

N 340, vlot en veilig door de Vechtstreek

Planstudie PlanMER N 340 Zwolle- Ommen

Deel B, Luchtkwaliteit

Januari 2009

Colofon

Datum

Januari 2009

Auteur

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.provincie.overijssel.nl/N340

N340@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel van dit onderzoek	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Beleidskader	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Europees- en rijksbeleid	7
3	Beoordelingskader	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Beoordelingskader aspect luchtkwaliteit	11
4	Werkwijze	15
4.1	Onderzoeksopzet	15
4.2	Afbakening studiegebied	16
4.3	Relatie met andere deelonderzoeken	16
5	Autonome ontwikkeling	17
5.1	Inleiding	17
5.2	Overschrijdingsoppervlak	17
5.3	Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	17
5.4	Toename concentratie in overschrijdingsgebied	17
5.5	Blootstelling	18
5.6	Probleemanalyse	18
6	Effectbeschrijving	19
6.1	Inleiding	19
6.2	Overschrijdingsoppervlak	19
6.3	Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	20
6.4	Toename in overschrijdingsgebied	20
6.5	Blootstelling in overschrijdingsgebied	21
6.6	Effectvergelijking	21
7	Leemten in kennis	23
	Bijlage 1: Afbakening studiegebied	25

1 *Inleiding*

1.1 *Aanleiding*

Een verdere verkeersgroei en een vlotte en veilige doorstroming op de huidige N 340 staan op gespannen voet met elkaar. De huidige inrichting en vormgeving van de N 340 zijn niet duurzaam veilig en kunnen verdere verkeersgroei zonder aanpassingen niet verantwoord opvangen. Zonder maatregelen komt de bereikbaarheid van de kernen en economische centra langs de N 340 onder druk te staan en neemt de verkeersonveiligheid verder toe.

Verdere verkeersgroei zal leiden tot een toename van de barrièrewerking voor mens en dier, lucht- en geluidshinder. Als gevolg hiervan zal de leefbaarheid langs de N 340 afnemen.

Omdat de N 340, in samenhang met de N 48 tot de omleiding Ommen en de aansluiting op de A28, steeds moeilijker haar functie kan vervullen als belangrijke regionale oost-west verbinding neemt ook de druk op het onderliggende wegennet toe (sluipverkeer). Dit sluipverkeer leidt op het onderliggende wegennet tot een toename van de verkeersonveiligheid en een afname van de leefbaarheid.

Doel van het project:

Aanpassing van de N 340 moet een adequate oplossing bieden voor de geconstateerde problemen. De hoofddoelstelling van het project luidt derhalve:

'Het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de doorstroming, verkeersveiligheid en de leefbaarheid op en in de omgeving van de N 340 / N 48, als onderdeel van de totale regionale oost-westverbinding en met voorkoming van sluipverkeer'

Daarnaast is aanvullend de volgende doelstelling geformuleerd:

'Een aangepaste of nieuwe N 340 moet de regionale gebiedsontwikkeling ondersteunen'

1.2 *Doel van dit onderzoek*

Infrastructurele maatregelen om de problematiek op N-wegen als de N 340 op te lossen hebben vaak aanzienlijke gevolgen voor mens en milieu. Het is daarom belangrijk dat er een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. De spelregels hiervoor zijn vastgelegd in onder andere de Wet Milieubeheer. Eén van de spelregels houdt in dat er voorafgaand aan de besluitvorming een MER moet worden opgesteld. In dit geval zowel een plan-MER als een besluit-MER.

Voorliggende rapportage betreft het onderzoeksdocument voor het aspect luchtkwaliteit. Dit onderzoek maakt deel uit van een serie van onderzoeken, die tezamen deel B van het plan-MER N 340 vormen.

Object van de studies zijn de verschillende alternatieven die in onderzoek zijn om een oplossing te bieden voor de hiervoor beschreven problemen.

De resultaten van dit deelonderzoek worden, samen met de andere aspecten, verwerkt in Deel A van het plan-MER; de hoofdlijnen.

Detailniveau van het plan-MER

In het plan-MER worden de alternatieve tracés voor de N 340 (bestaand of nieuw) beschreven en de gevolgen voor milieu en leefomgeving van de alternatieven onderzocht. Het plan-MER dient die informatie te bevatten op basis waarvan een bestuurlijke keuze kan worden gemaakt voor één (of wellicht meerdere) alternatief. Welk alternatief (of wellicht welke alternatieven) heeft de voorkeur en dient in het besluit-MER gedetailleerd onderzocht te worden? Dat betekent dat het detailniveau van het plan-MER is afgestemd op het kunnen maken van deze keuze. Welke informatie is essentieel om de keuze te kunnen maken? Ofwel welke effecten zijn onderscheidend en relevant voor de tracékeuze? In de praktijk van het Plan-MER betekent dit een vrij grof detailniveau en het filteren van informatie die niet relevant is voor het doel van het Plan-MER. Ook wordt er in dit geval geen veldonderzoek uitgevoerd naar bijvoorbeeld natuurwaarden en archeologische waarden. Op basis van beschikbare informatie is voldoende bekend om de afweging tussen alternatieven te kunnen maken.

Mocht er toch informatie ontbreken, relevant voor de besluitvorming, dan wordt dit opgenomen in het hoofdstuk Leemten in kennis. Tevens wordt aangegeven of er vervolgonderzoek in de fase van het Besluit-MER noodzakelijk is, zoals bijvoorbeeld veldonderzoek.

1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het beleidskader.

Hoofdstuk 3 beschrijft het beoordelingskader. De gehanteerde beoordelingscriteria voor het aspect luchtkwaliteit worden hier toegelicht.

De werkwijze voor het onderzoek voor deze MER, met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit, wordt beschreven in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 5 beschrijft de autonome ontwikkeling in 2015. Deze situatie geldt als de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van de verschillende oplossingen worden beoordeeld.

De effectbepaling staat beschreven in hoofdstuk 6. De beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven/varianten vindt plaats aan de hand van het eerder beschreven beoordelingskader.

Tot slotte wordt in hoofdstuk 7 de leemtes in kennis beschreven.

2 *Beleidskader*

2.1 *Inleiding*

Het doel van de beschrijving van het beleidskader is om kernachtig aan te geven welke beleidsnota's, plannen en wet- en regelgeving kaderstellend zijn voor de opwaardering van de N 340 en de besluitvorming hierover. In de onderstaande paragrafen zijn de relevante nota's, wetten en dergelijke beschreven. Hierbij wordt ingegaan de betekenis hiervan voor het voornemen de N 340 op te waarden.

2.2 *Europees- en rijksbeleid*

Europees beleid

Om de gezondheidseffecten van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te beperken heeft de Europese Comissie wetgeving vastgelegd in een aantal richtlijnen. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste richtlijnen voor luchtkwaliteit weergegeven.

Europese richtlijnen	Jaar inwerking treding	Inhoud
Kaderrichtlijn inzake luchtkwaliteit (96/62/EG)s	1996	Kaderrichtlijn met betrekking tot de luchtkwaliteit. Is van toepassing op 13 pollutanten (SO ₂ , NO ₂ , PM, Pb, O ₃ , Benzeen, CO, PAK, Cd, As, Ni en Hg. Deze kaderrichtlijn geeft een nieuw en samenhangend algemeen Europees kader voor de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit. De kaderrichtlijn zelf bevat geen luchtkwaliteitsnormen. Deze worden vastgelegd via de verschillende dochterrichtlijnen.
Dochterrichtlijnen inzake luchtkwaliteit:	1999	In drie dochterrichtlijnen worden luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden, alarmdrempels en streefwaarden) voor de
Richtlijn 1999/30/EG, Richtlijn 2000/69/EG, Richtlijn 2002/3/EG	2000 2002	voornaamste vervuilende stoffen (SO ₂ , NO ₂ en NO _x , benzeen en CO, O ₃) vastgelegd.

De Europese richtlijnen zijn vertaald naar Nederlandse wetgeving. De normen uit de EU-richtlijnen zijn één-op-één overgenomen.

Overigens wordt momenteel de EU-luchtkwaliteitsregelgeving herzien. In december 2007 is de nieuwe EU-richtlijn luchtkwaliteit aangenomen door het Europese Parlement en moet in 2010 in Nederland zijn geïmplementeerd. De nieuwe richtlijn zal worden vastgelegd in de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). In deze nieuwe richtlijn is onder meer geregeld dat onder voorwaarden met enige jaren uitstel kan worden voldaan aan de normen.

Rijksbeleid

Recent is in de Wet milieubeheer een nieuw hoofdstuk (hfst. 5 luchtkwaliteitseisen) opgenomen aangaande luchtkwaliteit. De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) is samen met een aantal regelingen op 15 november 2007 in werking getreden. De wet vervangt het Besluit Luchtkwaliteit 2005 met bijbehorende regelingen.

Onderliggende regelingen

Tegelijk met de wet zijn de volgende regelingen van kracht geworden:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (Stb.440)
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (Stcrt.nr.218)
- Regeling projectsaldering 2007 (Stcrt.nr.218)
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt.nr.220)

Daarnaast wordt binnenkort het Besluit gevoelige bestemmingen van kracht.

Normen

In bijlage 2 behorende bij de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn de grenswaarden van concentraties in de buitenlucht voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO) opgenomen

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Vanaf 2010 geldt voor stikstofdioxide een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Tot 2010 gelden voor stikstofdioxide plandrempels. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor stikstofdioxide.

Toetsingseenheid	Grenswaarde	Opmerkingen
Jaargemiddelde concentratie		
grenswaarde per 01-01-2010	40 µg/m ³	toetsafstand 10 meter rand asfalt
uurgemiddelde concentratie		
	200 µg/m ³	deze concentratie mag maximaal 18 uur per jaar worden overschreden. In de praktijk wordt deze grenswaarde in Nederland nergens overschreden.

Overzicht grenswaarden en plandrempels stikstofdioxide (NO₂)

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ fijn stof mag maximaal 35 maal per jaar worden overschreden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de normen voor fijn stof

Toetsingseenheid	Grenswaarde	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie		
grenswaarde per 01-01-2005	40 µg/m ³	toetsafstand 10 meter rand asfalt
24-uurgemiddelde concentratie		
	50 µg/m ³	deze concentratie mag maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden. Deze grenswaarde kan gelijk worden gesteld aan de overschrijding van een jaargemiddelde concentratie van 32,5 µg/m ³ .

Betekenis van de normen

Als aan de grenswaarden uit Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) wordt voldaan, dan staat deze wet de realisatie van het betreffende project niet in de weg.

Maar als voor één of meer stoffen niet wordt voldaan aan de grenswaarden hoeft de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) niet automatisch een belemmering te zijn voor de realisatie van een project. Bestuursorganen kunnen hun bevoegdheden ook uitoefenen indien:

- de concentraties van de desbetreffende stoffen als gevolg van het project per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, of
- bij een beperkte toename van de concentraties van de desbetreffende stoffen de luchtkwaliteit per saldo verbetert door toepassing van samenhangende maatregelen. In de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 zijn de voorwaarden voor de saldering opgenomen, of
- een project, met eventueel samenhangende maatregelen, 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentraties in de buitenlucht, of
- indien een project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer.

In het laatste geval zal het project dienen te wachten op de inwerkingtreding van het NSL.

NSL

De wet vormt het kader voor het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In dit programma worden projecten die "in betekenende mate" (IBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit gebundeld. Tevens wordt een groot aantal maatregelen gepresenteerd. De verslechtering van de luchtkwaliteit die veroorzaakt wordt door realisatie van de projecten moet binnen het NSL worden gecompenseerd door de inzet van maatregelen. Door maatregelen in te zetten om projecten mogelijk te maken wordt op een grote schaal gesaldeerd en gesaneerd, waarbij de maatregelen de verslechtering van de projecten (meer dan) teniet moeten doen. Het gaat daarmee om een uitgebreide lijst maatregelen, waarmee in totaal circa € 1 miljard is gemoeid.

Op dit moment wordt binnen diverse gremia gewerkt aan de realisatie van het NSL en onderliggende regionale samenwerkingsprogramma's luchtkwaliteit (RSL's). In deze programma's worden de naast de nationale maatregelen ook de regionale maatregelen ingevoegd die nodig zijn om de IBM-projecten te compenseren en te saneren. Het NSL zal naar verwachting medio 2009 in werking treden.

Regelingen onder de Wet Luchtkwaliteit

Besluit en regeling niet in betekenende mate bijdragen

Gelijktijdig met de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn de besluit en regeling en niet in betekenende mate bijdragen in werking getreden. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen mogen, ondanks dat ze voor een geringe verslechtering zorgen, toch doorgang vinden. Een project wordt als NIBM beschouwd als door toedoen van het project de concentratie in de buitenlucht maximaal met 1% van de grenswaarde verslechterd. Dit betekent dat voor stikstofdioxide en fijn stof feitelijk een toename van 0,4 µg/m³ toelaatbaar wordt geacht.

De grens van 1% geldt zolang het NSL nog niet van kracht is. Na de in werking treding van het NSL wordt de grens verlegd naar 3%. De grens van 3% komt overeen met een toename van 1,2 µg/m³ voor zowel fijn stof als stikstofdioxide.

Regeling projectsaldering 2007

De regeling werkt de regels voor saldering uit. Deze regeling is een vertaling van de eerdere salderingsregeling zoals die van kracht was onder het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Een project mag beperkt verslechteren indien er per saldo sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit. Door de inzet van maatregelen kan een project dat intrinsiek zorgt voor verslechtering van de luchtkwaliteit toch doorgang vinden.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden met name de rekenmethoden beschreven die dienen te worden toegepast. Er worden drie standaardrekenmethoden omschreven. Twee daarvan dienen voor de doorrekening van lijnbronnen zoals wegverkeer. De derde dient toegepast te worden

bij de doorrekening van puntbronnen. Door de berekening van de luchtkwaliteit in het TN/MER SAA is gebruik gemaakt van de beide rekenmethoden voor het wegverkeer.

Standaardrekenmethode 1 (SRM 1) wordt toegepast bij de berekeningen aan de luchtkwaliteit langs de wegen in de bebouwde omgeving. CAR II is één rekenprogramma's die voldoet aan de SRM I.

Standaardrekenmethode 2 (SRM 2) wordt toegepast bij berekeningen aan de luchtkwaliteit langs de wegen in buitenstedelijke situaties. De verspreiding van luchtverontreiniging verloopt in buitenstedelijke situaties op een andere wijze dan in de bebouwde omgeving, waardoor een ander rekenwijze noodzakelijk is. Het in het onderzoek gehanteerde Pluim Snelweg voldoet aan het SRM 2.

Tevens is in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegd op welke afstand ten opzichte van de weg getoetst wordt aan de luchtkwaliteit. Stikstofdioxide en fijn stof worden berekend op maximaal 10 meter vanuit de wegrand.

Tot slot zijn in deze regeling afspraken gemaakt over de volgende punten:

- achtergrondconcentraties;
- emissiefactoren;
- aftrek van zeezout voor fijn stof;
- dubbeltellingcorrectie voor stikstofdioxide

Besluit gevoelige bestemmingen

Binnenkort wordt naar verwachting het Besluit gevoelige bestemmingen van kracht. Via dat besluit wordt geregeld dat bepaalde typen bestemmingen bescherming behoeven en niet in de directe nabijheid van belangrijke verkeersaders mogen worden gerealiseerd. Het besluit stelt eisen aan de afstand van de gedefinieerde gevoelige bestemmingen¹ tot snelwegen en provinciale wegen bij de realisatie van dergelijke bestemmingen.

Het wettelijk kader is vertaald in een aantal beoordelingscriteria die samen het beoordelingskader luchtkwaliteit vormen. Dit beoordelingskader wordt besproken in hoofdstuk 3.

Toekomstig beleid

Voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{2,5} gaat een grenswaarde gelden van 25 µg/m³ in 2015. De grenswaarde voor PM_{2,5} is niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM₁₀. Er dus geen extra fijnstofbeleid nodig om de PM_{2,5} grenswaarden te halen vergeleken met het beleid dat nodig is om de PM₁₀ normen te halen. Om de streefwaarden te halen is waarschijnlijk nog wel extra fijnstofbeleid nodig, zowel voor de blootstellingsverminderingdoelstelling als voor de streefwaarde van 20 µg/m³ in 2020 die op alle plaatsen van toepassing is. De nieuwe grenswaarden voor PM_{2,5} zullen zeer waarschijnlijk niet leiden tot nieuwe fijnstofknelpunten. Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt dan namelijk ook voldaan aan die voor PM_{2,5}.

Overig beleid ten aanzien van luchtkwaliteit

Nationaal Milieubeleidsplan 4

Het NMP4 is uitgegeven in juni 2001 en daardoor, gezien de ontwikkeling van luchtkwaliteit sindsdien, achterhaalt betreffende luchtkwaliteit.

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte wordt gesproken over een basiskwaliteit waar aan dient te voldoen. Voor luchtkwaliteit houdt dat in dat er voldaan dient te worden aan de milieuwetgeving. Wel is het Rijk trekker in het wegnemen van hotspots nabij rijksinfrastructuur.

Nota mobiliteit

Via bronbeleid wil het rijk de emissies van de mobiliteit reduceren. Bij rijksinfrastructuur zullen in overleg met andere overheden (provincie, gemeente) maatregelen genomen worden om te voldoen aan de grenswaarden.

¹ In de concepten worden nu de volgende bestemmingen aangemerkt als gevoelig: scholen, kinderopvang, bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen.

3 *Beoordelingskader*

3.1 *Inleiding*

Er is sprake van een één op één relatie tussen de beschrijving van de autonome ontwikkeling en het uit te voeren effectenonderzoek. Immers de informatie die in deze fase wordt verzameld dient ter input van de effectbeschrijving. Andersom is het zo dat de wijze waarop de effecten conform de Richtlijnen moeten worden beschreven in grote mate de omvang en diepgang van deze inventarisatie dicteren. De "linking pin" tussen beide onderzoeken is het beoordelingskader.

3.2 *Beoordelingskader aspect luchtkwaliteit*

In de onderstaande tabel is het beoordelingskader voor dit aspect gepresenteerd. Onder de tabel worden de verschillende beoordelingscriteria toegelicht.

(deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode	Opmerkingen
concentraties	Overschrijdingsoppervlak	hectare	Pluim Snelweg	Juridische toetsing
concentraties	Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pluim Snelweg	Juridische toetsing
blootstelling	Aantal adressen in overschrijdingsgebied	# ACN	GIS analyse	Telling blootstelling overschrijding
concentraties	Grootste toename van concentratie in overschrijdingsgebied	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pluim Snelweg	Juridische toetsing

Toelichting overschrijdingsoppervlak

Met behulp van Pluim Snelweg zijn de concentraties voor NO₂ en PM₁₀ berekend. Aan de hand met de berekende concentraties is het overschrijdingsoppervlak bepaald.

overschrijdingsoppervlak	Waardering effecten
Toename meer dan 15%	--
Toename 10 tot 15%	-
Toename 5 tot 10%	0/-
Verschil -5 tot 5 %	0
Afname 5 tot 10%	0/+
Afname 10 tot 15%	+
Afname meer dan 15%	++

Toelichting hoogste concentratie in overschrijdingsgebied

Voor het overschrijdingsgebied is de hoogste concentratie bepaald.

Effect hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	Waardering effecten
Toename meer dan 10%	--
Toename 5 tot 10%	-
Toename 1 tot 5%	0/-
Verschil -1 tot 1%	0
Afname 1 tot 5%	0/+
Afname 5 tot 10%	+
Afname meer dan 10%	++

Toelichting toename concentratie in overschrijdingsgebied

In het overschrijdingsgebied is de hoogste toename van concentratie bepaald tussen autonome ontwikkeling en de alternatieven. De toename wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

Een toename van 0,1 µg/m³ kan worden aangemerkt als significant volgens de richtlijn. Volgens het besluit en regeling en 'niet in betekenende mate bijdragen' wordt een toename van 0,4 µg/m³ toelaatbaar. Een grotere toename in het overschrijdingsgebied is een verslechtering van de luchtkwaliteit, waardoor maatregelen noodzakelijk zijn.

Effect toename concentratie in overschrijdingsgebied	Waardering effecten
Toename meer 1,2 µg/m ³	--
Toename 0,4 tot 1,2 µg/m ³	-
Toename 0,1 tot 0,4 µg/m ³	0/-
Verschil -0,1 tot 0,1 µg/m ³	0
Afname 0,1 tot 0,4 µg/m ³	0/+
Afname 0,4 tot 1,2 µg/m ³	+
Afname meer dan 1,2 µg/m ³	++

Toelichting blootstelling

Met behulp van GIS analyse is het aantal adressen die binnen het overschrijdingsgebied liggen bepaald.

Effect aantal blootgestelden	Waardering effecten
Toename meer dan 15%	--
Toename 10 tot 15%	-
Toename 5 tot 10%	0/-
Verschil -5 tot 5 %	0
Afname 5 tot 10%	0/+
Afname 10 tot 15%	+
Afname meer dan 15%	++

4 Werkwijze

4.1 Onderzoeksopzet

Richtlijnen

De richtlijnen geven aan dat getoetst moet worden of sprake is van overschrijding van de grenswaarden. Hierbij dient de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) gevolgd te worden. De modelberekeningen dienen te voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Voor NO₂ en PM₁₀ dient inzicht gegeven te worden in de concentratieniveaus en eventuele overschrijdingen.

De commissie beveelt aan om ook voor de overige stoffen uit de Wet milieubeheer (zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO)) de concentraties te toetsen aan de grenswaarden. Aangezien in Nederland geen sprake is van overschrijdingen van de overige stoffen langs wegen, zijn deze concentraties niet berekend. Wel is een screening uitgevoerd ten aanzien van deze stoffen.

De commissie beveelt tevens aan om aandacht te besteden aan de grenswaarden voor PM_{2.5}. De grenswaarde gaat gelden vanaf 2015. Op dit moment zijn er geen rekenvoorschriften voor PM_{2.5}, derhalve zijn geen berekeningen gedaan voor deze parameter. Wel zal kwalitatief aandacht worden besteed aan PM_{2.5}.

De richtlijnen vragen de volgende effecten te beschrijven:

- De ligging en grootte van het eventuele overschrijdingsgebied;
- De hoogste concentraties binnen het overschrijdingsgebied;
- De hoeveelheid woningen en andere gevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen het overschrijdingsgebied
- De mate van overschrijding van de grenswaarde.

Bovengenoemde effecten zijn opgenomen als beoordelingscriteria in dit onderzoek.

Gehanteerde methoden en technieken

- Op basis van een indicatieve luchtberekeningen (SRM1-methode op basis CAR2) is nagegaan voor welke wegvakken mogelijk sprake kan zijn van een overschrijding van de grenswaarde van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Uit deze screening blijkt dat dit alleen geldt voor wegen in een buitenstedelijke situatie.
- Voor de buitenstedelijke situatie is gerekend met een rekenmodel Pluim Snelweg (versie 1.3) dat gebaseerd is op SRM2.
- Op basis van de berekende concentraties wordt bepaald welke luchteffecten er voor de autonome ontwikkeling en de alternatieven plaatsvinden. Het maatgevend peiljaar is het jaar na realisatie van N 340, naar verwachting 2015 (1 jaar na realisatie).

Informatievergaring

Voor het uitvoeren van het luchtonderzoek is uitgegaan van de volgende informatie:

- Etmaalintensiteiten, voertuigverdeling, dag- avond- en nachtuurverdeling en maximumsnelheid voor autonome ontwikkeling en de alternatieven. De berekeningen worden gedaan voor de toekomstige situatie 2015 (minimaal 1 jaar na realisatie: het jaar van openstelling);
- Congestiegegevens wegen voor alle te onderzoeken wegdelen in 2015;
- Een bestaand SRM2 model (txt-bestand van Pluim Snelweg) van de A28 met de omgevingskenmerken voor luchtkwaliteit (weghoogte, schermhoogte, ruwheid, wegtype).

4.2 Afbakening studiegebied

Het studiegebied is bepaald op basis van een significante wijziging (toename van meer dan 0,1 µg/m³, conform de eis volgens de richtlijnen) van luchtkwaliteit vanwege wegverkeer tussen de referentiesituatie 2015 zonder en met realisatie van de omleiding (rekening houdend met alle alternatieven, dus ook netwerkalternatief en nulplusalternatief). Tevens is in deze afweging de hoogte van de achtergrondwaarden meegewogen. Bij een te verwachten overschrijding is het wegvak meegenomen. Vrijwel nergens op de N 340 zelf is er sprake van een te verwachten overschrijding. Het onderzochte studiegebied ligt derhalve ook grotendeels niet op en rondom de N 340. In bijlage 1 is de ligging van de te onderzoeken wegen weergegeven met een blauwe lijn. Het betreft dan de A28, de N 340 en de N35.

4.3 Relatie met andere deelonderzoeken

Aspect	Aard van de relatie
natuur	De berekende concentraties zijn input voor de berekening van deposities in natuurgebieden

5 *Autonome ontwikkeling*

5.1 *Inleiding*

De autonome ontwikkeling beschrijft de toekomstige toestand van het milieu in het studiegebied wanneer de opwaardering van de N 340 niet plaatsvindt. Het peiljaar betreft 2015. Zoals eerder vermeld, vormt de autonome ontwikkeling de referentie voor het beoordelen van de effecten van de opwaardering van de N 340. Ook de autonome ontwikkeling wordt betrokken bij de probleemanalyse.

In de onderstaande paragrafen is de autonome per beoordelingscriterium beschreven.

5.2 *Overschrijdingsoppervlak*

Uit de berekening blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Het overschrijdingsoppervlak is derhalve 0 hectare voor beide componenten.

Situatie	Overschrijdingsoppervlak NO ₂ [hectare]	Overschrijdingsoppervlak PM ₁₀ [hectare]
autonome ontwikkeling	0	0

5.3 *Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied*

Omdat er geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn, is er geen hoogste concentratie in het overschrijdingsgebied.

De hoogste berekende jaargemiddelde concentraties zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Situatie	Hoogste concentratie NO ₂ [µg/m ³]	Hoogste concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]
autonome ontwikkeling	35,9	29,7

De jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀ is weergegeven zonder zeezoutcorrectie.

5.4 *Toename concentratie in overschrijdingsgebied*

Het criterium toename in het overschrijdingsgebied kan niet bepaald worden voor de autonome ontwikkeling. Voor de alternatieven zal de toename bepaald worden ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

5.5 *Blootstelling*

Omdat er geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn, is er geen sprake van blootgestelden in het overschrijdingsgebied.

situatie	Blootgestelden in overschrijdingsgebied NO₂	Blootgestelden in overschrijdingsgebied PM₁₀
autonome ontwikkeling	0	0

5.6 *Probleemanalyse*

De vergelijking van de referentiesituatie met de beleidsdoelen en plannen voor aspect luchtkwaliteit, maakt duidelijk of er knelpunten zijn voor het behalen van de beleidsdoelen en plannen indien er niets wordt gedaan aan de N 340.

Uit de berekening voor de autonome ontwikkeling in 2015 blijkt dat er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

6 Effectbeschrijving

6.1 Inleiding

Doel van de effectbeschrijving is om de effecten van de alternatieven in kaart te brengen en de alternatieven onderling te vergelijken op basis van effecten. De effecten worden waar mogelijk kwantitatief beschreven (effectbepaling) waaraan vervolgens op kwalitatieve wijze een score wordt toegekend (effectbeoordeling). Deze scores worden toegekend op basis van de waarde, ernst en omvang van de effecten.

Van de alternatieven is een worst-case situatie bepaald door van alle alternatieven per wegvak de hoogste intensiteit en de hoogste congestie te bepalen. Dit alternatief wordt het worst-case alternatief genoemd. De luchtkwaliteitsberekening is gedaan voor het worst-case alternatief.

6.2 Overschrijdingsoppervlak

Effectbepaling

Beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	Worst-case alternatief
Overschrijdingsoppervlak NO ₂ (hectare)	0	0
Overschrijdingsoppervlak PM ₁₀ (hectare)	0	0

Uit de berekening blijkt dat er voor het worst-case alternatief geen overschrijding is van de grenswaarden. Dit betekent dat voor de afzonderlijke alternatieven ook geen overschrijding van de grenswaarde is.

Effectbeoordeling

Beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	Worst-case alternatief
Overschrijdingsoppervlak NO ₂	0	0
Overschrijdingsoppervlak PM ₁₀	0	0

6.3 Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van de hoogste concentratie in het overschrijdingsgebied.

Beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	Worst-case alternatief
Hoogte concentratie NO ₂ in overschrijdingsgebied	0	0
Hoogte concentratie PM ₁₀ in overschrijdingsgebied	0	0

6.4 Toename in overschrijdingsgebied

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van een toename van de concentratie in het overschrijdingsgebied.

Beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	Worst-case alternatief
Toename concentratie NO ₂ in overschrijdingsgebied	0	0
Toename concentratie PM ₁₀ in overschrijdingsgebied	0	0

6.5 *Blootstelling in overschrijdingsgebied*

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van blootgestelden in het overschrijdingsgebied.

Beoordelingscriterium	autonome ontwikkeling	Worst-case alternatief
Blootstelling in overschrijdingsgebied NO ₂	0	0
Blootstelling in overschrijdingsgebied PM ₁₀	0	0

6.6 *Effectvergelijking*

Beoordelings-criterium	Deelcriterium		
		Nul	Worst-case
Overschrijdingsoppervlak	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Toename concentratie in overschrijdingsgebied	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Blootgestelden	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0

Uit de effectvergelijking volgt dat het aspect luchtkwaliteit niet onderscheidend is voor de verschillende alternatieven. De grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ worden niet overschreden.

Voor de overige stoffen uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (zwaveldioxide, koolmonoxide, lood en benzeen) is met behulp van het CAR II een screening uitgevoerd. Voor deze stoffen is het verschil tussen de grenswaarde en de berekende concentratie dermate groot dat overschrijding van de grenswaarden in 2015 redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

De nieuwe grenswaarde voor PM_{2,5} is niet strenger dan de norm voor daggemiddelde concentratie van PM₁₀. Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt namelijk ook voldaan aan de grenswaarde voor PM_{2,5}.

7 *Leemten in kennis*

Er zijn geen relevante leemten in kennis.

Bijlage 1: Afbakening studiegebied



