



## Memo luchtkwaliteit

aan: Dura Vermeer / BPD  
van: SAB  
projectnummer: 240355  
datum: 17 september 2025  
betreft: Luchtkwaliteit Netten-Talens te Apeldoorn

---

### Inleiding

Het voornemen bestaat om het stationsgebied van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het project Netten Talens sluit hierop aan, gelegen in de wijk Veldhuis. Beoogd worden onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en circa 517 woningen met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het (tijdelijk) omgevingsplan. Om die reden wordt een procedure doorlopen om het omgevingsplan ter plaatse te wijzigen. Hiervoor is maximaal planologisch inzichtelijk gemaakt wat de verkeersaantrekkende werking zal zijn en de daarbij horende luchtkwaliteit.

### Ligging besluitgebied

Het besluitgebied bevindt zich direct ten oosten van het centraal station, ter plaatse van de Nettenfabriek en daaromheen. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door woningen, detailhandel, de hoge school Saxion, het centraal station en een moskee. Navolgende afbeelding geeft de globale ligging van het besluitgebied weer.



Topografische kaart met de ligging van het besluitgebied ten opzichte van de omgeving (rood omkaderd). Bron: Openstreetmap

### Wettelijk kader

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 1 januari 2024 de Omgevingswet de basis voor besluitvorming in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis van het Bkl gelden onder de Omgevingswet milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels omgevingswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigende componenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO), lood, koolmonoxide, benzeen, fijnstof (PM10 en PM2,5) en ozon.

De omgevingswaarden gelden overal in de buitenlucht. De omgevingswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Volgens artikel 5.52 Bkl gelden de omgevingswaarden ook niet op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen.

In het licht van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Omgevingswet. Uit het oogpunt van een evenwichtige toedeling zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan

luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

### Eisen Omgevingswet

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen, zijn opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 ("kwaliteit van de buitenlucht") van het Bkl. Hierin is opgenomen wanneer een project getoetst moet worden:

- Het project ligt in of nabij een aandachtsgebied stikstofdioxide en/of fijnstof (art. 5.51 Bkl);
- Het betreft een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit;
- Het betreft de aanleg of verlenging van een tunnel van minimaal 100 meter;
- Of het betreft de aanleg van een auto(snel)weg.

Een dergelijk project kan doorgang vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de omgevingswaarden uit het Bkl;
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het besluitgebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007';
- Het project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als de activiteiten niet leiden tot een verhoging van 1,2 µg/m<sup>3</sup> van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM<sub>10</sub>;
- Het project betreft activiteiten die in artikel 5.54 (standaardgevallen niet in betekenende mate luchtkwaliteit) zijn opgenomen.

De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit voor deze stoffen is te verwachten. De concentraties van stikstofdioxide en (zeer) fijnstof zijn in Nederland het meest kritisch. Als zodanig worden deze stoffen beschouwd. De omgevingswaarden voor de luchtkwaliteitseisen voor PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en NO<sub>2</sub> zoals opgenomen in het Bkl zijn in

onderstaande tabel weergegeven.

*Grenswaarden fijnstof en stikstofdioxide*

Component	Grenswaarden	Norm
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>
	(jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 µg/m <sup>3</sup>
Zeer fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	Jaargemiddelde	25 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 µg/m <sup>3</sup>

**Methode van onderzoek**

*Toets NIBM*

De NIBM-tool is gebruikt ter toetsing of het plan in een niet-in-betekende-mate bijdraagt aan de concentratie van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). De verkeersgeneratie is berekend door Goudappel. Navolgende figuur toont de verkeersgeneratie bij maximaal planologische invulling (bron: Goudappel). Op een weekdag zijn dit 1.858 motorvoertuigen per etmaal. Op een werkdag zijn dit 2.197 motorvoertuigen per etmaal.

functie	functie in beleid	omvang	eenheid	oppervlakte	verkeersgeneratie	CROW-kcijfer	verkeersgeneratie weekdag	verkeersgeneratie werkdag
koop, rijwoning, duur	rijwoning (koopwoning)	47	woningen	140	5,8	1,1	247,8	275,1
koop, appartement, duur	koopappartement, >100 m <sup>2</sup> bvo	60	woningen	93	5,8	1,1	316,4	351,2
koop, appartement, duur	koopappartement, <100 m <sup>2</sup> bvo	44	woningen	110	5,8	1,1	139,2	154,5
koop, appartement, midden	koopappartement, <75 m <sup>2</sup> bvo	14	woningen	63	3,2	0,9	25,9	28,7
huur, appartement, midden	huurappartement, <75 m <sup>2</sup> bvo	135	woningen	63	1,8	0,5	252,7	280,5
huur, appartement, sociaal	sociale huurappartement, <75 m <sup>2</sup> bvo	38	woningen	65	1,7	0,4	45,2	50,2
studentenhotel	studentenwoning	179	woningen	18	1,0	0,0	179,0	198,7
deelauto's		7	auto's		6,0		40,8	45,3
<b>totaal wonen</b>							<b>1.247</b>	<b>1.384</b>

functie	functie in beleid	omvang	eenheid	verkeersgeneratie	verkeersgeneratie	verkeersgeneratie werkdag
bedrijfsruimte magazijn	bedrijf, arbeidsexpensief/bezoekersexpensief	3.200	m <sup>2</sup> bvo	3,3	105,6	140,4
Saxion en CVD	hogeschool	2.000	leerlingen	3,5	69,4	92,4
avondschoon	avondonderwijs	426	leerlingen	0,3	12,6	16,7
Wittenborg	hogeschool	1.000	leerlingen	3,5	34,7	46,2
kantoor Talens	kantoor (zonder baliefunctie)	1.320	m <sup>2</sup> bvo	4,1	54,1	72,0
horeca ruimte Ketelhuis en I/restaurant		620	m <sup>2</sup> bvo	6,0	334,8	334,8
<b>totaal niet-wonen</b>					<b>611</b>	<b>813</b>

Verkeersgeneratie totaal Netten-Talens

1.858	2.197
-------	-------

*Verkeersgeneratie bij maximaal planologische invulling, berekend door Goudappel*

Navolgende tabel geeft de uitkomst van de NIBM toets. Het aandeel vrachtverkeer is berekend op 44 bewegingen per weekdagemaal in het onderzoek

stikstofdepositie door SAB (d.d. september 2025). Dit is circa 2,4% van de weekdagintensiteit. Veiligheidshalve wordt dit percentage naar boven afgerond tot 3%.

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

Jaar van planrealisatie	2035
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (werkdaggemiddelde)	2197
Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,44
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,21
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>	1,2
<b>Conclusie</b>	
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig</b>	

Overzicht toetsing NIBM-tool

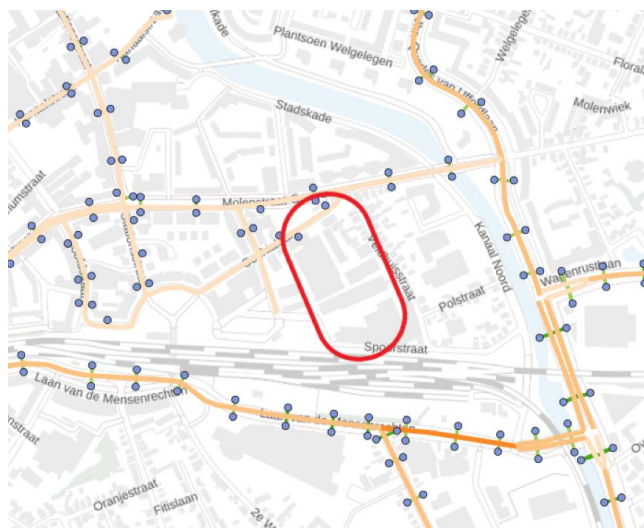
Uit de berekeningen met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage voldoet aan de NIBM-grens van 1,2 µg/m<sup>3</sup>, de bijdrage is maximaal 0,44 µg/m<sup>3</sup>. Daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, en is verder onderzoek niet nodig.

#### Toets evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Naar aanleiding van de worst-case berekening met de NIBM-tool dient inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een dreigende grenswaarde-overschrijding en of het besluitgebied in een bepaald aandachtsgebied voor luchtkwaliteit is gesitueerd. Voor deze toets is het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit<sup>1</sup> geraadpleegd. Uit de raadpleging blijkt dat het besluitgebied buiten aandachtsgebieden is gelegen. Wel geldt de maatregel 'Schone bussen Apeldoorn'. De monitoringstool geeft daarnaast inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>2.5</sub> en PM<sub>10</sub>) in de ruimere omgeving van het projectgebied voor (onder andere) de jaren 2022, 2025 en 2030.

Navolgende afbeelding geeft de rekenpunten in de omgeving van het plan weer.

<sup>1</sup> <https://www.cimlk.nl/kaart>



Rekenpunten in de omgeving van het plan (globale ligging in rood)

Onderstaande tabel geeft de hoogste concentratiewaarde van PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> weer nabij de planlocatie voor de wegen: Molenstraat-Centrum en Burgemeester Jhr. Quarles van Ulfordlaan. Dit zijn wegen in de directe omgeving waarbij de hoogste concentratie is berekend.

Jaar	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> dag*	PM <sub>2,5</sub> µg/m <sup>3</sup>
<b>rekenpunt 08223882_68770</b>				
2023	17,422	15,81	6	8,57
2025	17,95	15,23	6	8,17
2030	19,467	14,65	6	7,42
Omgevingswaarden Bkl	40	40	35	25
<b>rekenpunt 08223882_69200</b>				
2023	15,85	15,46	6	8,32
2025	15,72	14,90	6	7,96
2030	14,08	14,24	6	7,16
Omgevingswaarden Bkl	40	40	35	25

\*dit betreft het aantal dagen per jaar dat de 24-uursgemiddelde omgevingswaarde voor PM<sub>10</sub> van 50 µg/m<sup>3</sup> wordt overschreden



Na raadpleging van de NSL-monitoringstool blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen ver onder de grenswaarden liggen in de drie zichtjaren (2023, 2025 en 2030). Samen met de toename die blijkt uit de worstcase berekening van de NIBM-tool ( $\text{NO}_2$  – 0,44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{PM}_{10}$  – 0,21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) blijft de concentratie ver onder de grenswaarde. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen vanaf 2023 rondom het besluitgebied afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging, ook als gevolg van de ontwikkeling, is hierdoor beperkt en zal niet leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

...

### Conclusie

Het beoogde project voldoet aan de toetsen evenwichtige toedeling van functies aan locaties en NIBM. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor het beoogde project.

...