

Gemeente Meppel

Onderzoek Luchtkwaliteit Nieuwveense Landen

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Meppel

Onderzoek luchtkwaliteit Nieuwveense Landen

Datum	12 mei 2011
Kenmerk	MPL072/Kih/0702
Eerste versie	8 maart 2011

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Gemeente Meppel
Titel rapport	Onderzoek luchtkwaliteit Nieuwveense Landen
Kenmerk	MPL072/Kih/0702
Datum publicatie	12 mei 2011
Projectteam opdrachtgever(s)	De heren R. Oppedijk en R. Rietman
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren J.Y. Keizer, H.J. Kingma en E. Pieterman
Projectomschrijving	Onderzoek naar de luchtkwaliteit rond plangebied Nieuwveense Landen te Meppel.
Trefwoorden	Nieuwveense Landen, Meppel, luchtkwaliteit, Wet milieubeheer, CAR II

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Wet- en regelgeving	2
2.2	Normen en grenswaarden	3
2.3	Beoordeling luchtkwaliteit	4
2.4	Bepaling concentratie luchtverontreiniging	5
2.5	Het plan in relatie tot het wettelijk kader	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethode	7
3.2	Verkeersgegevens	9
3.3	Omgevingskenmerken	10
4	Resultaten	11
4.1	Prognosejaar 2015	11
4.2	Prognosejaar 2022	12
5	Conclusies	15

1

Inleiding

Algemeen

De gemeente Meppel werkt aan de realisatie van een nieuwe woonwijk, 'Nieuwveense Landen.' Het plangebied is gelegen ten noordwesten van Meppel. Naast de bouw van nieuwe woningen worden tevens nieuwe wegen aangelegd en enkele andere wegvakken worden afgewaardeerd.

Binnenkort verwacht de gemeente het bestemmingsplan voor de 1^e fase van het plangebied vast te stellen. Om dit te kunnen doen moet duidelijk zijn wat de consequenties van het plan voor de luchtkwaliteit zijn. De gemeente Meppel heeft Goudappel Coffeng BV opdracht verleend onderzoek te verrichten naar de gevolgen van de plannen op de luchtkwaliteit in en rond het plangebied. In deze rapportage is het betreffende onderzoek beschreven.

Leeswijzer

Het wettelijk kader rond luchtkwaliteit is omschreven in hoofdstuk 2. De in het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksresultaten. Tot slot zijn de belangrijkste conclusies gepresenteerd in hoofdstuk 5.

Wettelijk kader

2.1 Wet- en regelgeving

Algemeen

In 1996 heeft de Raad van de Europese Unie de (nieuwe) richtlijn 96/62/EG opgesteld inzake de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit. In deze richtlijn zijn de grondbeginselen opgenomen van een gemeenschappelijke strategie voor het vaststellen van de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu, alsmede een programma waarin de Europese Unie zich ten doel stelt om voor dertien luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren voor de grenswaarden van de buitenluchtkwaliteit.

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet Milieubeheer. Op 15 november 2007 is een nieuw wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen van kracht geworden. De hoofdlijnen van de nieuwe regeling zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm), ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit.

Deze wetgeving introduceerde een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL. Daarnaast is de term 'niet in betekenende mate' besloten¹ geïntroduceerd, waarbij geen toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen nodig is, omdat deze projecten niet of zeer weinig bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Bij de definitieve vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is ook de tweede wet, de Implementatiewet luchtkwaliteit, van kracht geworden. De wet implementeert de nieuwe richtlijn luchtkwaliteit met de nieuwe normstelling voor PM_{2,5}, de derogatie (uitstel en vrijstelling van de verplichting om aan bepaalde grenswaarden te voldoen) en het toepasbaarheidbeginsel.

Voor de vergunningverlening en de ruimtelijke ordening is de grenswaarde voor PM_{2,5} van belang. Deze gaat echter pas op 1 januari 2015 gelden en zal 25 µg/m³ zijn, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan de grenswaarde buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of

¹ 'Niet in betekenende mate' wordt afgekort als NIBM. Alle andere projecten zijn (dus) 'In betekenende mate', afgekort als IBM.

toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

2.2 Normen en grenswaarden

In de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀), lood, koolmonoxide en benzeen, ozon, arseen, cadmium en nikkel. Dit toetsingskader is samengevat in tabel 2.1.

stof	type norm	vanaf	concentratie (µg/m ³)	maximaal aantal overschrijdingen per jaar
stikstofdioxide	jaargemiddelde	2010	40	
	uurgemiddelde	2010	200	18
fijn stof	jaargemiddelde	2005	40	
	24-uurgemiddelde	2005	50	35
benzeen	jaargemiddelde	2005	10	
		2010	5	
zwaveldioxide	24-uurgemiddelde	2005	125	3
	uurgemiddelde	2005	350	24
koolmonoxide	8-uurgemiddelde	2005	10.000	
benzo(a)pyreen	richtwaarde jaargemiddelde	2013	1 * 10 ⁻³	
lood	jaargemiddelde	2005	0,5	
ozon	richtwaarde, 8 uur gemiddelde	2010	120	75 dagen (3 jaar)
arseen	richtwaarde, Jaargemiddelde	2013	6 * 10 ⁻³	
cadmium	richtwaarde, Jaargemiddelde	2013	5 * 10 ⁻³	
nikkel	richtwaarde, Jaargemiddelde	2013	20 * 10 ⁻³	

Tabel 2.1: Grenswaarden Wet milieubeheer (termijnen NO₂ en PM₁₀, exclusief derogatie)

Er vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richtwaarden of grenswaarden van de zware metalen (lood, arseen, cadmium en nikkel) en ozon; derhalve zijn deze stoffen niet opgenomen in de rekenmodellen.

Voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ zijn in de Wet Luchtkwaliteit grenswaarden gesteld van 40 µg/m³. Daarnaast geldt een grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie voor NO₂ (200 µg/m³) die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden. De uurgemiddelde grenswaarde van NO₂ wordt eenmaal per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van iets minder dan 54 µg/m³. De norm van maximaal 18 keer overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde wordt bereikt bij een jaargemiddelde grenswaarde van 82 µg/m³. Er zijn in Nederland geen plaatsen waar deze norm wordt overschreden.

Daarnaast geldt een grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie voor PM₁₀ (50 µg/m³) die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. De grenswaarde van

de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} wordt 82 keer per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij een jaargemiddelde concentratie van $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de 24-uursgemiddelde concentratie nog juist 35 keer per jaar overschreden en ligt daarmee onder de norm van maximaal 35 dagen overschrijdingsdagen per jaar². De norm voor het aantal dagen overschrijding is daarmee strenger dan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} .

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de praktijk daarom drie normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO_2 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- jaargemiddelde concentratie PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} (maximaal 35 dagen per jaar).

Derogatie

De nieuwe Europese richtlijn bevat in artikel 22, eerste lid, de mogelijkheid voor uitstel van het tijdstip waarop aan de normen en grenswaarden van NO_2 moet worden voldaan. De term 'uitstel' wordt gebruikt omdat het gaat over grenswaarden die nog niet in werking zijn getreden. De Europese richtlijn bevat in het tweede lid de mogelijkheid om tijdelijke vrijstelling te krijgen van de grenswaarden van PM_{10} . Omdat die grenswaarden al sinds 1 januari 2005 gelden wordt niet de term 'uitstel' gebruikt, maar 'vrijstelling'. De uitstel- en vrijstellingsmogelijkheden worden samen aangeduid met de term 'derogatie'.

Nederland heeft in juli 2008 het Nederlandse luchtkwaliteitsplan en de uitkomsten van de Saneringstool aan de Europese Commissie voorgelegd als onderbouwing voor het verkrijgen van derogatie. De Commissie heeft bij beschikking van 7 april 2009 die derogatie verleend. Dit betekent dat de grenswaarden van NO_2 in Nederland van kracht worden op 1 januari 2015 en de grenswaarden van PM_{10} uiterlijk op 11 juni 2011.

Uitzondering hierop vormt de regio Heerlen/Kerkrade, welke beperkt derogatie heeft gekregen en waardoor in deze regio de grenswaarde van NO_2 op 1 januari 2013 van kracht wordt.

2.3 Beoordeling luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer is aangegeven dat de luchtkwaliteit mag worden gemeten of berekend. De wijze van meten en berekenen is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de wijzigingen die inmiddels zijn gepubliceerd. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is vastgelegd dat de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de

² Voor het bepalen van het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde grenswaarde wordt uitgegaan van de niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie. Bij een niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie 41 dagen overschreden, inclusief een correctie van 6 dagen levert dit precies de maximaal toegestane 35 dagen overschrijding op. De in deze rapportage gepresenteerde waarde zijn inclusief zeezoutcorrectie.

luchtkwaliteit bij wegen worden berekend met standaardrekenmethode 1 (SRM 1) of standaardrekenmethode 2 (SRM 2). De keuze voor een standaardrekenmethode wordt met name bepaald door de kenmerken van de bebouwing langs de weg.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is in artikel 70 verder vastgelegd dat de luchtkwaliteit bepaald dient te worden op een afstand van niet meer dan 10 meter vanuit de rand van de weg en op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter. Uitzondering is een situatie waarin de grens van de bebouwing zich bevindt op minder dan 10 meter van de wegrand (gevelafstand). In die situatie is de maximale afstand waar de luchtkwaliteit wordt bepaald de afstand tot de bebouwing.

Deze minimale afstand voor de beoordeling van de concentraties NO₂ en PM₁₀ is in lijn met de criteria in de nieuwe EG Richtlijn luchtkwaliteit³ (Bijlage III, onderdeel C). In deze Richtlijn is nog een aantal andere criteria opgenomen die bepalen op welke locaties de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden. In Bijlage III, onderdeel A2, van de Richtlijn is een drietal categorieën locaties aangegeven waarvoor geldt dat op deze locaties geen beoordeling plaatsvindt van naleving van de grenswaarden:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- locaties op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen;
- locaties op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Dit deel van de richtlijn wordt in Nederland het 'toepasbaarheidsbeginsel' genoemd. Het toepasbaarheidsbeginsel geeft een juridische basis aan een aantal van de keuzes die nu al worden gemaakt in luchtonderzoeken, zoals het buiten beschouwing laten van de middenberm van wegen en het gebied tussen de weg en een geluidsscherm.

2.4 Bepaling concentratie luchtverontreiniging

Voor het bepalen van concentraties luchtverontreiniging wordt gebruik gemaakt van rekenmodellen. Op basis van verkeerscijfers, emissiecijfers per type voertuig en per snelheidscategorie, omgevingskenmerken et cetera wordt een berekening gemaakt voor de toekomstige situatie. Voor de berekening van de luchtkwaliteit dient gebruik te worden gemaakt van goedgekeurde rekenmodellen. Ook de wijze van berekening is voorgescreven. Een en ander is vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Naast het gebruik van luchtmodellen wordt voor de bepaling van verkeersintensiteiten gebruik gemaakt van verkeersmodellen. Op basis van telgegevens, demografische gegevens, economische ontwikkelingen et cetera wordt het verkeer voor de huidige en toekomstige situatie bepaald. De berekende luchtkwaliteit langs een weg is een optelsom

³ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Gepubliceerd op 11 juni 2008 in het Publicatieblad van de EU.

van de achtergrondwaarde, de bijdrage van het verkeer op de betreffende weg en de grote drukke wegen in de omgeving (de autosnelwegen). De achtergrondwaarden voor deze modellen en de gemiddelde emissiecijfers van voertuigen worden door het ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgesteld en jaarlijks rond half maart gepubliceerd.

De Grootschalige Concentratiekaarten Nederland zijn de basis voor de rekenmodellen. De GCN-kaarten zijn gebaseerd op een combinatie van metingen en modelberekeningen. De met de modellen berekende concentraties worden geïjkt (gekalibreerd) op meetresultaten. Daarbij worden ook gegevens gebruikt over individuele bedrijven (naast gegevens over bijvoorbeeld verkeer en over andere bronnen).

De Grootschalige Concentratie wordt ook wel achtergrondconcentratie genoemd, omdat in modelberekeningen de concentratie op een plek wordt berekend door de bijdrage van lokale bronnen bij de grootschalige concentratie ter plekke op te tellen. Feitelijk is de grootschalige concentratie niet exact hetzelfde als de achtergrondconcentratie, want de achtergrondconcentratie is eigenlijk de heersende concentratie zonder de invloed van de bron(nen) die je beschouwt. In de grootschalige concentratie zijn echter alle bekende bronnen in Nederland en buitenland verwerkt, ook de bronnen die worden beschouwd; er is dus altijd enige dubbeltelling.

2.5 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 luchtkwaliteit;
- d) Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het plan Nieuwveense Landen is niet opgenomen in het NSL. Daarom is onderzocht wat de effecten van de plannen zijn op de luchtkwaliteit en of voldaan wordt aan de vigerende normen uit de Wet milieubeheer.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

Het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd met het CAR II-model⁴. Dit model rekent conform Standaard Rekenmethode 1 van de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007. De luchtkwaliteit is berekend op doorsnedenniveau, voor 10 onderzoekslocaties. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de beschouwde locaties. De ligging van de onderzochte wegvakken is inzichtelijk gemaakt in figuur 3.1. De nummering in de figuur komt overeen met de nummering in de tabel.

wegvak	straatnaam	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	N375 / Bremenberweg	207.773	523.979
2	N375 / Bremenberweg	208.234	524.285
3	N375 / Provincialeweg	209.725	524.788
4	N371 / Steenwijkerstraatweg	209.072	525.058
5	Hoofdonsluitingsroute west (nieuw wegvak)	207.787	524.292
6	Hoofdonsluitingsroute west (nieuw wegvak)	208.003	524.705
7	Nieuwe Nijeveenseweg	208.378	524.952
8	Hoofdonsluitingsroute oost (nieuw wegvak)	209.333	526.109
9	Meppelerweg	207.702	526.779
10	Dorpsstraat	208.496	527.945

Tabel 3.1: Beschouwde onderzoekslocaties in coördinaten Rijksdriehoeksstelsel

Industriële bronnen in de nabijheid van Nieuwveense Landen zijn niet separaat beschouwd. De invloed van deze bronnen is opgenomen in de achtergrondconcentraties.

⁴ CAR staat voor Calculation of Air pollution from Road traffic.



Figuur 3.1: Ligging onderzochte wegvakken (ondergrond: Google Maps)

Per wegvak zijn voor de toetsjaren 2015 en 2022 de concentraties stikstofdioxide en fijn stof berekend. Gerekend is met een rekenafstand van 10 meter vanaf de wegrand. De gekozen doorsneden van wegvakken worden als representatief verondersteld voor het gehele wegvak.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2015 en 2022. Deze toetsjaren zijn relevant omdat in 2015 de nieuwe verkeersstructuur wordt opgeleverd. Het jaar 2022 komt overeen met de situatie 10 jaar na de besluitvorming.

Voor het in beeld brengen van de situatie in 2015 is gerekend met de verkeerscijfers voor 2022. Hiermee wordt een worst-case scenario aangehouden. Uiteraard is voor het toetsjaar 2015 wel gerekend met de achtergrondconcentraties voor dat jaar.

Het maximale rekenjaar in modellen voor luchtkwaliteit is 2020. Daarom is voor het toetsjaar 2022 gerekend met de achtergrondconcentraties van 2020. Aangezien de achtergrondconcentraties in de loop van de tijd afnemen, is ook voor het toetsjaar 2022 dus sprake van een worst-case scenario.

3.2 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens vormen de basis voor het onderzoek luchtkwaliteit. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.2. Gehanteerd zijn etmaalintensiteiten voor een gemiddelde weekdag in prognosejaar 2022.

wegvak	autonome situatie 2022 (mvt/etm)	plansituatie 2022 (mvt/etm)
1. N375 / Bremenberweg	8.050	9.650
2. N375 / Bremenberweg	8.700	12.600
3. N375 / Provincialeweg	11.050	11.900
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	4.350	4.100
5. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	6.600
6. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	5.150
7. Nieuwe Nijeveenseweg	4.450	2.400
8. Hoofdontsluitingsroute oost	n.v.t.	4.250
9. Meppelerweg	2.900	2.150
10 Dorpsstraat	1.850	3.900

Tabel 3.2: Verkeersintensiteiten, gemiddelde weekdag (afgerond op vijftigtallen)

De autonome situatie is gebaseerd op het verkeersmodel van de gemeente Meppel. Door middel van interpolatie van de verkeerscijfers voor de jaren 2008 en 2030 is de autonome verkeerssituatie voor het jaar 2022 berekend. De autonome situatie geeft een beeld van het te verwachten aantal verkeersbewegingen in prognosejaar 2022, zonder de ontwikkeling van Nieuwveense Landen.

De plansituatie is eveneens gebaseerd op verkeersgegevens uit het verkeersmodel. Bij deze verkeerscijfers is de verkeersproductie van de nieuwe woonwijk meegerekend. De verkeerscijfers voor de plansituatie zijn eveneens representatief voor het prognosejaar 2022. In de plansituatie is uitgegaan van een aantal nieuwe wegen door het plangebied (wegvakken 5, 6 en 8). De Nieuwe Nijeveenseweg wordt afgewaardeerd en in de Gedeputeerde Dekkerweg (ten noorden van het plangebied) komt een knip, waardoor doorgaand verkeer geen gebruik meer kan maken van dit wegvak.

Naast het aantal verkeersbewegingen is ook het aandeel middelzwaar (MV) en zwaar vrachtverkeer (ZV) van invloed op de luchtkwaliteit. De voertuigtypeverdeling is ontleend aan het milieumodel (dat is gekoppeld aan het verkeersmodel). Verondersteld is dat de verdeling representatief is voor zowel de autonome situatie als de plansituatie. De betreffende cijfers zijn weergegeven in tabel 3.3.

wegvak	percentage middelzwaar vrachtverkeer	percentage zwaar vrachtverkeer
1. N375 / Bremenbergweg	5,7%	5,5%
2. N375 / Bremenbergweg	7,3%	7,2%
3. N375 / Provincialeweg	7,4%	7,3%
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	6,2%	6,1%
5. Hoofdontsluitingsroute west	2,4%	2,3%
6. Hoofdontsluitingsroute west	2,4%	2,3%
7. Nieuwe Nijeveenseweg	2,4%	2,3%
8. Hoofdontsluitingsroute oost	2,4%	2,3%
9. Meppelerweg	2,3%	2,3%
10 Dorpsstraat	1,8%	1,8%

Tabel 3.3: Aandeel middelzwaar en zwaar vrachtverkeer

3.3 Omgevingskenmerken

Naast verkeersgegevens zijn diverse omgevingskenmerken van invloed op de luchtkwaliteit. Tabel 3.4 geeft een overzicht van de ingevoerde gegevens per wegvak.

wegvak	snelheidstype	wegtype	bomenfactor
1. N375 / Bremenbergweg	Buitenweg	Basistype	1.25 (meerdere bomen)
2. N375 / Bremenbergweg	Buitenweg	Basistype	1.25 (meerdere bomen)
3. N375 / Provincialeweg	Buitenweg	Basistype	1.25 (meerdere bomen)
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	Buitenweg	Basistype	1.50 (veel bomen)
5. Hoofdontsluitingsroute west	Doorstromend stadsverkeer	Beide zijden bebouwd	1.25 (meerdere bomen)
6. Hoofdontsluitingsroute west	Doorstromend stadsverkeer	Beide zijden bebouwd	1.25 (meerdere bomen)
7. Nieuwe Nijeveenseweg	Doorstromend stadsverkeer	Beide zijden bebouwd	1.50 (veel bomen)
8. Hoofdontsluitingsroute oost	Doorstromend stadsverkeer	Beide zijden bebouwd	1.25 (meerdere bomen)
9. Meppelerweg	Buitenweg	Beide zijden bebouwd	1.50 (veel bomen)
10 Dorpsstraat	Normaal stadsverkeer	Beide zijden bebouwd	1.50 (veel bomen)

Tabel 3.4: Omgevingskenmerken per wegvak

4

Resultaten

4.1 Prognosejaar 2015

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide voor prognosejaar 2015 is weergegeven in tabel 4.1. De hoogst berekende concentratie bedraagt 24,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarde is berekend in de plansituatie langs de Provincialeweg. De grootste stijging in concentratie is berekend langs de Bremenbergweg (oostelijk deel). De concentratie ligt voor alle wegvakken onder de norm van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

wegvak	achtergrond- concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	autonome situatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plansituatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plan t.o.v. autonoom ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1. N375 / Bremenbergweg	13,4	18,2	19,0	0,8
2. N375 / Bremenbergweg	14,8	20,6	22,7	2,1
3. N375 / Provincialeweg	15,9	23,6	24,0	0,4
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	13,1	16,4	16,2	-0,2
5. Hoofdontsluitingsroute west	13,0	n.v.t.	16,8	n.v.t.
6. Hoofdontsluitingsroute west	14,8	n.v.t.	17,7	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	14,8	17,9	16,6	-1,3
8. Hoofdontsluitingsroute oost	12,6	n.v.t.	15,2	n.v.t.
9. Meppelerweg	12,0	13,9	13,4	-0,5
10 Dorpsstraat	12,4	13,8	15,0	1,2

Tabel 4.1: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide 2015

Jaargemiddelde concentratie fijn stof

De norm voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt eveneens 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit tabel 4.2 valt op te maken dat deze norm in 2015 niet wordt overschreden. De hoogst berekende concentratie bedraagt 18,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de Provincialeweg. De grootste stijging in concentratie fijn stof is berekend langs het oostelijk deel van de Bremenbergweg. Hier stijgt de concentratie fijn stof met 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gevolg van de plannen. Ook langs de Dorpsstraat (Nijeveen) is een stijging van dergelijke omvang berekend.

wegvak	achtergrond- concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	autonome situatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plansituatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plan t.o.v. autonoom ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1. N375 / Bremenbergweg	17,0	17,5	17,6	0,1
2. N375 / Bremenbergweg	17,4	18,0	18,2	0,2
3. N375 / Provincialeweg	17,5	18,3	18,4	0,1
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	16,5	16,8	16,8	0,0
5. Hoofdontsluitingsroute west	16,8	n.v.t.	17,5	n.v.t.
6. Hoofdontsluitingsroute west	17,4	n.v.t.	18,0	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	17,4	18,0	17,7	-0,3
8. Hoofdontsluitingsroute oost	16,4	n.v.t.	16,8	n.v.t.
9. Meppelerweg	16,4	16,6	16,6	-0,0
10 Dorpsstraat	16,4	16,7	16,9	0,2

Tabel 4.2: Jaargemiddelde concentratie fijn stof 2015

Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof

Tabel 4.3 presenteert het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde norm voor fijn stof. Uit de resultaten blijkt dat de etmaalgemiddelde norm ten hoogste 5 dagen per jaar overschreden wordt. Dit aantal overschrijdingsdagen is berekend langs de Provincialeweg. Als gevolg van de plannen neemt het aantal overschrijdingsdagen langs de Dorpsstraat met 1 dag toe ten opzichte van de autonome situatie. In geen geval wordt de norm van 35 overschrijdingsdagen overschreden.

wegvak	autonome situatie (dagen)	plansituatie (dagen)	plan t.o.v. autonoom (dagen)
1. N375 / Bremenbergweg	3	3	0
2. N375 / Bremenbergweg	4	4	0
3. N375 / Provincialeweg	5	5	0
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	2	2	0
5. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	3	n.v.t.
6. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	4	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	4	4	0
8. Hoofdontsluitingsroute oost	n.v.t.	3	n.v.t.
9. Meppelerweg	2	2	0
10 Dorpsstraat	2	3	1

Tabel 4.3: Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof 2015

4.2 Prognosejaar 2022

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is tevens berekend voor het jaar 2022. De te verwachten concentraties in dat jaar zijn weergegeven in tabel 4.4. Uit de tabel valt op te maken dat de hoogst berekende concentratie stikstofdioxide $17,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

Deze concentratie is berekend langs de Provincialeweg. Langs het oostelijk deel van de Bremenbergweg is de hoogste concentratiestijging berekend. Hier neemt de concentratie met $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe ten opzichte van de autonome situatie. Langs geen enkel wegvak is een normoverschrijding berekend.

wegvak	achtergrond-concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	autonome situatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plansituatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plan t.o.v. autonoom ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1. N375 / Bremenbergweg	10,7	13,6	14,1	0,5
2. N375 / Bremenbergweg	11,7	15,1	16,5	1,4
3. N375 / Provincialeweg	12,5	17,2	17,5	0,3
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	10,4	12,4	12,3	-0,1
5. Hoofdonsluitingsroute west	10,4	n.v.t.	12,8	n.v.t.
6. Hoofdonsluitingsroute west	11,7	n.v.t.	13,5	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	11,7	13,6	12,8	-0,8
8. Hoofdonsluitingsroute oost	10,0	n.v.t.	11,7	n.v.t.
9. Meppelerweg	9,6	10,8	10,5	-0,3
10 Dorpsstraat	9,9	10,7	11,5	0,8

Tabel 4.4: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide 2022

Jaargemiddelde concentratie fijn stof

De jaargemiddelde concentratie fijn stof is voor het jaar 2022 weergegeven in tabel 4.5. De hoogst berekende concentratie komt voor langs de Provincialeweg en bedraagt $17,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiermee wordt ruim voldaan aan de norm voor fijn stof.

wegvak	achtergrond-concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	autonome situatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plansituatie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	plan t.o.v. autonoom ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1. N375 / Bremenbergweg	15,9	16,3	16,4	0,1
2. N375 / Bremenbergweg	16,2	16,7	16,9	0,2
3. N375 / Provincialeweg	16,4	17,1	17,2	0,1
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	15,4	15,7	15,7	0,0
5. Hoofdonsluitingsroute west	15,6	n.v.t.	16,2	n.v.t.
6. Hoofdonsluitingsroute west	16,2	n.v.t.	16,7	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	16,2	16,7	16,5	-0,2
8. Hoofdonsluitingsroute oost	15,3	n.v.t.	15,8	n.v.t.
9. Meppelerweg	15,3	15,5	15,5	0,0
10 Dorpsstraat	15,3	15,6	15,8	0,2

Tabel 4.5: Jaargemiddelde concentratie fijn stof 2022

Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof

Het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde concentratie fijn stof is weergegeven in tabel 4.6. Uit de tabel valt op te maken dat de norm van 35 dagen in geen geval wordt overschreden. Langs alle wegvakken wordt ruim aan deze norm voldaan.

Het hoogste aantal overschrijdingsdagen bedraagt 3 dagen, langs de Bremenbergweg (oostelijk deel) en de Provincialeweg. Wanneer de plansituatie vergeleken wordt met de autonome situatie is voor slechts 1 wegvak een verschil berekend. Als gevolg van de plannen komt langs het oostelijk deel van de Bremenbergweg 1 overschrijdingsdag meer voor ten opzichte van de autonome situatie.

wegvak	autonome situatie (dagen)	plansituatie (dagen)	plan t.o.v. autonoom (dagen)
1. N375 / Bremenbergweg	2	2	0
2. N375 / Bremenbergweg	2	3	1
3. N375 / Provincialeweg	3	3	0
4. N371 / Steenwijkerstraatweg	1	1	0
5. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	2	n.v.t.
6. Hoofdontsluitingsroute west	n.v.t.	2	n.v.t.
7. Nieuwe Nijeveenseweg	2	2	0
8. Hoofdontsluitingsroute oost	n.v.t.	1	n.v.t.
9. Meppelerweg	1	1	0
10 Dorpsstraat	1	1	0

Tabel 4.6: Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof 2022

5

Conclusies

De gemeente Meppel werkt aan de realisatie van woonwijk Nieuwveense Landen. De gemeente Meppel heeft Goudappel Coffeng BV opdracht verleend om de gevolgen van de plannen op de luchtkwaliteit te onderzoeken.

Aan de hand van het CAR II-model zijn de concentraties stikstofdioxide en fijn stof voor prognosejaren 2015 en 2022 bepaald. Met het model is een berekening uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode I uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Uit het onderzoek is gebleken dat langs geen enkel wegvak de normen voor de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof overschreden worden. Ook de norm voor het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde concentratie fijn stof wordt niet overschreden.

Voor beide beschouwde prognosejaren wordt ruim aan de gestelde normen voor luchtkwaliteit voldaan. Er kan een beroep gedaan worden op Artikel 5.16 lid 1 onder a van de Wet Milieubeheer. Hierin is bepaald dat een ruimtelijk plan doorgang kan vinden wanneer de gestelde normen voor luchtkwaliteit niet worden overschreden. Uit het onderzoek is gebleken dat aan de gestelde normen voldaan wordt. Geconcludeerd kan worden dat de luchtkwaliteit geen belemmering is voor de realisatie van de plannen.

Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**