

Luftutredning Olof Asklunds Gata



Förord

Miljöförvaltningen i Göteborg har på uppdrag av stadsbyggnadskontoret undersökt luftkvaliteten i området runt Olof Asklunds Gata i Göteborg och hur de nybyggnationer som beskrivs i detaljplanen skulle påverka den. Utredningen är utförd av Erik Svensson och granskad av Erik Bäck.

Göteborg november 2016, uppdaterad april 2017.

Innehåll

Förord	2
Innehåll	3
Sammanfattning	4
Bakgrund	5
Miljökvalitetsnormer och miljömål	6
Metod	8
Resultat	9
2015.....	9
2013.....	11
2035.....	15
Diskussion och slutsatser	16
Bilagor	17
1. Beräknade årsmedelvärden kvävedioxid år 2035	17
2. Beräknade dygnsvärden kvävedioxid år 2035	18
3. Beräknade timvärden kvävedioxid år 2035	19

Sammanfattning

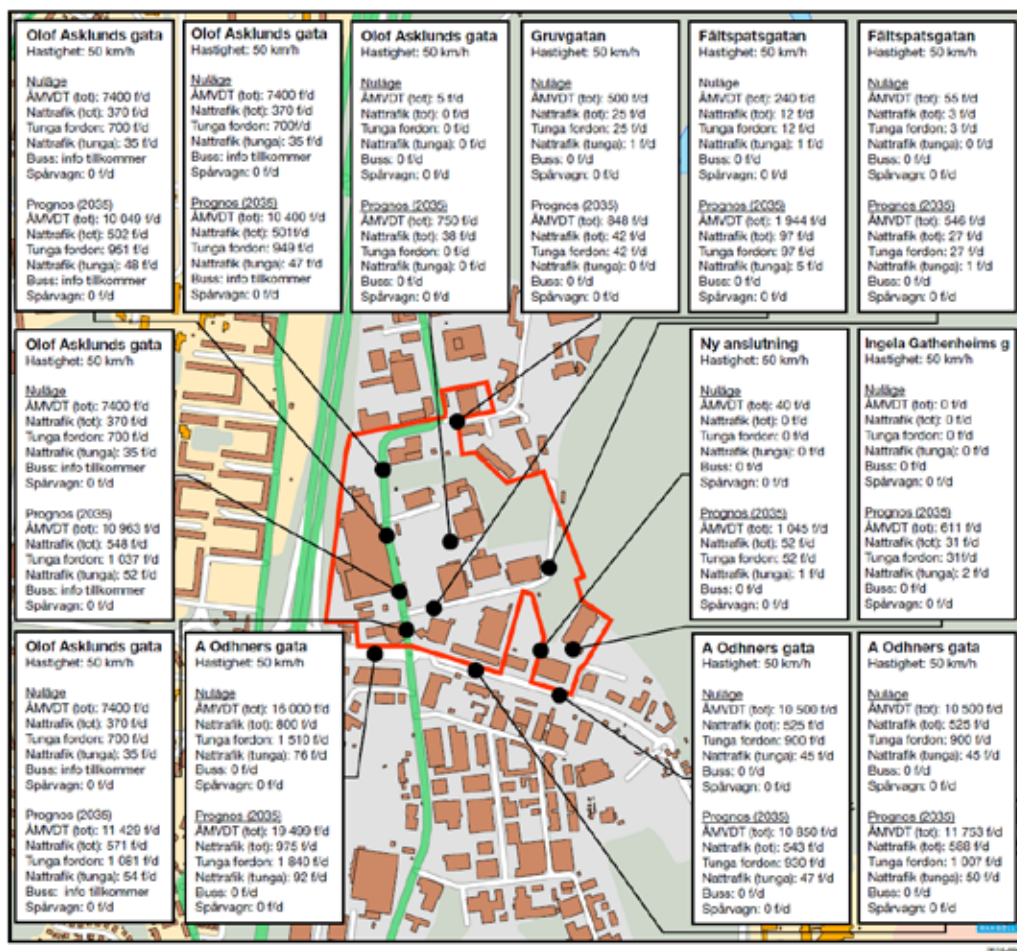
Luftkvaliteten området kring Olof Asklunds Gata i Göteborg bedöms i nuläget klara samtliga miljökvalitetsnormer med god marginal. Även miljömålen för kvävedioxid klaras, med undantag av i Dag Hammarskjöldsledens närhet och i gaturummet kring Olof Asklunds Gata. Byggandet av nya hus i enlighet med detaljplanen för området kommer öka trafikflödena, men detta medför ingen risk för att miljökvalitetsnormerna överskrids.

Bakgrund



Figur 1. Flygfoto över planområdet och dess omgivningar.

Planen utgör en första etapp innehållande 600 bostäder av Platzers bestånd av industrifastigheter i Högsbo. Se figur 1 för flygfoto och figur 2 för karta med trafikuppgifter. Hela beståndet rymmer på sikt ca 1900 bostäder. Platzert vill omvandla till blandad bebyggelse med bostäder, verksamheter och småskalig handel. Syftet är också att utveckla och koncentrera Pågens verksamhet så att den kan samlokaliseras med bostäder och att planlägga delar av Pågens fastigheter. Planen avgränsas i söder av A. Odhners gata, i öster av Änggårdsbergen, i väster av Dag Hammarskjöldsleden/Pågens (beroende på om Pågens fabrik tas med i DP) och i norr av Olof Asklunds gata/parkeringsplatsen vid J. A. Wettergrens gata.



Figur 2. Karta över det aktuella planområdet.

Miljöförvaltningens årliga beräkningar av kvävedioxidhalten i området, Ren stadsluft, visar dock att halterna riskerar att överskrida miljökvalitetsnormen för dygn. Därför behöver en fördjupad luftkvalitetsutredning göras på platsen. Resultaten ska användas i den fortsatta detaljplaneutredningen.

Miljökvalitetsnormer och miljömål

Det finns miljökvalitetsnormer för en rad olika luftföroreningar. I Göteborg är det framför allt halterna av kvävedioxid och partiklar, PM₁₀, som riskerar att överskrida normerna.

Miljökvalitetsnormer för kvävedioxid finns för tidsperioderna år, dygn och timme. Årsmedelvärdet får inte vara högre än 40 µg/m³. Normerna för dygn och timme anges som 98-percentiler, vilket betyder att högst 2 % av dygns- eller timmedelvärdena får överskrida respektive gränsvärde. För dygn betyder detta att normen (60 µg/m³) maximalt får överskridas 7 gånger per år, medan timvärdena får överskrida 90 µg/m³ 175 gånger/år. I praktiken betyder alltså

detta att det 8:e och 176:e högsta värdet för dygn respektive timme ska ligga under gränsvärdet för att miljö kvalitetsnormen ska vara uppfylld. Det är därför dessa värden redovisas i kartorna nedan för dygns- och timvärden.

Miljömålen är inte juridiskt bindande, men ska beaktas i behandlingen av planärenden. Det finns både nationella och lokala miljömål. För kvävedioxid är det lokala målet att 95 % av bostäder, skolor och förskolor ska utsättas för högst 20 µg/m³ som årsmedelvärde senast år 2020.

Metod

Luftkvaliteten med avseende på kvävedioxidhalterna beräknas med hjälp av SMHI:s program SIMAIR Korsning. Modellen summerar fördefinierade bakgrundshalter med så kallad gaussisk spridning från vägar i ett område. Till skillnad från i Ren stadsluft-beräkningarna beräknar SIMAIR halterna under alla timmar på ett år. Detta gör att uppskattningarna av dygns- och timvärdena bättre. Modellen är utvärderad mot mätningar i flera städer i Sverige med goda resultat.

Den stora nackdelen med gaussiska modeller är att ingen hänsyn tas till topografin i det undersökta området, effekten av varken byggnader eller naturliga höjdskillnader ingår i beräkningen. Detta gör att modellen inte kan användas i situationer med exempelvis höga byggnader i nära anslutning till en stor väg. För vägar omgärdade av långa fasader kan gaturumsberäkningar användas.

De huvudsakliga lokala källorna till luftföroreningar i området är Dag Hammarskjöldsleden (38 080 fordon per dygn i beräkningarna) och cirkulationsplatsen vid Marconimotet (4 000–5 000 fordon per dygn för varje delsträcka) utanför området, samt Olof Asklunds Gata och A Odhners Gata inom området. Eftersom trafikmängderna förväntas öka i framtiden har vi även gjort en beräkning med trafikprognosen för 2035. Emissionsfaktorer, väderdata och bakgrundshalter för 2015 har använts i alla beräkningar. Det har dock uppmärksamats att SIMAIR ger för låga beräknade halter för år 2015. Därför har utredningen kompletterats med beräkningar med 2013 års förhållanden. Resultaten från dessa beräkningar stämmer bättre överens med uppmätta halter.

Kvävedioxid är den luftförorening för vilken miljö kvalitetsnormerna är svårast att klara i Göteborg, följt av inandningsbara partiklar (PM10). Halterna av övriga luftföroreningar klarar normerna med mycket god marginal i hela staden. Vi bedömer att det inte är troligt att PM10 skulle överskrida gränsvärdena i det aktuella området.

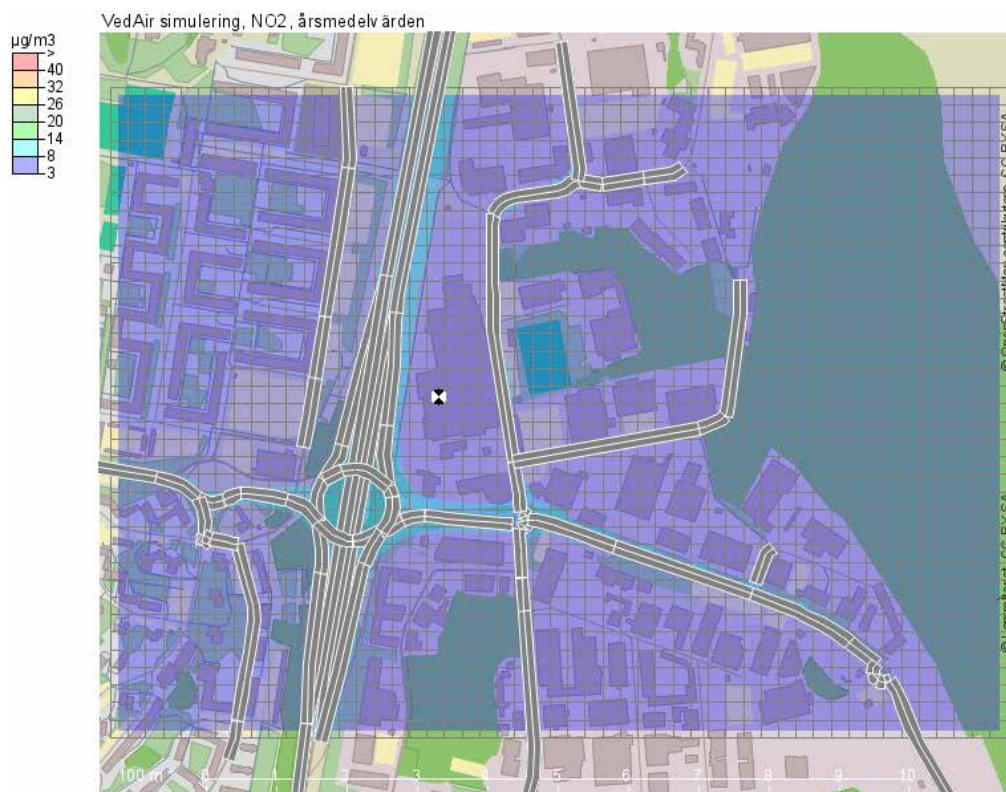
Det kommer i planförslaget tillkomma nya byggnader på östra sidan om Olof Asklunds Gata. För att undersöka hur detta påverkar luftkvaliteten med avseende på kvävedioxid gjorde vi även gaturumsberäkningar i SMHI:s program SIMAIR Väg. Vi har antagit att husen på östra sidan blir 20 m höga och att höjden på västra sidan är 6 m. Gaturummet antogs vara 20 m brett. Gaturumsberäkningarna gäller 2013.

Eftersom den planerade bebyggelsen är mer uppbruten än ett perfekt gaturum kan dessa modellberäkningar anses vara pessimistiska, det vill säga mer troligt ge för höga beräknade halter än tvärtom.

Resultat

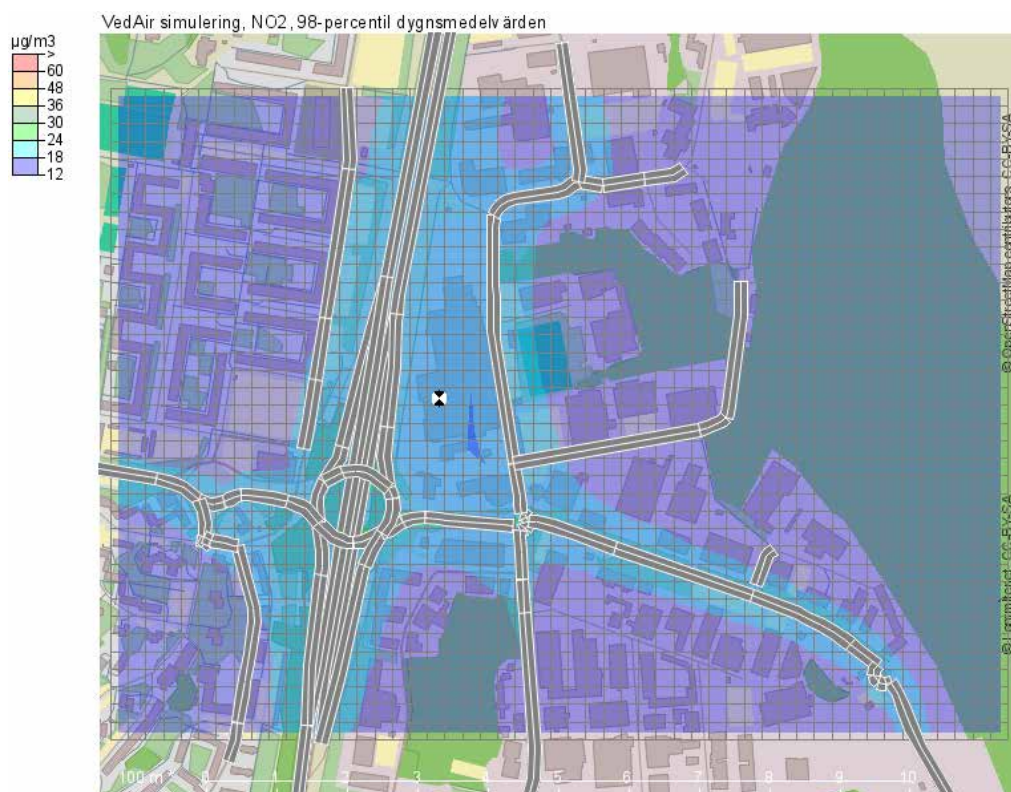
2015

De beräknade halterna av kvävedioxid från beräkningarna i SIMAIR för 2015 visas i figurerna 3 - 5 nedan.



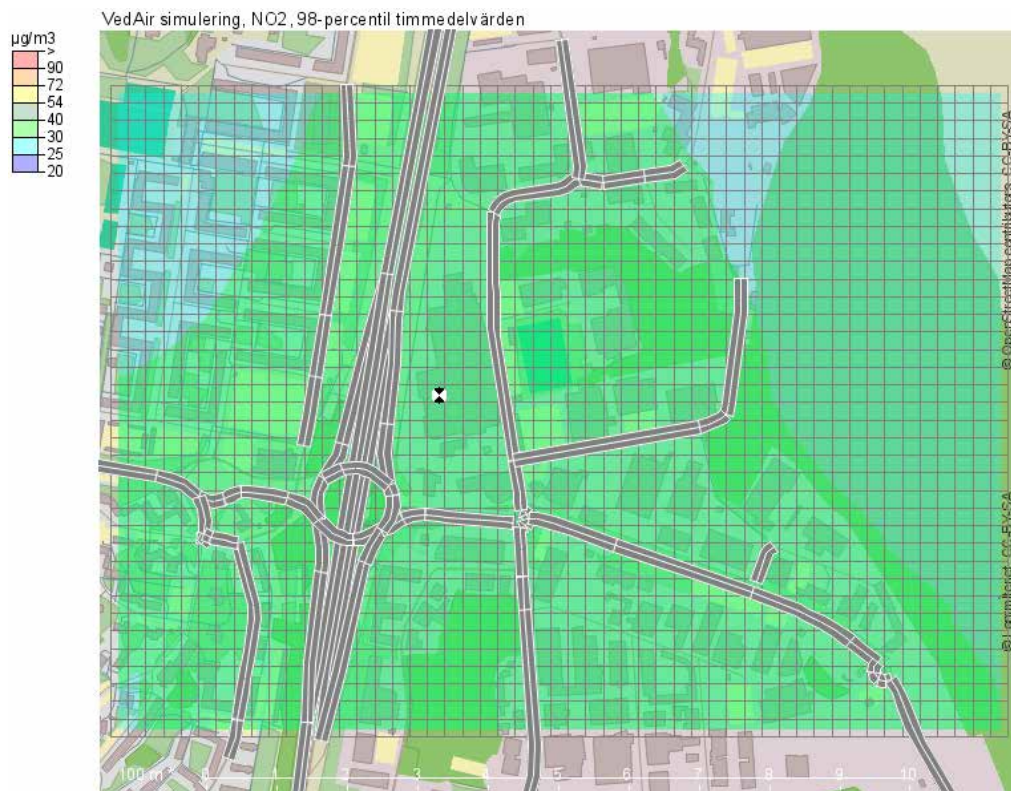
Figur 3. Beräknade årsmedelvärden för kvävedioxidhalterna.

Resultaten för år (figur 3) visar att halterna klarar både miljö kvalitetsnormer och miljömål. De högsta halterna finns närmast Dag Hammarskjöldsleden.



Figur 4. Beräknade dygnsvärden för kvävedioxidhalterna

I figur 4 visas de beräknade dygnsvärdena. Halterna klarar dygnsnormen med god marginal i delar beräkningsområdet.

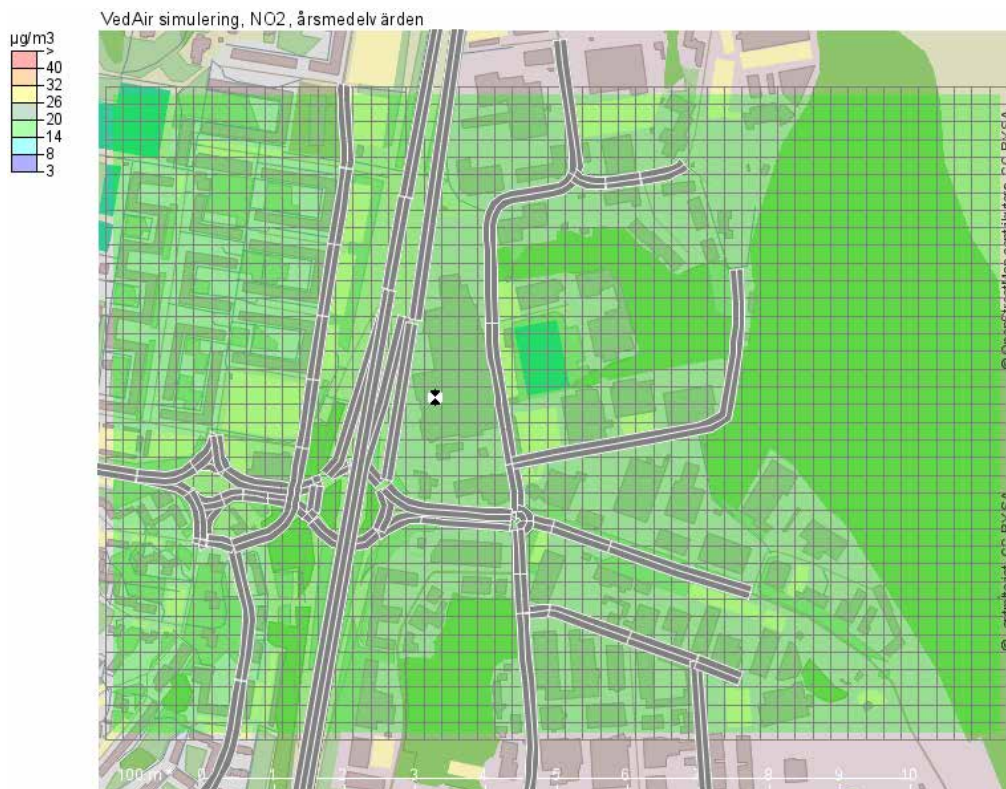


Figur 5. Beräknade timvärden för kvävedioxidhalterna.

Även timvärdena, som visas i figur 5, klarar både miljökvalitetsnormer och miljömål.

2013

De beräknade halterna av kvävedioxid från beräkningarna i SIMAIR för 2013 visas i figurerna 6 - 9 nedan.



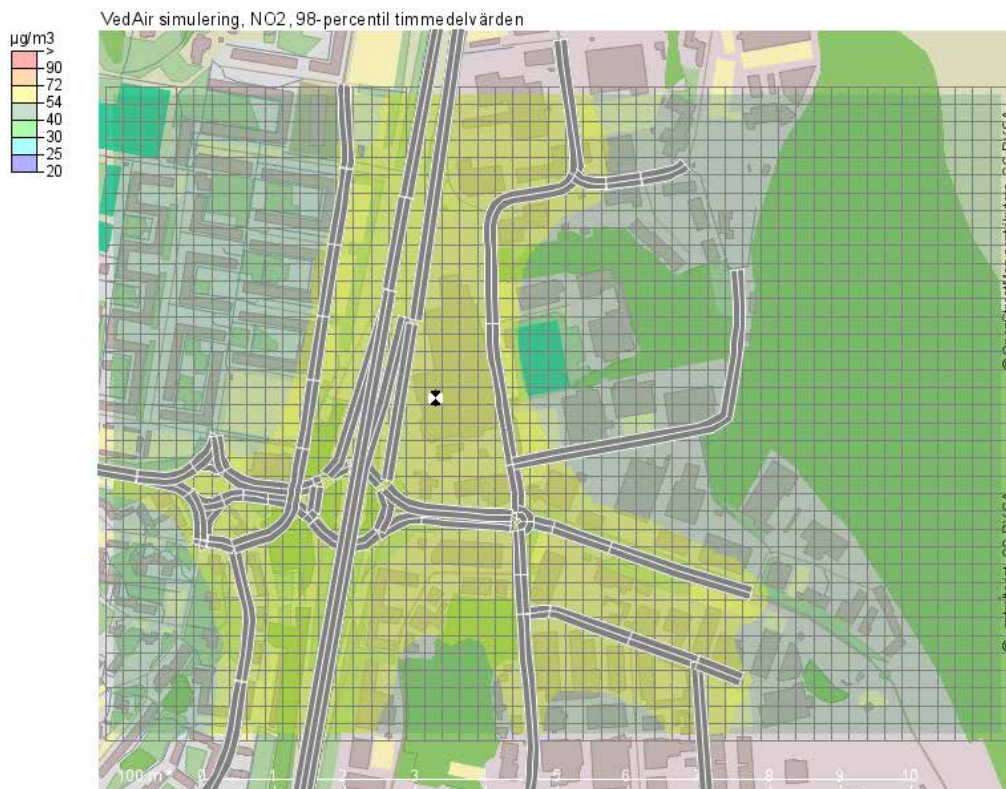
Figur 6. Beräknade årsmedelvärden för kvävedioxidhalterna.

Resultaten för år (figur 6) visar att halterna klarar miljökvalitetsnormen med godmarginal. Miljömålet klaras i större delen av planområdet. De högsta halterna finns närmast Dag Hammarskjöldsleden.



Figur 7 Beräknade dygnsvärden för kvävedioxidhalterna

I figur 7 visas de beräknade dygnsvärdena. Halterna klarar dygnsnormen i hela beräkningsområdet.



Figur 8. Beräknade timvärden för kvävedioxidhalterna.

Timvärdena, som visas i figur 8, klarar miljö kvalitetsnormen. Enligt beräkningarna klaras miljömålet i de delar av planområdet som inte ligger precis vid Dag Hammarskjöldsleden.

Resultaten från gaturumsberäkningarna visar vi i tabell 1. Gaturumsberäkningar ger halter för vardera sidan om vägen. För år och timme klaras miljö kvalitetsnormerna med goda marginaler, medan marginalen för dygnsvärdena är något mindre. Baserat på resonemanget i metodavsnittet blir dock de verkliga halterna antagligen inte högre beräknade. Risker för överskridanden av miljö kvalitetsnormerna är därför liten. Det är däremot oklart om miljömålen för kvävedioxid klaras.

Tabell 1. Halterna av kvävedioxid enligt gaturumsberäkningar för Olof Asklunds Gata.

Sida om vägen	Väst	Ost
År ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	25
Dygn ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	48	52
Timme ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	60	63

2035

Nybyggnationerna förväntas medföra ökade trafikmängder i området. Beräkningar med de prognostiserade ger dock endast marginella ökningar av kvävedioxidhalterna. Kartor med halterna finns i bilagorna 1 till 3.

Diskussion och slutsatser

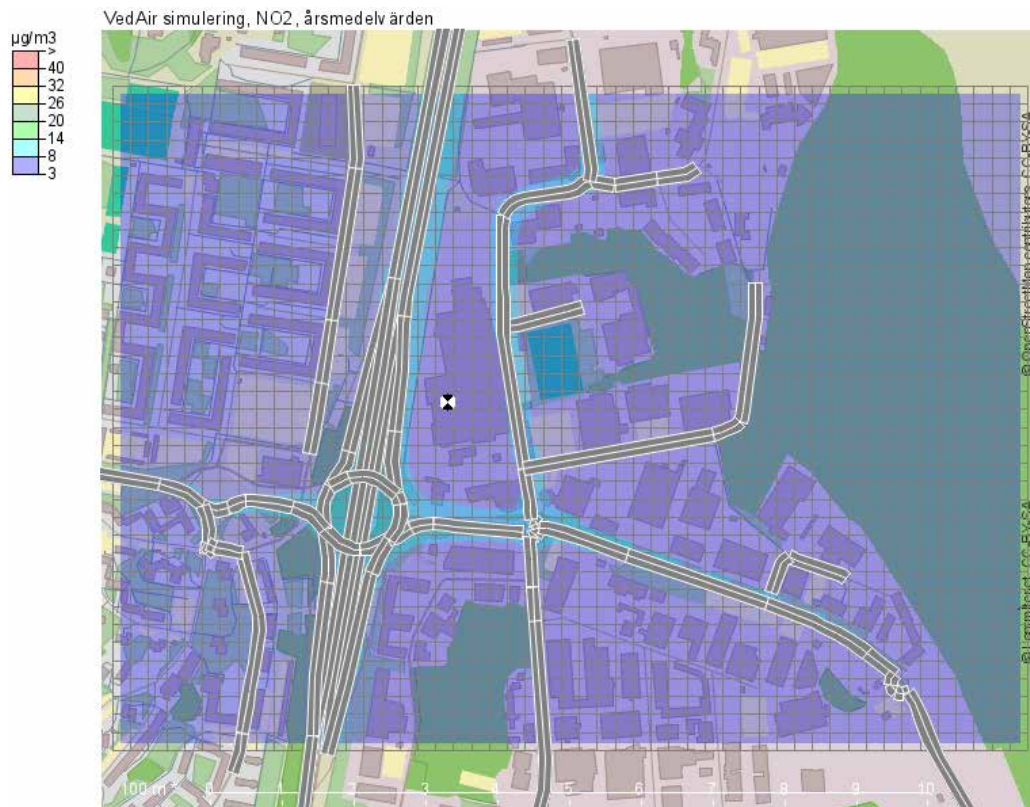
Spridningsberäkningar visar att samtliga miljökvalitetsnormer för luft med stor sannolikhet kommer att klaras med den nya detaljplanen. Dessa beräkningar har utförts med nuvarande förhållanden. Om framtida emissionsfaktorer och bakgrundshalter minskar, vilket är prognosen, kommer halterna bli ännu lägre. De prognostiserade ökningarna av trafiken höjer de beräknade halterna, men inte så mycket att miljökvalitetsnormer riskerar brytas.

Bedömningen blir att:

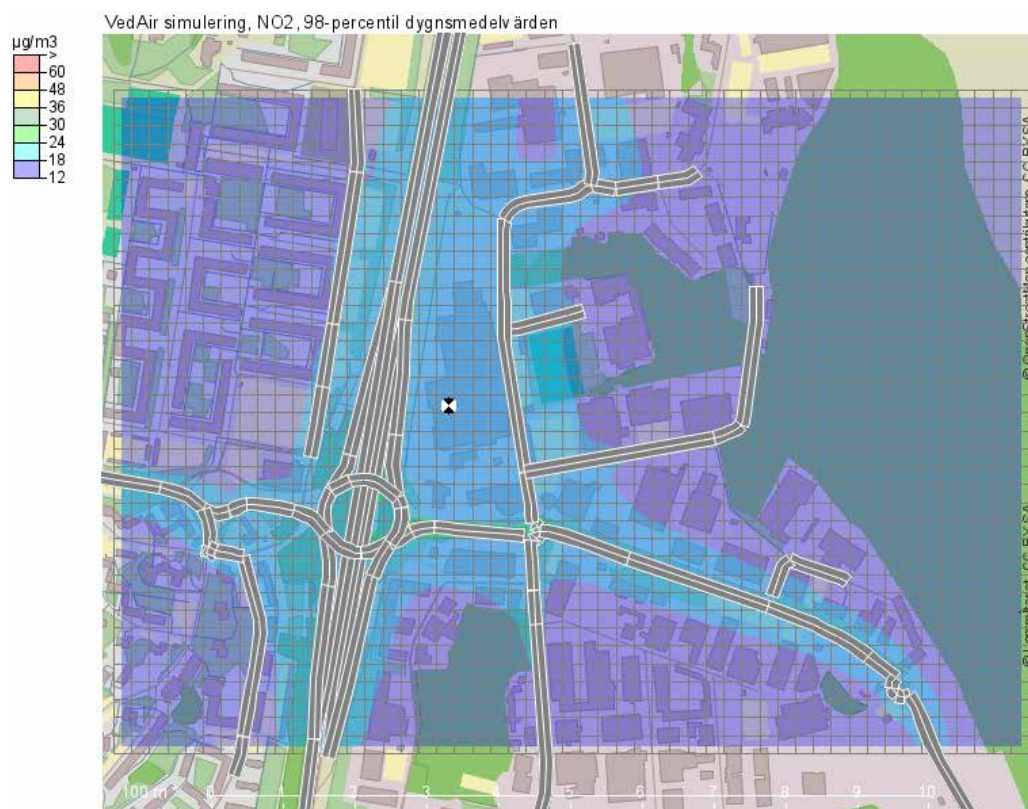
1. Luftkvaliteten i området är i nuläget tillfredsställande enligt miljökvalitetsnormerna.
2. Miljömålen för kvävedioxid klaras med avseende på år och timme i de delar av planområdet som inte ligger i anslutning till Dag Hammarskjöldsleden eller i gaturummet kring Olof Asklunds Gata.
3. Den nya detaljplanen kommer inte medföra att halterna av luftföroreningar riskerar överskrida miljökvalitetsnormer.

Bilagor

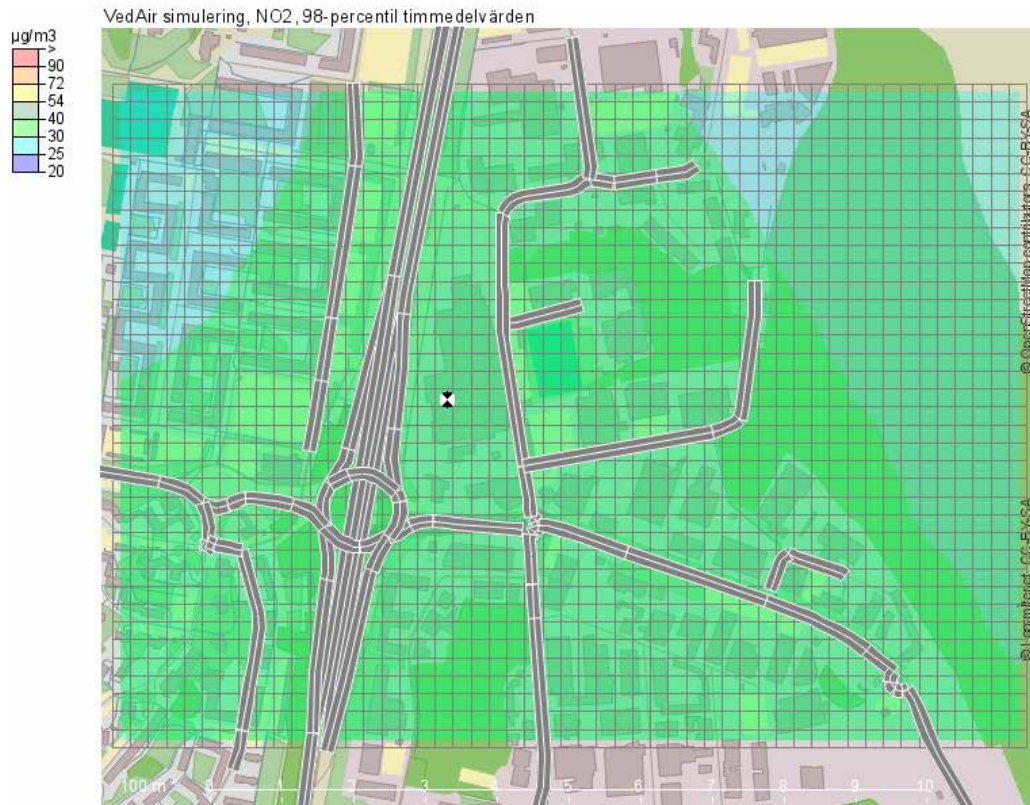
1. Beräknade årsmedelvärden kvävedioxid år 2035



2. Beräknade dygnsvärden kvävedioxid år 2035



3. Beräknade timvärden kvävedioxid år 2035



Miljöförvaltningen

Box 7012, 402 31 Göteborg

Tel vx: 031-365 00 00

E-post: miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se



**Göteborgs
Stad**