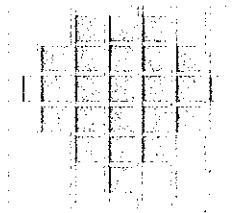


B i j l a g e 3 :
L u c h t k w a l i t e i t

Achtkarspelen
Heerenveen
Ooststellingwerf
Opsterland
Smallingerland
Tytsjerksteradiel
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

Onderzoek luchtkwaliteit t.g.v. wegverkeer
plan Tjallingahiem Langewijk
Drachten

In opdracht van: gemeente Smallingerland
contactpersoon dhr. W. Wierda

Uitgevoerd door: Servicebureau
contactpersoon ing. J. Dreijer

Drachten, 31 maart 2009

Postadres : Servicebureau "De Friese Wouden", Postbus 229, 9200 AE Drachten.
Bezoekadres : Van Knobelsdorffplein 10, Drachten.
Telefoon: 0512-570316 Fax: 0512-570318 E-mail: Servicebureau@regiofrw.nl rek.nr. BNG 2850.24.108.

Inhoud

1. Inleiding
 - AMvB gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)
 - Wet luchtkwaliteit
 - geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde
2. Rekenmethodiek
 - zeezoutcorrectie
 - dubbeltelling
 - toetsingspunten
3. Gegevens en uitgangspunten
 - grenswaarden PM₁₀/NO₂
4. Berekeningsresultaten en conclusie
 - situatie 2020 versus 2010
 - conclusie

Bijlagen

1. Ligging toetsingspunten
2. Berekeningsresultaten toetsing intensiteit jaar 2020 t.o.v. jaar 2010 (Wet Luchtkwaliteit)
3. Rekenmodel/invoergegevens

1. Inleiding

In het kader van het nieuwbouwplan van Tjallingahiem aan de Langewijk te Drachten, heeft de gemeente Smallingerland aan het Servicebureau gevraagd onderzoek te doen naar de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer. Het betreft een plan bestaande uit 3 groepswoningen en een voorzieningengebouw ten behoeve van opvang van jeugd. Voor een beoordeling van de te verwachten luchtkwaliteit is onderzocht in hoeverre kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van de sinds 15 november 2007 geldende Wet Luchtkwaliteit. Dit zijn dan met name alleen de criteria voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) omdat langs wegen deze stoffen voornamelijk het probleem vormen.

AMvB gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Sinds 16 januari 2009 geldt de AMvB gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) Hierin staat dat indien bestuursorganen voornemens zijn om een gevoelige bestemming te realiseren binnen 300 m wegrand van snel- of autoweg (beheer rijk), of 50 m binnen wegrand van autoweg (beheer Provincie), zij moeten onderzoeken of op die locatie sprake is van een daadwerkelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarden m.b.t. luchtkwaliteit. Daarbij betreft het niet alleen het gebouw maar ook de daarbij behorende terreinen. Achtergrond van deze AMvB dat dit gericht is op functies van bestemmingen die specifiek bedoeld zijn voor groepen van mensen die extra gevoelig is voor verontreinigde stoffen, zijnde kinderen, ouderen en zieken. Omdat gebouwen en terreinen voor jeugdopvang hier ook onder vallen en binnen 50 m zijn gesitueerd, is onderzoek noodzakelijk.

Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 geldt de Wet Luchtkwaliteit (luchtkwaliteitseisen) als onderdeel van de Wet Milieubeheer (Wm). Met de inwerkingtreding van deze wet is het Besluit Luchtkwaliteit 2005 vervallen. De nieuwe Wet Luchtkwaliteit kent een meer flexibele toetsing of koppeling tussen (ruimtelijke) besluiten of vergunningverlening voor inrichtingen en grenswaarden. Daarvoor is onder meer in artikel 5.16 aangegeven hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot de luchtkwaliteitseisen. Dit geldt dan met name alleen voor de stoffen NO₂ en PM₁₀.

Indien aannemelijk kan worden gemaakt dat aan één of een combinatie van onderstaande voorwaarden wordt voldaan, is er geen belemmering meer voor het uitvoeren van een besluit. Ondanks dat op basis van deze voorwaarden geen belemmering optreedt, kan het uit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing wenselijk zijn om dit door middel van eenvoudige berekeningen aan te tonen.

- a. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- b. Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de concentratie van een stof;
- d. Een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

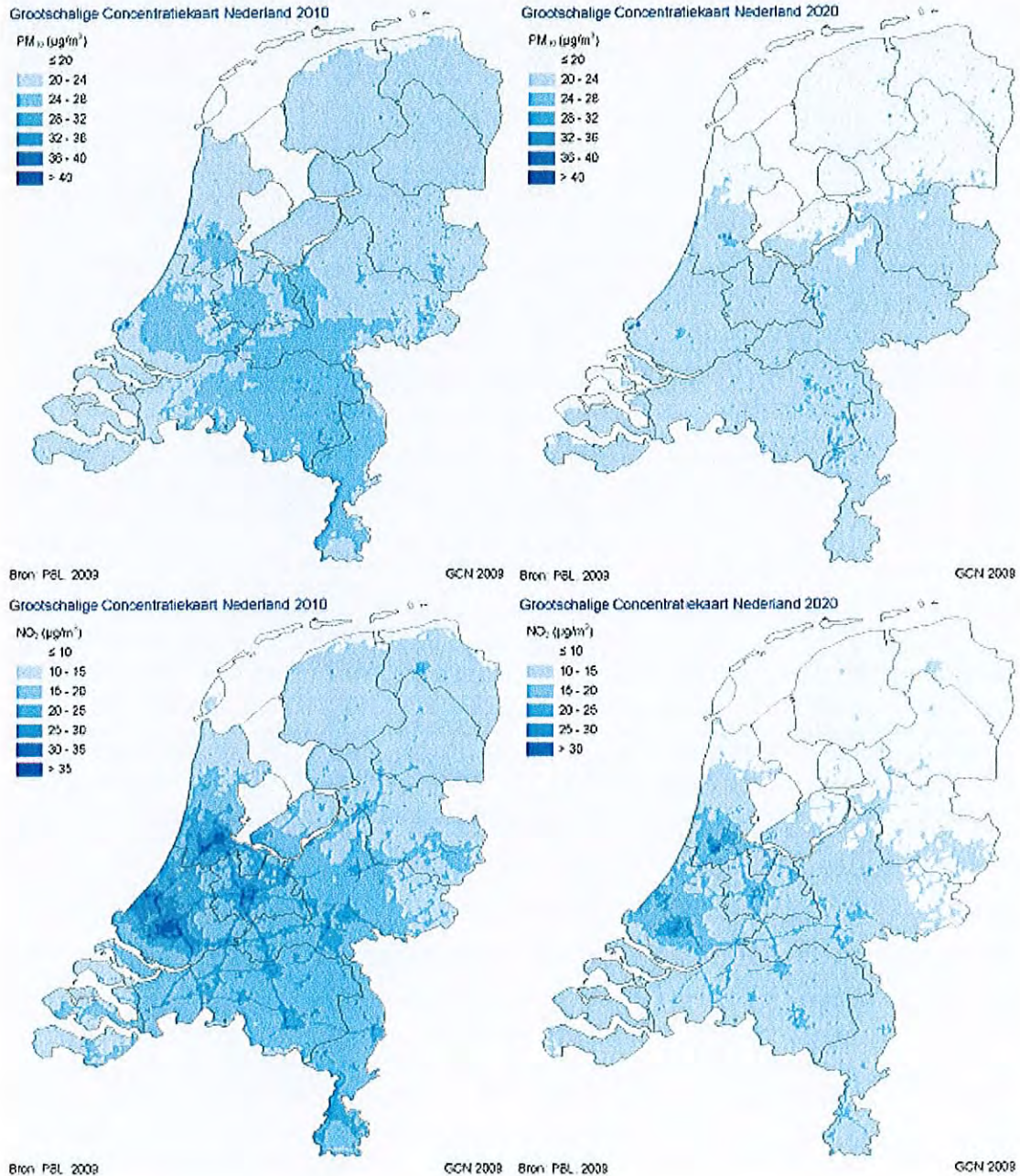
Nb. 'project'; elke uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift. Van ruimtelijke besluitvorming over te ontwikkelen bestemmingsplannen tot vergunning verlening voor inrichtingen.

Geen feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde

Op basis van rapportages en onderstaande actuele (versie 2009) Grootchalige Concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten), blijkt dat in de noordelijke regio's, waarin ook de gemeente Smallingerland is gelegen, de achtergrondconcentraties laag zijn (geen overschrijdingen van de grenswaarden).

De kans dat één enkel project dan zorgt voor een overschrijding van de grenswaarden is dan ook zeer klein.

Een dergelijke motivatie aangevuld met een simpele berekening is dan al voldoende om het besluit tot uitvoering te kunnen brengen.



2. Rekenmethodiek

Voor de bepaling of kan worden voldaan aan de toetsingscriteria van de Wet Luchtkwaliteit, is vanwege het feit dat de locatie dichtbij een autoweg is gelegen waarlangs een scherm is geplaatst ten behoeve van wegverkeerslawaaï, gebruik gemaakt van het landelijk rekenmodel ISL2 versie 1.2.08. Dit model is gebaseerd op standaard-rekenmethode 2. Dit is ontwikkeld als een praktisch rekenmodel dat rekening houdt met afscherming van gebouwen en schermen langs hoofdwegen.

In onderhavig rekenmodel wordt gebruik gemaakt van jaarlijks vastgestelde landelijk generieke achtergrondconcentraties.

Voor de bepaling van de luchtkwaliteit is uitgegaan van de verkeersintensiteit en het percentage vrachtverkeer in het jaar 2020 (inclusief ontwikkeling en autonome groei). Voor de toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit is uitgegaan van de in het rekenmodel wettelijke geldende emissiecoëfficiënten uit het jaar 2010.

Zeezoutcorrectie

Als gevolg van de Wet Luchtkwaliteit mogen concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens in de beoordeling van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing worden gelaten. Voor de gemeente Smallingerland bedraagt de correctie 6 overschrijdingsdagen op het 24 uurgemiddelde en een correctie van 6 µg/m³ op het jaargemiddelde PM₁₀. Bij de berekening is rekening gehouden met de zeezoutaf trek.

Dubbeltelling

Gebruik van generieke concentraties als achtergrondconcentratie leidt vanwege de ligging nabij hoofdwegen tot dubbeltelling. De bepaling van de lokale luchtkwaliteit is namelijk de som van de berekende lokale bijdrage van de bron plus de achtergrondconcentratie. En juist bij deze generiek bepaalde achtergrondconcentratie is de bestaande bron al opgenomen waardoor er sprake is van dubbeltelling. Het RIVM/MNP heeft met de publicatie van de GCN-kaarten rond het hoofwegennet de dubbeltelling bepaald. In de rekenmethoden kan vervolgens zonder en met de dubbeltellingcorrectie worden gerekend. In onderhavige situatie is gerekend inclusief de dubbeltellingcorrectie.

Toetsingspunten

Voor de berekeningen is uitgegaan van twee toetsingspunten ter hoogte van enerzijds een maatgevend hoekpunt van het terrein als meest ongunstige situatie (worst-case) en anderzijds een waarneempunt ter hoogte van de hoek van groepswoning 3. Voor de ligging van de toetsingspunten zie de computerplot in bijlage 1.

De berekening is alleen uitgevoerd voor de betrokken maatgevende N-31.

In de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 dient een toetsingspunt representatief te zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van 100 m. Daarvoor wordt een afstand gehanteerd van 10 m vanuit de dichtst bijgelegen wegrand.

Omdat in onderhavig geval vanwege de autoweg en afscherming een dergelijke afstand niet representatief is, is gekozen voor de eerder genoemde toetsingspunten waarbij het hoekpunt van het terrein het meest representatieve punt is.

Dit punt is gelegen op een afstand van 34 m ten opzichte van de wegrand.

Indien uit de berekening blijkt dat op basis van die gekozen afstand geen overschrijding plaatsvindt, zal dat op grotere afstand ook niet het geval zijn.

3. Gegevens en uitgangspunten

Voor de berekening in het ISL2 rekenmodel zijn onderstaande maatgevende gegevens aangehouden:

- jaar 2020

Wegvak	Etmaal	% uurverdeling			Snelheidstype
		L	Mz	Zw	
N-31 noordbaan	22.331	86	9	5	100 km/uur
N-31 zuidbaan	20.500	86	9	5	100 km/uur

- toetsingspunten / betrokken weg / afstand tot wegrand

punt		betr. weg	Afstand rand weg
1	Hoekpunt terrein	N-31 noordbaan	51 m
		N-31 zuidbaan	34 m
2	Hoek woningunit 3	N-31 noordbaan	100 m
		N-31 zuidbaan	85 m

Grenswaarden PM₁₀/NO₂

In het kader van de Wet Luchtkwaliteit gelden voor het jaar 2010 de volgende grenswaarden:

- PM₁₀:
 - grenswaarde jaargemiddelde 2010: 40 µg/m³
 - plandrempel jaar 2010: 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.
- NO₂:
 - grenswaarde jaargemiddelde 2010: 40 µg/m³
 - grenswaarde 24-uurgemiddelde jaar 2010: 50 µg/m³ waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

4. Berekeningsresultaten en conclusie

Situatie jaar 2020 versus 2010

In onderstaande resultatentabel 1 is de situatie aangegeven waarbij het uitgangspunt (intensiteiten) in het jaar 2020 wordt getoetst aan de geldende emissiecoëfficiënten in het jaar 2010 conform de Wet Luchtkwaliteit (uitgebreide rekenresultaten in bijlage 2).

Tabel 1 toetsing intensiteiten jaar 2020 aan grenswaarden jaar 2010

punt	Omschrijving	NO ₂					PM ₁₀				
		Jaargem.	Dbt.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbt.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	hoekpunt terrein	14,74	1,1	12,3	0,13	0	22,15	0,1	21,8	16,15	4
2	hoek woningunit 3	13,77	1,1	12,3	0,13	0	22,00	0,1	21,8	16,00	4

In deze tabel is te zien dat er nergens een overschrijding is van de grenswaarden en plandrempels met betrekking tot de jaargemiddelden van de stoffen PM₁₀ en NO₂. Er is alleen maar een overschrijding van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde betreffende de stof PM₁₀.

Deze overschrijding van het 24 uurgemiddelde van de grenswaarde betreffende de stof PM₁₀ bedraagt 4 x ten gevolge van de N-31.

De overschrijding van het 24 uurgemiddelde mag echter 35 x bedragen. Voor de weg derhalve geen consequentie.

Conclusie

In het voor het plan representatieve toetsingspunten is er bij de toetsing op basis van de intensiteit in het jaar 2020 aan het jaar 2010 inclusief de zeezoutaf trek en dubbeltelling, geen consequentie met betrekking tot de Wet Luchtkwaliteit.

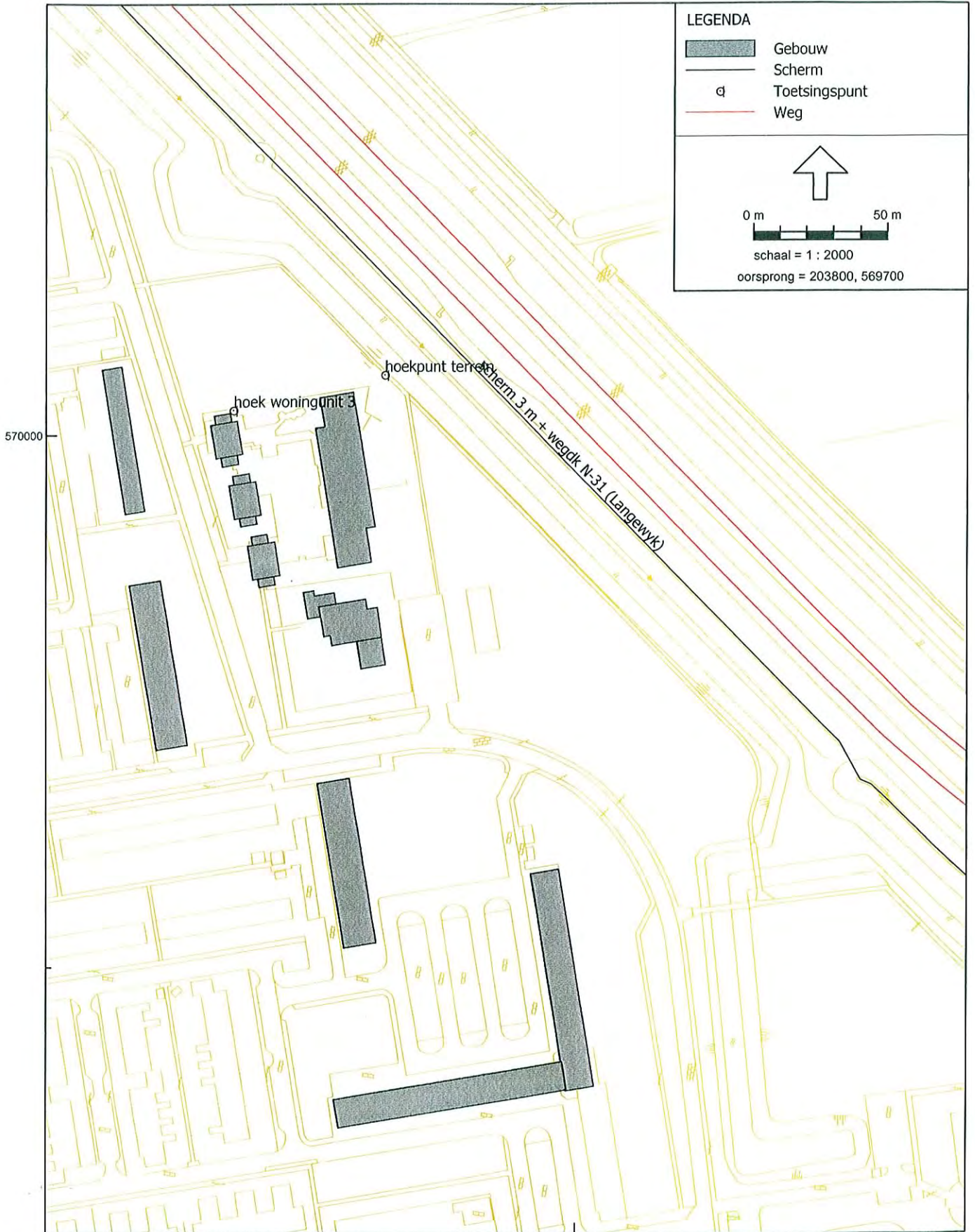
Er vinden geen overschrijdingen of dreigende overschrijdingen plaats van de grenswaarden NO₂ en PM₁₀.

De berekende jaargemiddelden zijn nagenoeg gelijk aan de achtergrondniveaus die ruim beneden de grenswaarden liggen, hetgeen op basis van de recente GCN-kaarten op voorhand kon worden geconstateerd.

Hiermee wordt dan gemotiveerd voldaan aan de eerste voorwaarde conform art 5.16 (geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde).

Bijlagen

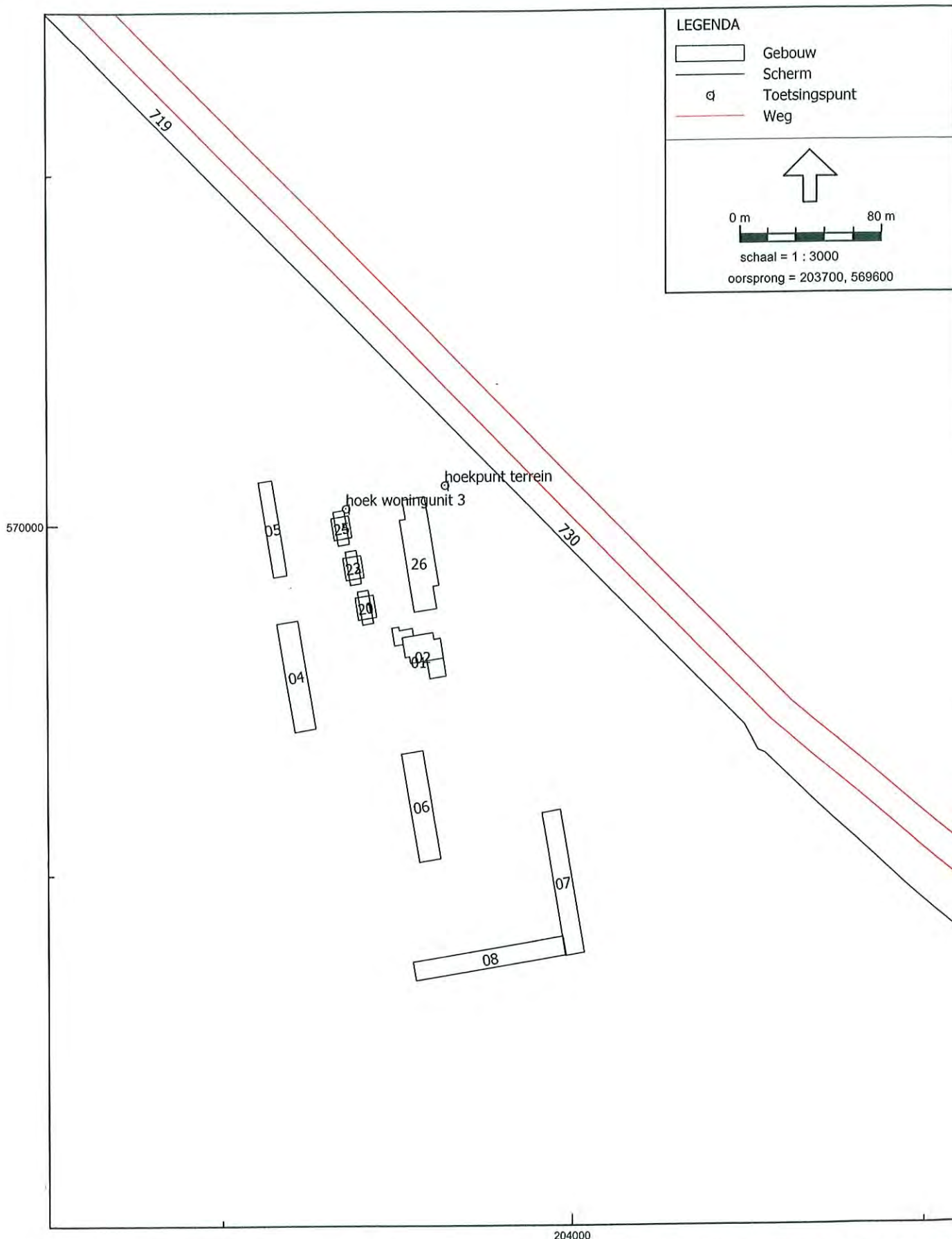
LIGGING TOETSINGSPUNTEN



204000

Resultaten voor model: luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010
 - Achtergrondconcentraties: 2010
 - Emissiefactoren: 2010
 - Meteorologische gegevens: 1995..1999

		NO2					PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
01	hoekpunt terrein	14,74	1,10	12,30	0,13	0	22,15	0,10	21,80	16,15	4
02	hoek woningunit 3	13,77	1,10	12,30	0,13	0	22,00	0,10	21,80	16,00	4



INVOERGEGEVENS MODEL

Model:luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010 - luchtkwaliteit - LUCHTKWALITEIT
 TVALINGAHIEM DRACHTEN
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%2V	%Cong_LV
5137	N-31 (drachtN-drachtZ) zuidbaan	0,00	0,00	Snelweg 100	Normaal	0	Eigen waarde	9	20500	86,00	9,00	5,00	0,00
5138	N-31 (drachtZ-drachtN) noordbaan	0,00	0,00	Snelweg 100	Normaal	0	Eigen waarde	9	22331	86,00	9,00	5,00	0,00
5139	N-31 (afritUrvallaat-oprit Leeuw) zuidbaan	0,00	0,00	Snelweg 100	Normaal	0	Eigen waarde	9	20500	86,00	9,00	5,00	0,00
5140	N-31 (afritUrvallaat-oprit Leeuw) noordbaan	0,00	0,00	Snelweg 100.	Normaal	0	Eigen waarde	9	22331	86,00	9,00	5,00	0,00

INVOERGEGEVENS
MODEL

Model:luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010 - luchtkwaliteit - LUCHTKWALITEIT
 TJALLINGAHIEB DRACHTEN
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode luchtkwaliteit - ISL2

Id	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R	HScherm_R	DScherm_R
5137	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	3	14
5138	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	3	30
5139	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	3	14
5140	0,00	0,00	Scherm	3	30	Geen	1	0

INVOERGEGEVENS MODEL

Model:luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010 - luchtkwaliteit - LUCHTKWALITEIT
TUALLINGAHEM DRACHTEN
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Hoogte
01	langewyk 65	3,00
05	hagewyk 74-88	6,00
04	langewyk 116-146	6,00
06	st Jansberg 392-422	6,00
07	langewyk flat	24,00
08	langewyk flat	24,00
02	langewyk 65	6,00
26	voorzieningsgebouw	8,10
20	groepswooning 1	6,50
22	groepswooning 2	6,50
24	groepswooning 3	6,50
25	groepswooning 3	9,50
23	groepswooning 2	9,50
21	groepswooning 1	9,50

**INVOERGEGEVENS
MODEL**

Model: luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010 - luchtkwaliteit - LUCHTKWALITEIT
 TJALLINGAHIERM DRACHTEN
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Groep	item ID	ID groep	KidID 1	KidCnt Id	Omschrijving	Vorm	X
	44	0	-16	1 01	hoekpunt terrein	Punt	203927,56
	45	0	-17	1 02	hoek woningunit 3	Punt	203870,83

**INVOERGEGEVENS
MODEL**

Model:luchtkwaliteit jaar 2020 v 2010 - luchtkwaliteit - LUCHTKWALITEIT
TJALLINGAHIEH DRACHTEN
Groep:hoofdgroep
Lijst van Toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Groep

Y

570022,74

570009,49