

Provincie Zeeland

N290 Terneuzen

Onderzoek luchtkwaliteit



Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Provincie Zeeland

N290 Terneuzen

Onderzoek luchtkwaliteit

Datum	14 maart 2018
Kenmerk	ZLA067/Kzj/0755.02
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Provincie Zeeland
Titel rapport	N290 Terneuzen Onderzoek luchtkwaliteit
Kenmerk	ZLA067/Kzj/0755.02
Datum publicatie	14 maart 2018
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren D. Walraven en J.Y. Keizer
Projectomschrijving	Onderzoek luchtkwaliteit ten behoeve van de reconstructie N290 Terneuzen-Zaamslag en aanleg Laan van Othene.
Trefwoorden	Wet milieubeheer, luchtkwaliteit, wegaanpassing, wegaanleg

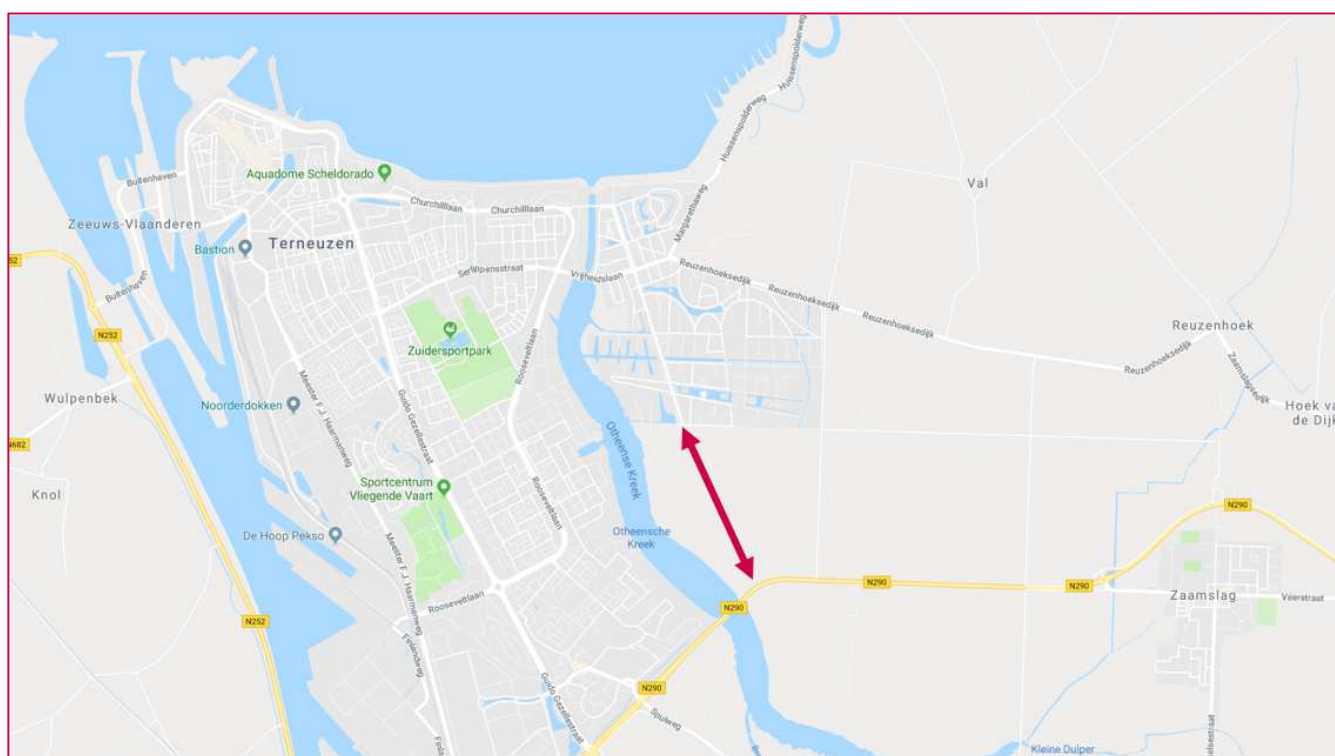
Foto voorpagina: Cyclomedia

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
3	Uitgangspunten	5
3.1	Rekenmethode	5
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Omgevingskenmerken	7
4	Resultaten	9
4.1	Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide	9
4.2	Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10	10
4.3	Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof PM10	10
4.4	Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5	11
5	Resumé	13

1

Inleiding

De provincie Zeeland werkt aan de aanpassing van de N290 tussen Terneuzen en Zaamslag. Hierbij wordt de doortrekking van de Laan van Othene mogelijk gemaakt en wordt deze aangesloten op de N290. Figuur 1.1 geeft de planlocatie weer.



Figuur 1.1: Doortrekking Laan van Othene (indicatief; kaart: Google Maps)

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure heeft de provincie Zeeland inzicht nodig in de gevolgen van de plannen op de luchtkwaliteit. De provincie Zeeland heeft Goudappel Coffeng b.v. opdracht verleend voor het uitvoeren van het onderzoek luchtkwaliteit. In

voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, resultaten en bevindingen van het onderzoek beschreven.

Leeswijzer

Het wettelijk kader rond onderzoek luchtkwaliteit is beschreven in hoofdstuk 2. De uitgangspunten zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. De resultaten zijn gepresenteerd in hoofdstuk 4. De rapportage sluit af met de belangrijkste bevindingen in hoofdstuk 5.

Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL.

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de praktijk vier normen van toepassing¹:

- jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} (25 µg/m³).

Het plan in relatie tot het wettelijk kader

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan één van de volgende punten:

- a) Er is geen sprake van normoverschrijding;
- b) Er is per saldo sprake van een verbetering (saldo-benadering);
- c) Het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit²;
- d) Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

¹ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisatie 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

² Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan 1,2 µg/m³ is. Projecten met een bijdrage van 1,2 µg/m³ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

De plannen voor de N290 en Laan van Othene zijn niet opgenomen in het NSL. Onderzocht is wat de effecten van de plannen zijn op de luchtkwaliteit en of wordt voldaan aan de vigerende normen uit de Wet milieubeheer.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met de NSL-Rekentool, het rekenhart van het NSL. De NSL-rekentool rekt volgens standaard rekenmethode 1 en standaard rekenmethode 2 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl. 2007).

Op basis van de veranderingen in het aantal verkeersbewegingen (paragraaf 3.2) is een aantal maatgevende locaties gekozen, waarop de luchtkwaliteitssituatie is beoordeeld. De luchtkwaliteit is berekend op de wettelijke toetsafstand van maximaal 10 meter vanaf de rand van de weg. Figuur 3.1 geeft de beschouwde locaties weer.



Figuur 3.1: Situering beschouwde wegvakken (Kaart: Google Maps)

Achtergrondconcentraties en emissiefactoren

De situatie is doorgerekend op basis van achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor het jaar 2018, maar met verkeerscijfers voor het jaar 2030. Omdat de achtergrondconcentraties en emissiefactoren lager worden naar de toekomst, is hiermee een worst-case scenario beschouwd.

3.2 Verkeersgegevens

De benodigde verkeersgegevens zijn ontleend aan het verkeersmodel Zeeuws-Vlaanderen, dat opgesteld is ten behoeve van de benodigde onderzoeken. De toekomstige plansituatie met aanpassing van de N290 en doortrekking Laan van Othene is vergeleken met de toekomstige autonome situatie (zonder de plannen rond de N290 en Laan van Othene). De verkeerscijfers zijn representatief voor het jaar 2030. Ten behoeve van de milieuonderzoeken zijn de verkeersgegevens verrijkt tot verkeersmilieugegevens. Voor de milieuonderzoeken is gerekend met verkeersintensiteiten voor een gemiddelde weekdag. Daarnaast is het aandeel middelzwaar en zwaar vrachtverkeer van invloed op de luchtkwaliteit. Tabel 3.1 geeft

een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. De nummering in de tabel komt overeen met de in figuur 3.1 aangegeven onderzoekslocaties.

wegvak	autonome situatie 2030			plansituatie 2030		
	intensiteit (mvt/etm)	aandeel middelzwaar vrachtverkeer (%)	aandeel zwaar vrachtverkeer (%)	intensiteit (mvt/etm)	aandeel middelzwaar vrachtverkeer (%)	aandeel zwaar vrachtverkeer (%)
1. Laan van Othene	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6.400	2%	1%
2. Laan van Othene	1.300	1%	1%	6.400	2%	1%
3. Laan van Othene	2.100	1%	1%	6.100	2%	1%
4. N290 Hoofdweg	9.900	4%	2%	9.700	3%	2%
5. N290 Terneuzensestraat	9.900	4%	2%	9.700	3%	2%
6. N290 Terneuzensestraat	10.200	4%	2%	11.500	4%	2%
7. Spuiweg	4.000	5%	2%	4.400	4%	2%
8. Serlippenstraat	1.200	1%	1%	2.100	1%	1%
9. Vrijheidslaan	4.500	1%	1%	6.600	6%	0%
10. Reuzenhoeksedijk	2.000	1%	1%	600	0%	1%
11. Rooseveltlaan	3.800	2%	1%	2.500	2%	1%
12. Churchillaan	4.300	1%	1%	5.500	2%	1%

Tabel 3.1: weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten en aandeel middelzwaar en zwaar vrachtverkeer

3.3 Omgevingskenmerken

Naast de verkeersgegevens zijn diverse omgevingskenmerken van invloed op de luchtkwaliteitssituatie. Hierbij moet gedacht worden aan de mate van bebouwing langs de weg (wegtype), de mate van doorstroming op de weg (snelheidstype) en de mate van begroeiing langs de weg (boomfactor).

Tabel 3.2 geeft de gehanteerde omgevingskenmerken weer.

wegvak	wegtype	snelheidstype	boomfactor
1. Laan van Othene	4 basistype SRM1	B Buitenweg algemeen (60 km/h)	1.00 geen/enkele bomen
2. Laan van Othene	1 beide zijden bebouwd	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.25 meerdere bomen
3. Laan van Othene	1 beide zijden bebouwd	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.25 meerdere bomen
4. N290 Hoofdweg	92 onderliggend wegennet SRM2	B Buitenweg algemeen (80 km/h)	1.25 meerdere bomen
5. N290 Terneuzensestraat	92 onderliggend wegennet SRM2	B Buitenweg algemeen (80 km/h)	1.25 meerdere bomen
6. N290 Terneuzensestraat	92 onderliggend wegennet SRM2	B Buitenweg algemeen (80 km/h)	1.00 geen/enkele bomen
7. Spuiweg	92 onderliggend wegennet SRM2	B Buitenweg algemeen (60 km/h)	1.00 geen/enkele bomen
8. Serlippenstraat	4 basistype SRM1	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.25 meerdere bomen
9. Vrijheidslaan	4 basistype SRM1	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.00 geen/enkele bomen
10. Reuzenhoeksedijk	4 basistype SRM1	B Buitenweg algemeen (60 km/h)	1,50 veel bomen

wegvak	wegtype	snelheidstype	boomfactor
11. Rooseveltlaan	4 basistype SRM1	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.25 meerdere bomen
12. Churchilllaan	1 beide zijden bebouwd	E Doorstromend stadsverkeer (50 km/h)	1.25 meerdere bomen

Tabel 3.2: Gehanteerde omgevingskenmerken

4

Resultaten

4.1 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

Voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide geldt een norm van 40 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is gepresenteerd in tabel 4.1.

wegvak	autonome situatie (µg/m ³)	plansituatie (µg/m ³)	verschil (µg/m ³)
1. Laan van Othene	n.v.t.	17,3	n.v.t.
2. Laan van Othene	17,3	18,6	+1,3
3. Laan van Othene	17,9	19,0	+1,1
4. N290 Hoofdweg	18,9	18,8	-0,1
5. N290 Terneuzensestraat	18,3	18,2	-0,1
6. N290 Terneuzensestraat	18,2	18,4	+0,2
7. Spuiweg	16,4	16,5	+0,1
8. Serlippenstraat	18,8	18,9	+0,1
9. Vrijheidslaan	18,1	18,3	+0,2
10. Reuzenhoeksedijk	16,6	16,3	-0,3
11. Rooseveltlaan	18,2	17,9	-0,3
12. Churchilllaan	19,5	19,9	+0,4

Tabel 4.1: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

Uit de tabel valt op te maken dat in geen geval sprake is van normoverschrijdingen. Als gevolg van de plannen neemt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide langs de omliggende wegen met ten hoogste 1,3 µg/m³ toe. Deze toename is berekend langs het reeds aangelegde deel van de Laan van Othene in Terneuzen (wegvak 2). Door het doortrekken van de Laan van Othene neemt het aantal verkeersbewegingen hier toe. Er wordt echter ruim aan de norm voldaan.

4.2 Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10

Voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 geldt een norm van 40 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is weergegeven in tabel 4.2.

wegvak	autonome situatie (µg/m ³)	plansituatie (µg/m ³)	verschil (µg/m ³)
1. Laan van Othene	n.v.t.	18,2	n.v.t.
2. Laan van Othene	18,6	18,9	+0,3
3. Laan van Othene	18,4	18,7	+0,3
4. N290 Hoofdweg	18,8	18,8	0,0
5. N290 Terneuzensestraat	18,3	18,3	0,0
6. N290 Terneuzensestraat	18,2	18,3	+0,1
7. Spuiweg	18,2	18,2	0,0
8. Serlippenstraat	18,8	18,8	0,0
9. Vrijheidslaan	18,5	18,5	0,0
10. Reuzenhoeksedijk	18,0	18,0	0,0
11. Rooseveltlaan	18,5	18,4	-0,1
12. Churchilllaan	19,0	19,1	+0,1

Tabel 4.2: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10

In geen geval is sprake van overschrijdingen van de norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10. Als gevolg van de plannen neemt de concentratie fijn stof PM10 met ten hoogste 0,3 µg/m³ toe langs de omliggende wegen. Deze toename is berekend langs het reeds bestaande deel van de Laan van Othene in Terneuzen (wegvak 2 en 3). Er wordt echter ruim aan de norm voldaan.

4.3 Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof PM10

Op ten hoogste 35 dagen per jaar mag de etmaalgemiddelde concentratie fijn stof PM10 hoger zijn dan 50 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen is gepresenteerd in tabel 4.3.

wegvak	autonome situatie (dagen)	plansituatie (dagen)	verschil (dagen)
1. Laan van Othene	n.v.t.	6	n.v.t.
2. Laan van Othene	7	7	0
3. Laan van Othene	7	7	0
4. N290 Hoofdweg	7	7	0

wegvak	autonome situatie (dagen)	plansituatie (dagen)	verschil (dagen)
5. N290 Terneuzensestraat	6	6	0
6. N290 Terneuzensestraat	6	6	0
7. Spuiweg	6	6	0
8. Serlippenstraat	7	7	0
9. Vrijheidslaan	7	7	0
10. Reuzenhoeksedijk	6	6	0
11. Rooseveltlaan	7	7	0
12. Churchilllaan	7	7	0

Tabel 4.3: Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof PM10

Het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde concentratie bedraagt 6 tot 7 dagen. De norm van 35 overschrijdingsdagen wordt in geen geval overschreden. De invloed van de plannen leidt (afgerond) niet tot toe- of afnamen van het aantal overschrijdingsdagen.

4.4 Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5

Voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5 geldt een norm van 25 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is weergegeven in tabel 4.4.

wegvak	autonome situatie (µg/m³)	plansituatie (µg/m³)	verschil (µg/m³)
1. Laan van Othene	n.v.t.	11,0	n.v.t.
2. Laan van Othene	11,2	11,3	+0,1
3. Laan van Othene	11,0	11,1	+0,1
4. N290 Hoofdweg	11,3	11,3	0,0
5. N290 Terneuzensestraat	11,0	11,0	0,0
6. N290 Terneuzensestraat	11,0	11,0	0,0
7. Spuiweg	11,0	11,0	0,0
8. Serlippenstraat	11,3	11,3	0,0
9. Vrijheidslaan	11,1	11,1	0,0
10. Reuzenhoeksedijk	10,8	10,8	0,0
11. Rooseveltlaan	11,1	11,1	0,0
12. Churchilllaan	11,4	11,4	0,0

Tabel 4.4: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5

In geen geval wordt de norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} overschreden. Als gevolg van de plannen neemt de concentratie fijn stof PM_{2,5} met ten hoogste 0,1 µg/m³ toe. Deze toename is berekend langs het reeds bestaande deel van de Laan van Othene in Terneuzen (wegvak 2 en 3). Door het doortrekken van de Laan van Othene naar de N290 maakt meer verkeer gebruik van deze weg. Er wordt echter ruim aan de norm voldaan.

5

Resumé

De provincie Zeeland werkt aan de aanpassing van de N290 tussen Terneuzen en Zaamslag. Hierbij wordt de Laan van Othene doorgetrokken en aangesloten op de N290. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure is onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd.

Uit het onderzoek is gebleken dat in geen geval sprake is van overschrijdingen van de normen uit de Wet milieubeheer. Hiermee vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoering van de plannen. Dit in navolging van artikel 5.16, lid 1 onder a van de Wet milieubeheer, waarin gesteld is dat een plan doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan de normen uit de Wet.

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl