IVL)
- Resultatet redovisas i årsrapporter



## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne – 2021 Femårsplan för emissionsinventeringar och kartläggningar

Luftövervakning i Skåne	Tidigare Mätningar	2021	2022	2023	2024	2025
Tungmetaller & PAH	2009, 2018			2023		
Bensen (VOC)	2017		2022			
Kväveoxider (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )	2009, 2014, 2019				2024	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	2006, 2009, 2018, 2020			2023		2025
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	2009, 2018, 2020			2023		2025
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )						
Regional bakgrund (NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> )						
Regional bakgrund (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> )						
Luftövervakning EDB-Skåne	Utförda	2021	2022	2023	2024	2025
Punktkällor (SMP)	2015, 2016, 2018, 2020		2022		2024	
Arbetsmaskiner	2007, 2013	2021				
Vägtrafiken	2009, 2014, 2019				2024	
Emissionsfaktorer vägtrafiken	2012, 2017, 2020		2022			2025
Sjöfarten	2013, 2018			2023		
Småskalig uppvärmning	2013, 2020					2025
Kringliggande län och länder	2010	2021				
Kartläggning av NO <sub>2</sub>	2010, 2015, 2017, 2020					2025
Kartläggning av PM <sub>10</sub>	2010, 2015, 2017	2021				
Kartläggning av PM <sub>2,5</sub>	2011, 2018		2022			
Kartläggning av SO <sub>2</sub>	2012, 2019				2024	
Kartläggning av Benso(a)pyren				2023		

<https://www.skaneluft.se/>



# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2021

## Kartläggning av partiklar PM<sub>10</sub>

- Kommunspecifika kartor:
  - Årsmedelvärde
  - Dygnsmedelvärde

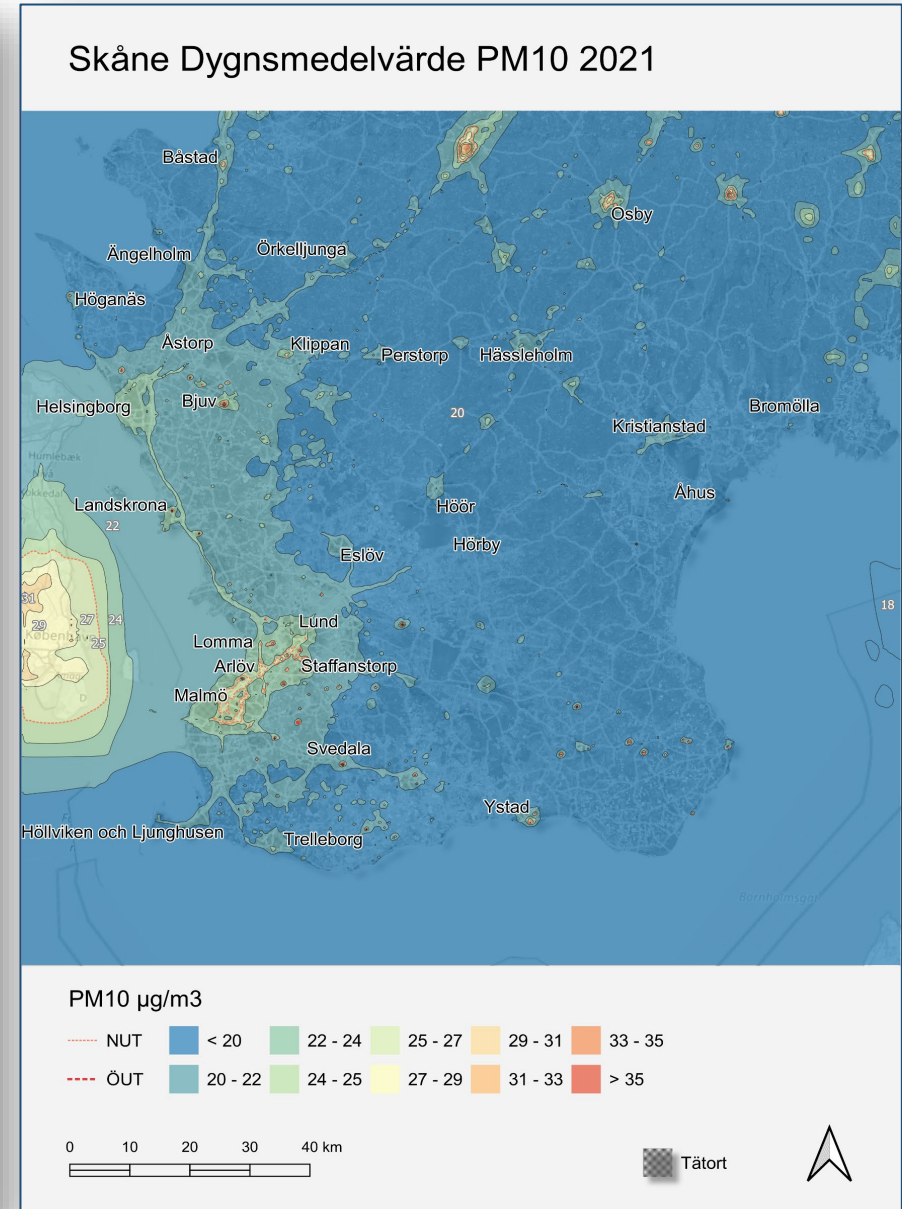
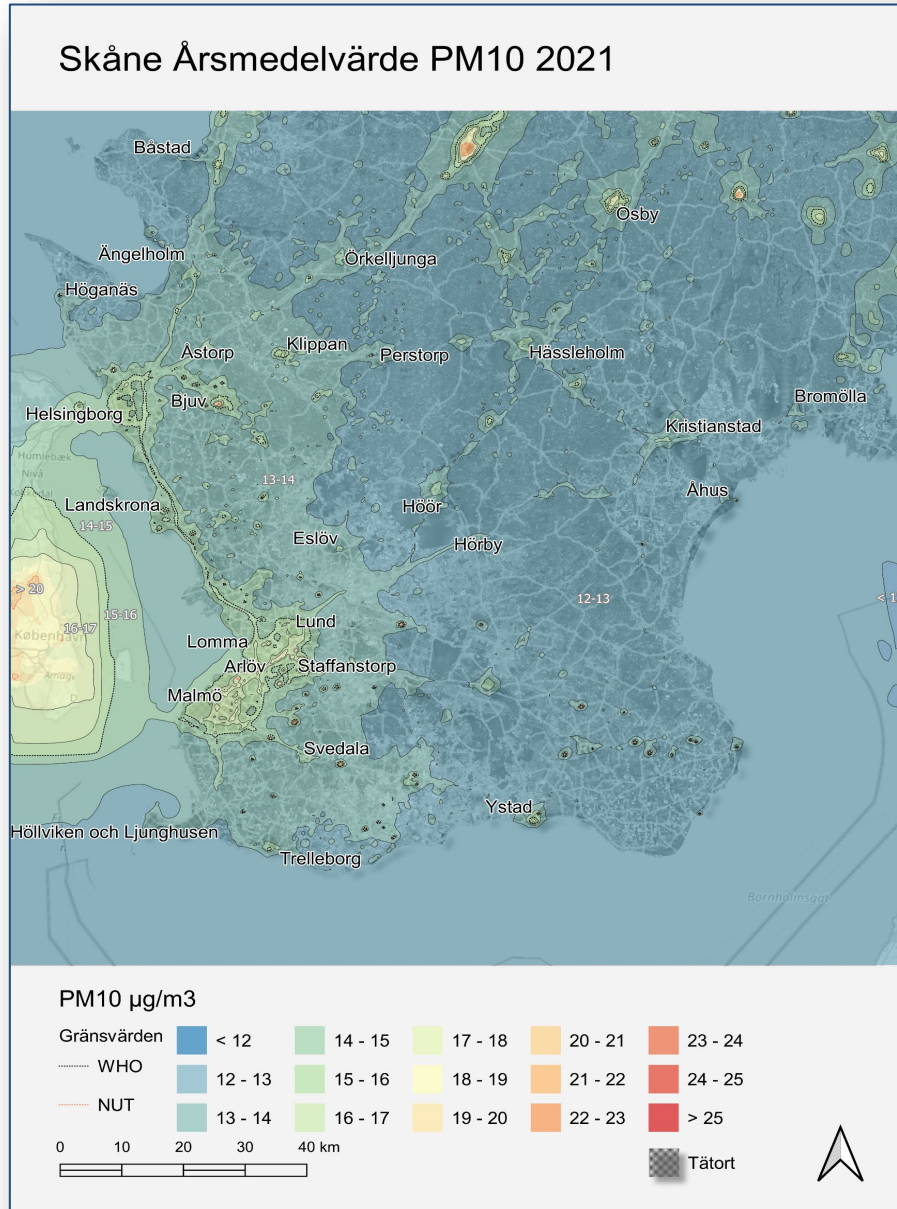
År (Högsta i Skånekartan är 26)

- WHO – 15
- NUT – 20
- ÖUT – 28
- MKN – 40

Dygn (Högsta i Skånekartan är 39)

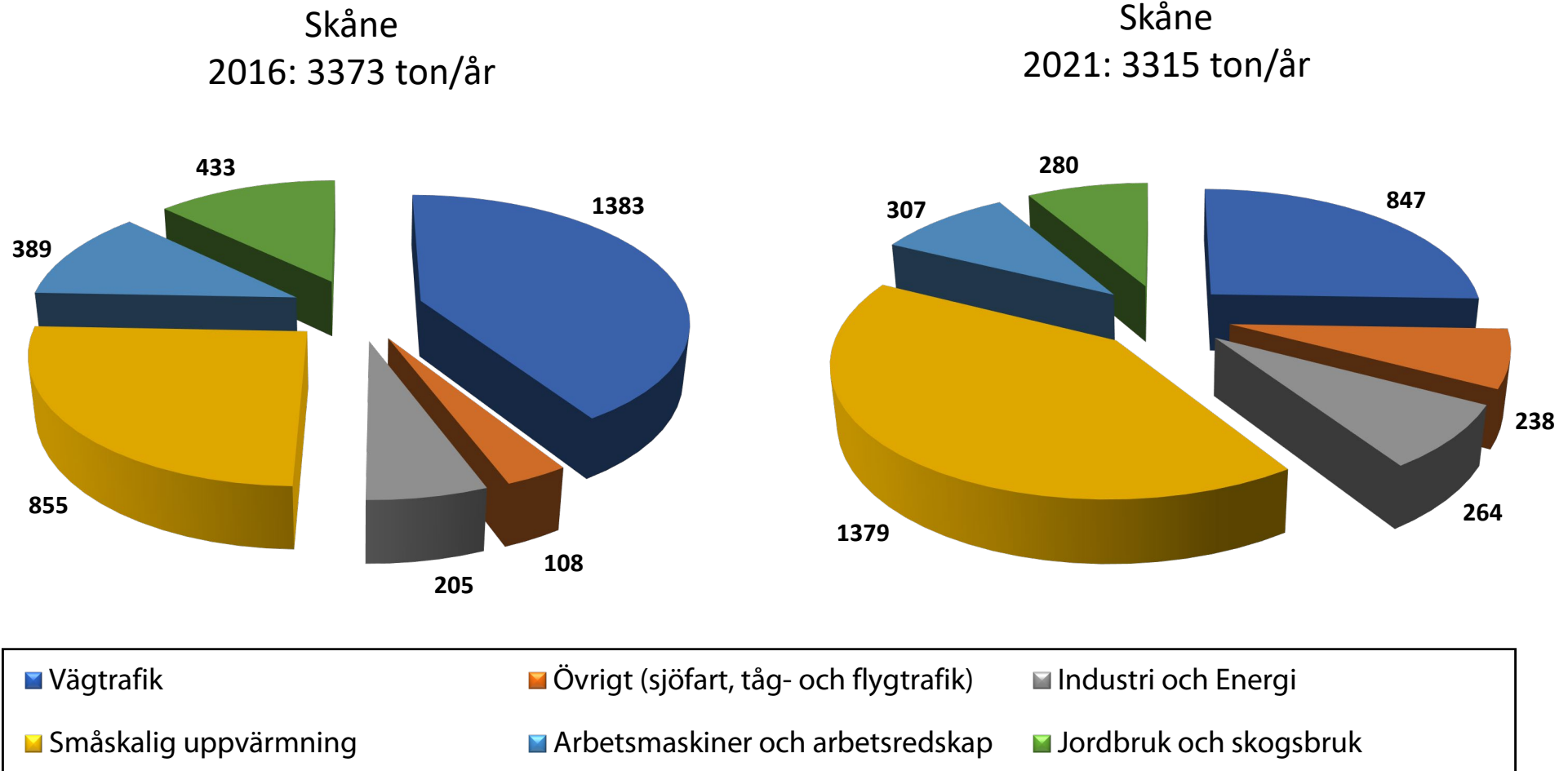
- NUT – 25
- ÖUT – 35
- WHO – 45
- MKN – 50

- Ersätter de gamla kartorna i årsrapporter



# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2021

## Emissionsberäkningar för PM<sub>10</sub>

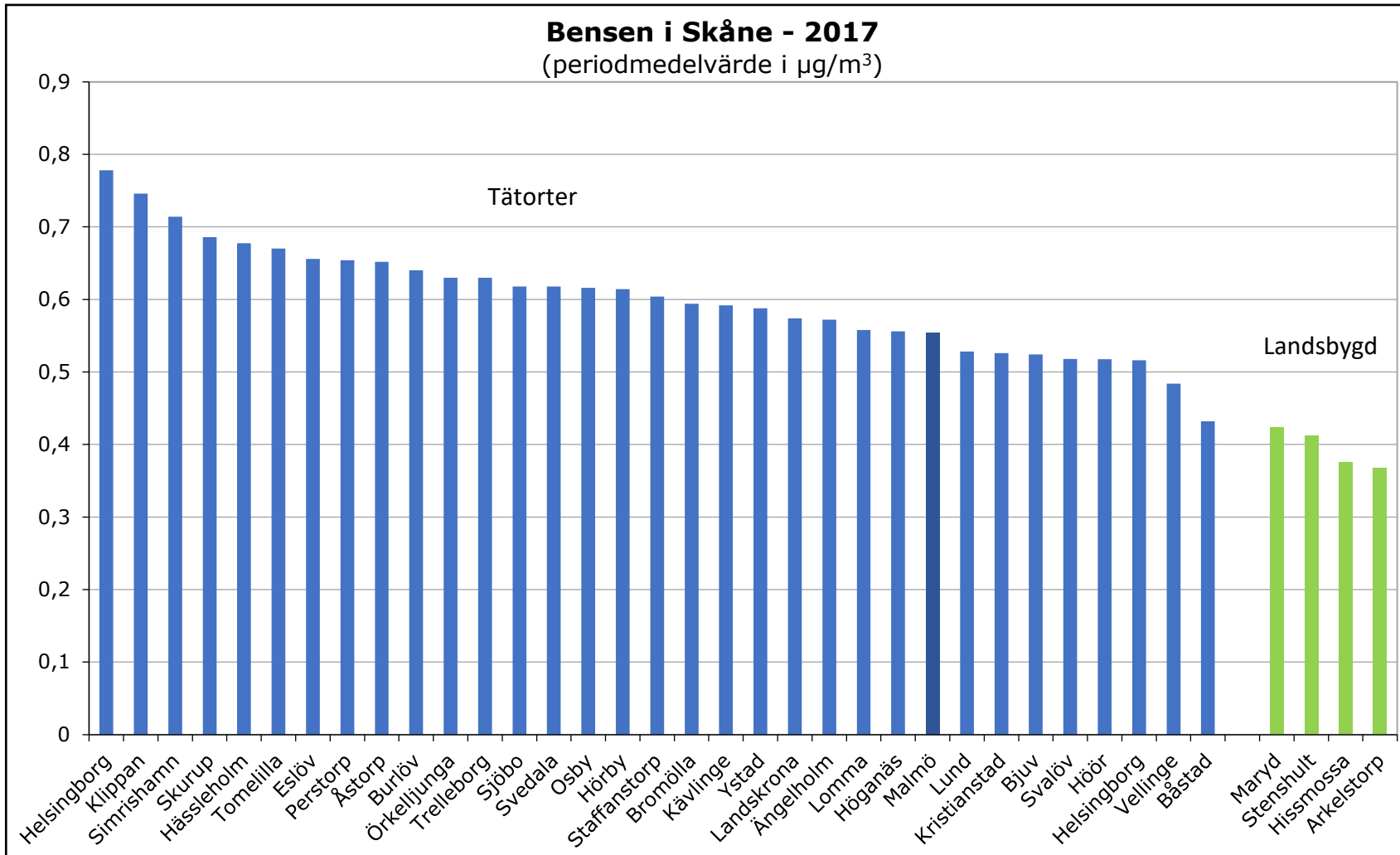


## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2022

### Mätkampanjer

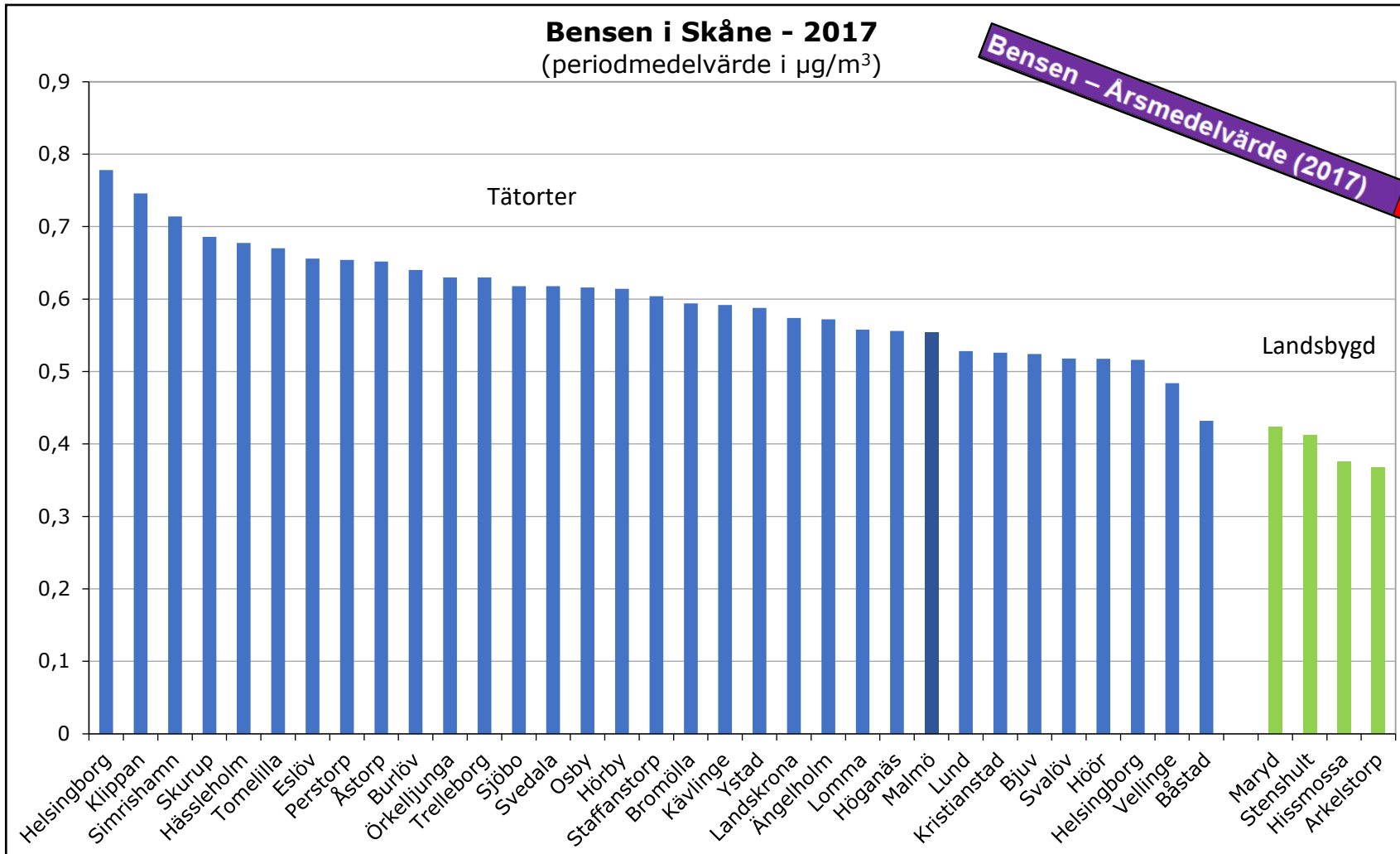
Luftövervakning i Skåne	Tidigare Mätningar	2021	2022	2023	2024	2025
Tungmetaller & PAH	2009, 2018			2023		
Bensen (VOC)	2017		2022			
Kväveoxider (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )	2009, 2014, 2019				2024	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	2006, 2009, 2018, 2020			2023		2025
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	2009, 2018, 2020			2023		2025
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )		2021				
Regional bakgrund (NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> )	2016, 2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Regional bakgrund (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> )	2017, 2018, 2019, 2020	2021	2022	2023	2024	2025

## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2022





# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2022



Bensen – Årsmedelvärde (2017)

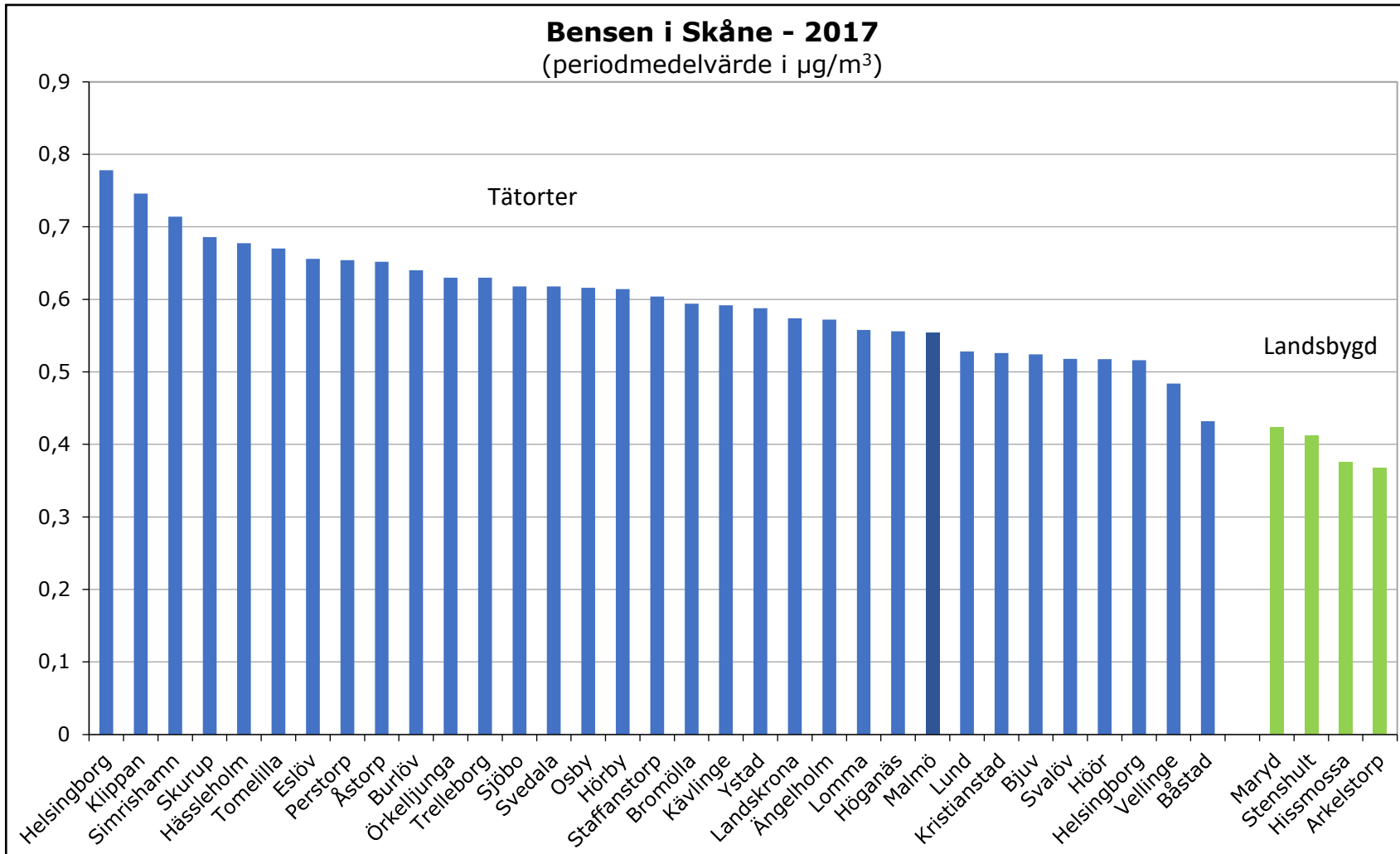
5

3,5

2

0,43 – 0,78 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

# Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne - 2022



## Flyktiga organiska ämnen, exklusive metan (NMVOC) - 2020

Anläggning	Utsläpp till luft (kg)
<a href="#">STORA ENSO PAPER AB</a>	562000
<a href="#">Trioworld Landskrona AB</a>	59800
<a href="#">Ball Beverage Packaging Fosie AB</a>	53700
<a href="#">JELD-WEN Sverige AB</a>	43000
<a href="#">Akzo Nobel Decorative</a>	26000
<a href="#">Oresund DryDocks AB</a>	22631
<a href="#">Formalinfabrikerna</a>	20790
<a href="#">AR Packaging Flexibles AB</a>	19230
<a href="#">AB ELEKTROKOPPAR</a>	16200
<a href="#">Ballingslöv AB</a>	12530
<a href="#">SouthCoat AB</a>	7722
<a href="#">Pentafabriken</a>	6567
<a href="#">Neo-fabriken</a>	5306
<a href="#">Pharma</a>	5206
<a href="#">BI-QEM AB</a>	3209
<a href="#">Polypeptide Laboratories (Sweden) AB</a>	2665
<a href="#">Celanese Production Sweden AB</a>	2632
<a href="#">Printagon Graphics AB</a>	2399
<a href="#">J D Stenvist AB</a>	1340
<a href="#">Dow Sverige AB</a>	870
<a href="#">Johnson Matthey Formox AB</a>	233
<a href="#">Höganäs Sweden AB</a>	156
<a href="#">IMS Nonwoven AB</a>	16
Summa	874202

## Samordnad kontroll av luftkvalitet inom samverkansområdet Skåne – 2022

### Emissionsinventeringar och kartläggningar

Luftövervakning i Skåne	Tidigare Mätningar	2021	2022	2023	2024	2025
Tungmetaller & PAH	2009, 2018			2023		
Bensen (VOC)	2017		2022			
Kväveoxider (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> )	2009, 2014, 2019				2024	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	2006, 2009, 2018, 2020			2023		2025
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	2009, 2018, 2020			2023		2025
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )						
Regional bakgrund (NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> )						
Regional bakgrund (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> )						
Luftövervakning EDB-Skåne	Utförda	2021	2022	2023	2024	2025
Punktkällor (SMP)	2015, 2016, 2018, 2020		2022		2024	
Arbetsmaskiner	2007, 2013	2021				
Vägtrafiken	2009, 2014, 2019				2024	
Emissionsfaktorer vägtrafiken	2012, 2017, 2020		2022			2025
Sjöfarten	2013, 2018			2023		
Småskalig uppvärmning	2013, 2020					2025
Kringliggande län och länder	2010	2021				
Kartläggning av NO <sub>2</sub>	2010, 2015, 2017, 2020					2025
Kartläggning av PM <sub>10</sub>	2010, 2015, 2017	2021				
Kartläggning av PM <sub>2,5</sub>	2011, 2018		2022			
Kartläggning av SO <sub>2</sub>	2012, 2019				2024	
Kartläggning av Benso(a)pyren				2023		

<https://www.skaneluft.se/>



*Tack!*