

Onderzoek luchtkwaliteit

1. Beleidskader en normstelling

In paragraaf 4.2.4 zijn de hoofdpunten van de geldende wetgeving voor luchtkwaliteit beschreven. In deze bijlage worden enkele aanvullende punten uit de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, hierna Wlk) nader uiteengezet.

Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen

Maatgevende stoffen langs wegen

Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt¹⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀) van belang. De concentraties aan andere stoffen uit de Wlk voldoen in Nederland ruimschoots aan de normen (en hebben vaak een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en bedrijven). Deze stoffen worden in dit onderzoek dan ook niet verder vermeld, tenzij uit de berekeningen is gebleken dat er kritische waarden worden bereikt.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

Voor het vaststellen van de effecten van een project op de luchtkwaliteit, zijn in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) regels opgenomen. Deze regels hebben betrekking op de locaties waar en de wijze waarop concentraties berekend en getoetst dienen te worden. De meest relevante regels voor dit onderzoek zijn:

1. Representativiteit van toetsingslocaties

- langs wegen dient de luchtkwaliteit vastgesteld te worden op maximaal 10 m van de wegrand (en bij inrichtingen op de terreingrens);
- de berekende NO₂ en PM₁₀ concentraties langs wegen dienen representatief te zijn voor een straatsegment van 100 meter lengte (bij inrichtingen dient de berekende concentratie representatief te zijn voor een gebied van minimaal 250 bij 250 m);
- de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld voor een punt waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is.

2. Rekenmethodiek

Langs wegen dient de luchtkwaliteit in stedelijke gebieden te worden vastgesteld op basis van standaardrekenmethode 1 en in open terrein op basis van standaardrekenmethode 2. Ter hoogte van inrichtingen dient, indien relevant, de luchtkwaliteit vastgesteld te worden op basis van standaardrekenmethode 3.

3. Van beoordeling uitgezonderde locaties

1) Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied en uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

In de Rbl zijn bepalingen opgenomen voor specifieke locaties die uitgezonderd zijn voor het beoordelen van de luchtkwaliteit (het toepasbaarheidsbeginsel). Dit betreffen plaatsen waar geen mensen mogen en kunnen komen en terreinen met één of meer inrichtingen, waar al regels gelden voor de gezondheid en veiligheid van werknemers. Ook moet de luchtkwaliteit alleen bepaald worden op plaatsen waar de blootstelling significant is.

4. Corrigeren van concentraties voor bijdragen van natuurlijke bronnen

In het geval van overschrijding van grenswaarden uit bijlage 2 van de Wlk, mogen conform art. 5.19, vierde lid Wlk de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen in aftrek worden gebracht. Voor het aandeel zeezout in de concentraties PM₁₀ zijn in de Rbl 2007 vaste correctiewaarden opgenomen. Voor de jaargemiddelde concentraties is per gemeente een correctiewaarde gedefinieerd en voor het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde een landsdekkende correctiewaarde. De correctiewaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof van de gemeente Zwolle bedraagt 2 µg/m³. Bij overschrijding van grenswaarden mogen de correctiewaarden voor zeezout van de berekende concentraties afgetrokken worden.

In dit onderzoek zijn de concentraties ten gevolge van wegverkeer berekend en getoetst aan de grenswaarden uit de Wm op basis van standaardrekenmethode 1 (CARII, versie 12.0), omdat het een binnenstedelijke situatie betreft.

2. Onderzoek luchtkwaliteit

Uitgangspunten onderzoek luchtkwaliteit

Aangezien de beoogde ontwikkeling mogelijk effecten heeft op de luchtkwaliteit langs de ontsluitende wegen zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd om aan te tonen dat het plan voldoet aan de grenswaarden die zijn gesteld in de Wet luchtkwaliteit. Dit onderzoek geeft tevens een antwoord op de vraag of er, in het kader van een goede ruimtelijke ordening uit het oogpunt van luchtkwaliteit, sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

Zodoende is een luchtkwaliteitsberekening uitgevoerd langs de Katwolderweg en Blaloweg als maatgevende wegen nabij het plangebied. In het onderzoek zijn deze wegen als maatgevend beschouwd, omdat op deze wegen de verkeerstoename als gevolg van de realisatie van de bouwmarkt het grootst is en de Blaloweg deel uitmaakt van de hoofdinfrastructuur van Zwolle (met hoge verkeersintensiteiten tot gevolg). Als uit berekeningen blijkt dat op deze wegen de beoogde ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen, zal dit zeker gelden voor wegen in de verdere omgeving. Dit omdat het verkeer zich meer verspreid over de omgeving zal afwikkelen naarmate de afstand tot de bouwmarkt toeneemt.

Voor de Blaloweg is de luchtkwaliteit langs het wegvak berekend met de hoogste verkeersintensiteit. Dit betreft het wegvak Katwolderweg-Katerdijk.

Invoergegevens

In de onderstaande tabel (B1.1) zijn de verkeersintensiteiten langs de betreffende wegen vermeld. De verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit de verkeersparagraaf van het bestemmingsplan.

Worst case situatie uitgangspunt van de berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met de verkeersintensiteiten uit het jaar 2024 (autonoom en na ontwikkeling) voor het berekeningsjaar 2013. Dit betreft een worst case situatie. Bekend is dat de luchtkwaliteit in de loop der tijd verbetert: de achtergrondconcentraties uit 2013 zijn dan ook het hoogst, terwijl de verkeersintensiteiten in 2024 het grootst zijn.

Tabel B1.1 Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal, afgerond op 10-tallen)

Straatnaam	2024 autonoom	2024 inclusief ontwikkeling bouwmarkt
Blaloweg (richting Katerdijk)	21.086	24.300
Katwolderweg	2.789	7.600

Naast de verkeersintensiteiten wordt in het CAR II-programma nog een aantal basisgegevens ingevoerd (zie tabel B1.2). Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (gewijzigd 19 juli 2008) worden de concentraties van stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 m van de wegrand².

Tabel B1.2 Overige invoergegevens

Straatnaam	RD-coördinaten		voertuigverdeling (licht/middelzwaar zwaar verkeer)	weg- type	snelheids- type	bomen -factor *	afstand tot wegas **
	X	Y					
Blaloweg (richting Katerdijk)	201982	503513	Licht: 0,0836 Middelzwaar: 0,0967 Zwaar: 0,0665	3a	Stadsverkeer met minder congestie	1,00	15
Katwolder- weg	201830	503555	Licht: 0,0836 Middelzwaar: 0,0967 Zwaar: 0,0665	3a	Normaal stadsverkeer	1,00	9

* worst case: weg met aan twee zijden bebouwing (luchtverontreiniging blijft geconcentreerd hangen)

** worst case: afstand tot dichtst bij zijnde (bedrijfs)bebouwing. Afstand tot 10 m uit wegrand is groter.

Berekeningsresultaten

In tabel B1.3 zijn de resultaten van de berekening van de luchtkwaliteit weergegeven (berekend voor het jaar 2013 met de verkeersprognoses van 2024), voor de autonome situatie en de situatie inclusief ontwikkeling. Op basis van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007) is de bijdrage van zeezout afgetrokken van de berekende waarden voor fijn stof, het resultaat is opgenomen in de tabellen.

Tabel B1.3 Berekeningsresultaten luchtkwaliteit verkeersaantrekkende werking (worst case berekend met de verkeersintensiteiten 2024 voor het jaar 2013)

weg	stikstofdioxide (NO ₂) jaargemiddelde (µg/m ³)		fijn stof (PM ₁₀) jaargemiddelde (µg/m ³)*		fijn stof (PM ₁₀) (aantal overschrijdingen 24- uurgemiddelde grenswaarde)	
	auto- noom	met ontwikkeling	auto- noom	met ontwikkeling	auto- noom	met ontwikkeling
Blaloweg (richting Katerdijk)	34,4	35,6	22,1	22,4	12	12
Katwolderweg	27,0	31,2	20,5	21,2	9	9

* Inclusief aftrek bijdrage zeezout voor fijn stof.

² Dit is verdisconteert in het CAR-programma, waarbij gerekend wordt met afstanden ten opzichte van de wegas. Uit wordt gegaan van een afstand van 4 m tussen wegrand en wegas. Hiermee wordt op dit punt voldaan aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit.

3. Conclusie

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek (met worst case berekeningen) blijkt het volgende:

- Langs de Katwolderweg draagt de beoogde ontwikkeling in betekende mate bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Er wordt echter ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wlk.
- Langs de Blaloweg draagt de ontwikkeling niet in betekende mate bij aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen, aangezien de bijdrage 3 % ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bedraagt.³ Langs de Blaloweg wordt eveneens voldaan aan de grenswaarden uit de wetgeving.
- Overige wegen: nu langs de Blaloweg geen sprake is van een bijdrage in betekende mate, zal de ontwikkeling op de overige wegen waarover het verkeer zich verder verspreidt, ook niet in betekende mate bijdragen, aangezien de verkeerstoename door de verdere verspreiding geringer zal zijn.

Voor luchtkwaliteit zijn verkeerswegen in het algemeen maatgevend. Direct langs de Katwolderweg (en dus ook in het plangebied) wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden⁴. Bedrijvigheid kan lokaal enige invloed op de luchtkwaliteit hebben. Deze is deels verdisconteert in de achtergrondconcentratie. Gelet op de lage concentraties, als ook vanwege het type bedrijvigheid zal in het plangebied ook na uitvoering van dit plan ruimschoots worden voldaan aan de grenswaarden uit de luchtkwaliteitswetgeving. Bovendien is op de inrichting zelf het toepasbaarheidsbeginsel van toepassing en zijn bezoekers een dermate kort deel van de dag aanwezig dat op basis van het blootstellingscriterium niet getoetst hoeft te worden aan normstelling ten aanzien van jaargemiddelde of 24-uurgemiddelde concentratie. Bezoekers van de bouwmarkt zullen slechts kortstondig ter plaatse aanwezig zijn. Er is dan ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.

³ Conform artikel 2 van het Besluit niet in betekende mate bijdragen, dragen ontwikkelingen niet in betekende mate bij indien de 3% grens niet wordt overschreden. Nu de bijdrage voor de Blaloweg precies 3% is, wordt deze grens niet overschreden.

⁴ Uit de Monitoringstool blijkt dat langs alle hoofdontsluitingswegen (waaronder de A28) ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarden.