

Luft Arenaområdet

Denna utredning syftar till att beskriva av Arenaområdets nuläge och framtida situation med avseende på luftkvalitet. Beräkningar har gjorts i verktyget SIMAIR; ett webbaserat system som används för att utvärdera halterna av luftföroreningar från trafik, industrier och andra källor.

Nuläge

Nulägesbeskrivningen av situationen för Arenaområdet utgår från data från Trafikverket och SMHI från år 2024, information om befintlig bebyggelse enligt OSM och laserdata från år 2024, samt data för bakgrundshalter (BUM) från år 2024.

Trafik

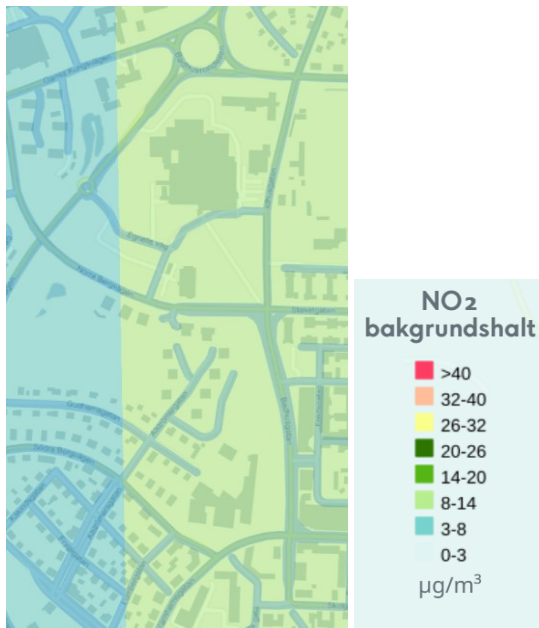
Majorsgatan har högst trafikflöden i området, med en årsdygnstrafik (ÅDT) på 12 887 varav 3,8 % tung trafik, skyltad hastighet 40 km/h. Vadsbovägen har en ÅDT på 7656 varav andelen tung trafik är 5,8 %, skyltad hastighet 70 km/h. Norra delen av Badhusgatan har en ÅDT på 9016 varav andelen tung trafik är 3,8 %, skyltad hastighet 40 km/h. Södra Badhusgatan är indelad i två körfält varav det östra har en ÅDT på 6659 varav andelen tung trafik är 3,9 %, och det västra en ÅDT på 7025 varav andelen tung trafik är 3,7 %. Båda körfält har skyltad hastighet 40 km/h. Norra Bergvägen har en ÅDT på 3162 varav andelen tung trafik är 1,0 %, skyltad hastighet 40 km/h.

Egnells väg och Arenavägen bedöms inte finnas kvar i sin nuvarande funktion vid ett genomförande av planprogrammet.

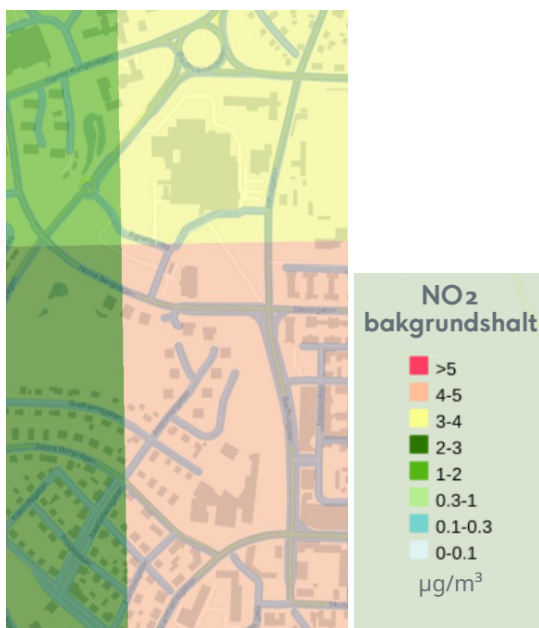
Luftsituation

Den totala bakgrundshalten för NO₂ är idag mellan 3 och 14 µg/m³, varav de högsta halterna finns i öster. Bakgrundshalten avser den halt som finns i luften utan direkt inverkan av närliggande lokala utsläppskällor, och varierar beroende på stadens storlek, geografiskt läge och meteorologiska förhållanden.

Trafiken i området bedöms bidra till mellan 0,3 och 5 µg/m³ av den totala bakgrundshalten, där högst nivåer alstras i planområdets södra/sydöstra del.

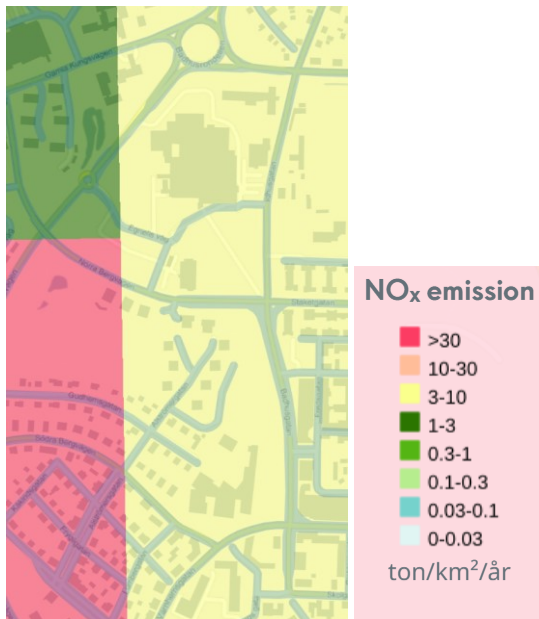


Nuläge (2024), total bakgrundshalt för NO₂



Nuläge (2024), trafikbidrag för NO₂

Situationen för urban bakgrundshalt av NO_x, dvs. koncentrationen av kväveoxid (NO) och kväveoxid (NO₂), varierar stort inom programområdet. NO_x bildas huvudsakligen vid förbränning, där trafiken generellt sett är den dominerande källan till exponering i utomhusluft. Inom en liten del av programområdet, i sydväst, är halterna mycket höga - över 30 ton/km² per år. Större delen av programområdet bedöms dock ligga mellan 3 och 10 ton/km² per år. De höga halterna i sydväst kan i detta fall härledas till påverkan från närliggande industri.



Nuläge, urban bakgrundshalt NO_x

För PM₁₀ (partiklar mindre än 10 µm) är den totala bakgrundshalten idag mellan 4 och 10 µg/m³ inom programområdet. Vid beräkningar på enskilda gatusnitt skiljer sig halterna förhållandevis mycket mellan olika delar. På norra delen av Badhusgatan, utanför Vallegrillen, beräknas PM₁₀ idag till 8.43 µg/m/s för utsläpp från väg. På södra delen av Badhusgatan beräknas PM₁₀ till 11.5 µg/m/s. Utmed Norra Bergvägen, sydväst om radiohuset, beräknas PM₁₀ till 1.47 µg/m/s. På Vadsbovägen, sydväst om cirkulationen, beräknas PM₁₀ till 9.70 µg/m/s.

Miljökvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen (2010:477) återfinns de svenska miljökvalitetsnormerna för utomhusluft. Normerna bidrar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav i EU-direktiven 2008/50/EG och 2004/107/EG. För NO₂ är gränsvärdet för MKN 40 µg/m³ (årsmedelvärde). För NO_x är gränsvärdet för MKN 30 µg/m³ (årsmedelvärde). För PM₁₀ är gränsvärdet för MKN 40 µg/m³ (årsmedelvärde). Inom programområdet överstigs år 2024 därmed gränsvärdet för MKN för NO_x i planområdets västra del, till följd av närliggande industri.

Framtid

Planprogrammets förslag till nya trafikstrukturer

En mobilitetsutredning har tagits fram som underlag till planprogrammet för Arenaområdet. De förändringar som föreslås i utredningen, som kan ha betydelse för områdets trafikflöden och luftkvalitet, är följande:

- Genomfartstrafik flyttas bort från Badhusgatan. Badhusgatan ska i första hand utformas för lokala resor och tillgänglighet till målpunkter i området.
- Gång, cykel- och kollektivtrafik ska prioriteras, och situationen föreslås förbättras jämfört med dagsläget.
- Nuvarande markparkering föreslås lösas i mobilitetshus, vilket innebär att biltrafik i stort sett kan undvikas helt inom delar som idag är trafikerade (t.ex. nuvarande markparkerings-områden närmast Arena Skövde, Egnells väg och Arenavägen).
- Gatumiljöerna klimat-anpassas och träd planteras.

Sammanfattningsvis är utgångspunkten att trafikmängden på Badhusgatan inte ska öka markant, till följd av att genomfartstrafik lyfts över till Vadsbovägen samt till följd av satsningar på hållbara transportsätt. Likaså biltrafiken närmast Arena Skövde föreslås att i stort sett försvinna.

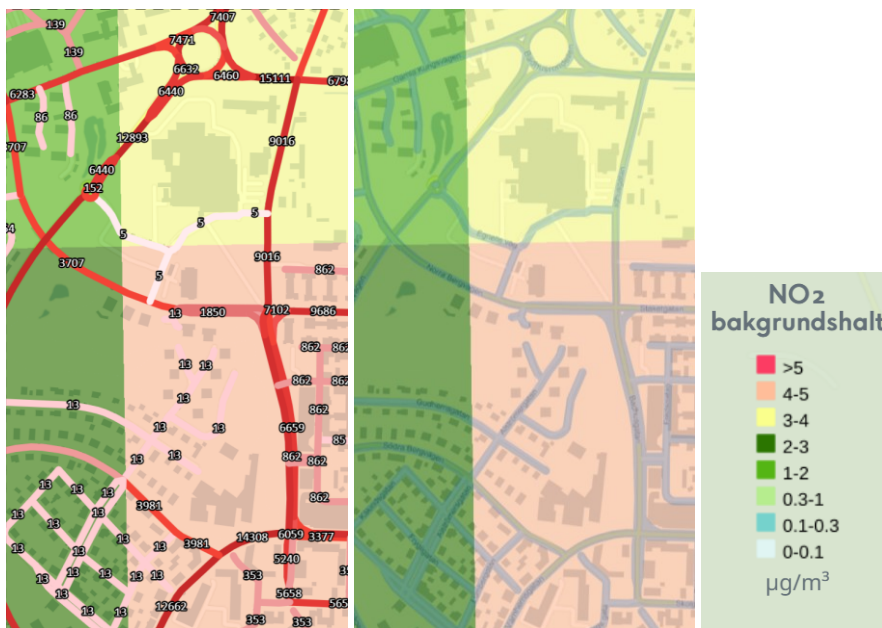
Beräkning av framtida trafikflöden och dess påverkan på NO₂ och NO_x

SIMAIR möjliggör en justering av dagens ÅDT, för att beräkna framtida påverkan av luftkvaliteten. Nedan redovisas en schematisk uppräkningsmetod utifrån befintlig ÅDT-data från 2024, med en ökning på 1% per år fram till år 2040, och den påverkan det bedöms få på luftkvaliteten. Vägarnas nuvarande hastigheter behålls i beräkningen.

Med uppräkningsmetoden på 1% per år fram till år 2040 får Majorsgatan en ÅDT på 15 111 ($12\,887 \times (1,01)^{16}$) år 2040. Norra Bergvägen får en ÅDT på 3707 ($3162 \times (1,01)^{16}$). ÅDT på Badhusgatan för 2024 behålls, då genomfartstrafiken här föreslås lyftas över till Vadsbovägen. Den förväntade ÅDT-ökningen på norra Badhusgatan (1555), sydöstra

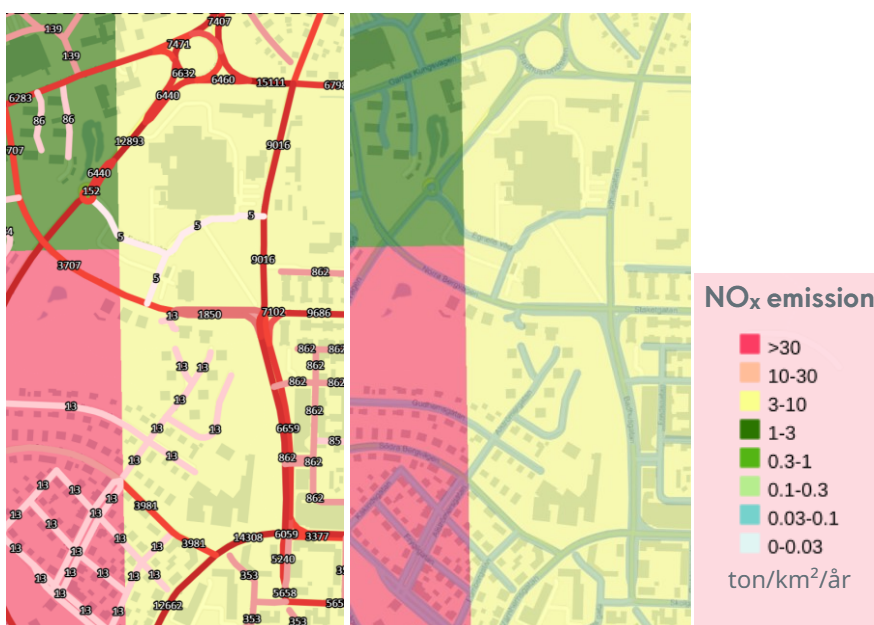
Badhusgatan (1149) och sydvästra Badhusgatan (1212) överförs därför till Vadsbovägens beräknade framtida ÅDT. Vadsbovägens ÅDT för år 2040 beräknas (utan överflyttning av trafik från Badhusgatan) till 8977, och med överflyttningen av trafiken från Badhusgatan blir ÅDT:n 12 893. Trafiken på Egnells väg och Arenavägen räknas ner från dagens ÅDT 13 till ÅDT 5.

Uppräkningen visar ingen uppenbar förändring av halterna för trafikbidragets inverkan, varken på NO₂ eller NO_x inom programområdet.



Framtid (2040), trafikbidrag för NO₂

Nuläge (2024), trafikbidrag för NO₂



Framtid (2040), trafikbidrag för NO_x

Nuläge, urban bakgrundshalt NO_x

Slutsats

Påverkan från trafiken år 2040 visar ingen uppenbar förändring av halterna inom programområdet, varken för NO₂ eller NO_x. Bakgrundshalten för NO₂ bedöms år 2040 fortsatt ligga mellan 3 och 14 µg/m³, dvs. under gränsvärdet för MKN på 40 µg/m³ (årsmedelvärde). För NO_x bedöms situationen år 2040 fortsatt ligga mellan 3 och 10 ton/km² per år, dvs. under MKN-gränsvärdet för NO_x på 30 µg/m³ (årsmedelvärde). Dock överstigs gränsvärdet för MKN för NO_x i sydväst till följd av närliggande industri.

För PM₁₀ bedöms värdet på Vadsbovägen öka markant, till följd av den ökade trafikmängd som föreslås ske till följd av minskning av genomfartstrafik på Badhusgatan i kombination med ny bebyggelse utmed gaturummet. PM₁₀ på Vadsbovägen bedöms uppgå till 15.6 µg/m/s. Detta är dock långt under gränsvärdet för MKN på 40 µg/m³ (årsmedelvärde).