

1896-03

adviesbureau **de Haan** bv

ingenieurs voor
akoestiek en milieu

H.06.350

**Onderzoek luchtkwaliteit
De Nieuwe Weg bv te
Daarlerveen**

Rapportage

H.06.350

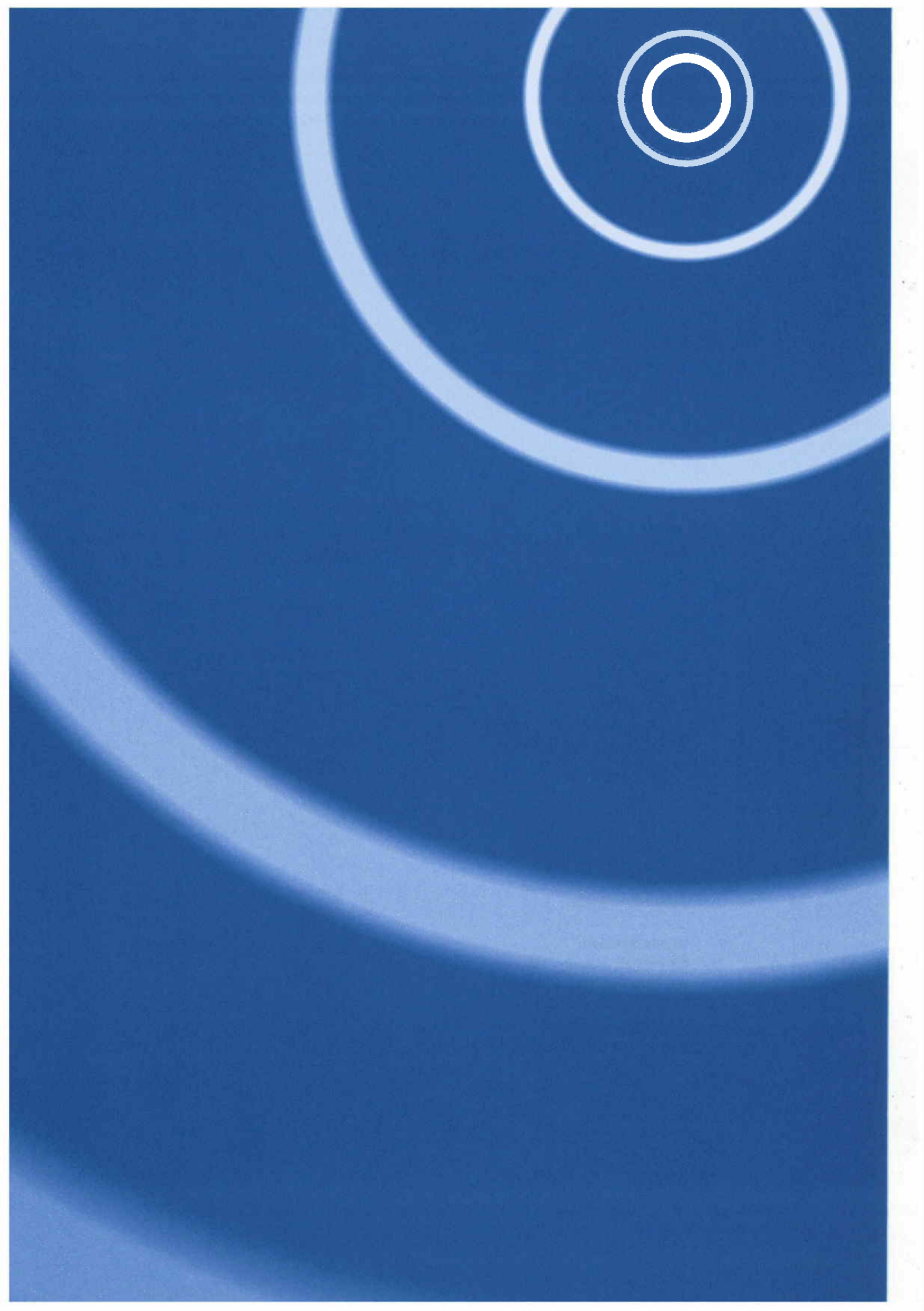
**Onderzoek luchtkwaliteit
De Nieuwe Weg bv te
Daarlerveen**

Rapportage

Opgesteld in opdracht van:
Hoeve Advies
Hazelaarlaan 4
7954 ED Rouveen

Contactpersoon:
De heer W. Hoeve
tel: 0522 - 291635

Deventer, woensdag 21 februari 2007
projectverantwoordelijke: ir. I.R.P. van Es



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Besluit Luchtkwaliteit 2005	2
2.2	Meetregeling luchtkwaliteit 2005	2
3	Bedrijfssituatie	3
4	Modellering en berekeningen	4
4.1	Onderzochte parameters	4
4.2	Transportbewegingen	4
4.2.1	Berekeningen	4
4.3	Ventilatie uit de stallen	4
4.3.1	Berekeningen	4
4.3.2	Invoergegevens	5
5	Resultaten	6
5.1	Transportbewegingen	6
5.2	Ventilatie uit de stallen	6
6	Resultaten met best beschikbare technieken	7
6.1	Transportbewegingen	7
6.2	Ventilatie uit de stallen	7
7	Conclusies	8
Figuur 1	Overzicht situatie	
Figuur 2	Overzicht resultaten	
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 2	Rekenresultaten	
Bijlage 3	Invoergegevens en rekenresultaten transportbewegingen	

1 Inleiding

Aan de Nieuwe Weg te Daarlerveen wil men een nieuw pluimveebedrijf realiseren, zie figuur 1 voor een overzicht van de locatie. Hiertoe wordt een milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Als onderdeel van deze vergunningaanvraag dient in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de oprichting op de luchtkwaliteit in de omgeving. Voor de berekeningen is aangesloten bij het 'Meet en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'.

2 Wettelijk kader

2.1 Besluit Luchtkwaliteit 2005

Het Besluit luchtkwaliteit 2005 betreft een algemene maatregel van bestuur waarmee de Europese richtlijn op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen wordt geïmplementeerd. Het Blk2005 heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in het Blk2005 opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van o.a. de Wet Milieubeheer. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

In het Blk2005 zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, fijn stof, koolmonoxide en benzeen. Voor de stoffen stikstofdioxide en benzeen kent het Blk2005 ook plandrempels. De plandrempe ligt boven het niveau van de grenswaarde en wordt in stappen jaarlijks aangescherpt tot de grenswaarde. In 2010 zijn de plandrempels gelijk aan de grenswaarden. Bij overschrijding van de plandrempe moet een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. Voor zwaveldioxide, fijn stof en koolmonoxide gelden geen plandrempels en moet reeds voldaan worden aan de grenswaarde.

Tevens is voor stikstofdioxide en fijn stof een maximaal toegestaan aantal overschrijdingsdagen opgenomen dat de (24-)uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden (overschrijdingsdagen genoemd).

2.2 Meetregeling luchtkwaliteit 2005

Volgens artikel 5 van het Besluit luchtkwaliteit 2005 kunnen bij het beoordelen van fijn stof de van nature in de lucht aanwezige concentraties die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens buiten beschouwing gelaten worden. Dit is geregeld in de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Mlk2005).

Dit houdt in dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) verminderd wordt met het aandeel zeezout, hetgeen voor de gemeente Hellendoorn $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Naast de jaargemiddelde grenswaarde stelt het Blk2005 tevens eisen aan het aantal keren dat het 24-uurgemiddelde mag worden overschreden. Hierbij is rekening gehouden met een landelijke aftrek volgens de Mlk2005 van 6 dagen op het aantal overschrijdingsdagen voor PM_{10} ten opzichte van de grenswaarde.

3 Bedrijfssituatie

Het pluimveebedrijf zal gevestigd worden aan de Nieuwe Weg te Daarlerveen op het perceel sectie O nummer 259. Het bedrijf zal bestaan uit 4 afmeststallen met elk 62.500 vleeskuikens en 1 opfokstal met 130.000 vleeskuikens. Alle stallen worden voorzien van luchtwassers. Voor verdere details wordt verwezen naar de milieutekening die bij de aanvraag wordt ingediend.

Verder zullen er aan- en afvoerbewegingen plaatsvinden voor het voer, de mest en de dieren. Tevens doen enkele personenauto's het bedrijf aan en wordt er op het bedrijfsterrein zelf met een tractor gereden voor diverse werkzaamheden. Het betreft per week 14 zware voertuigen, 0 middelzware voertuigen en 55 personenauto's. In het rekenprogramma dient het aantal voertuigen per etmaal ingevoerd te worden. Dit betekent 2 zware voertuigen en 8 personenauto's per dag. Deze voertuigen rijden af en aan zodat het aantal in te voeren bewegingen vermenigvuldigd wordt met 2. Hierbij komt ook 1 tractor per etmaal. Deze wordt als worst case scenario onder de zware voertuigen geschaard. Deze aan- en afvoerbewegingen zijn overeenkomstig de de milieuvergunningaanvraag.

Overige activiteiten zijn het vullen en gebruiken van voersilo's. Bij het vullen van de voersilo's komt alleen in verwaarloosbare hoeveelheden fijn stof vrij. De activiteit is bovendien slechts van korte duur. Voersilo's zijn voorzien van filters die moeten voldoen aan de eisen uit de Nederlandse EmissieRichtlijn (Ner). Overige stoffen komen bij deze activiteiten niet vrij. Het gebruik van de voersilo's gebeurt middels vijzels die volledig afgesloten zijn van de buitenlucht. Hierbij komen geen stoffen vrij.

Andere activiteiten vinden op het bedrijf niet plaats.

4 Modelling en berekeningen

4.1 Onderzochte parameters

Op landelijk niveau leveren fijn stof en stikstofdioxide knelpunten op. De overige stoffen waaraan getoetst moet worden volgens het Blk2005 voldoen in Nederland aan het besluit, zie Preliminary assessment of air quality, RIVM nr. 756021005 voor lood en zwaveldioxide en nr. 756021007 voor koolmonoxide en benzeen.

In de agrarische sector is met name fijn stof van invloed op de luchtkwaliteit. Fijn stof komt in grote hoeveelheden vrij, voornamelijk door emissie van huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltes uit de stallen. Dit gebeurt continu, dus 24 uur per dag. Uit de stallen treden geen emissies op van overige stoffen. Verder zullen er aan- en afvoerbewegingen plaatsvinden. Hierbij komen lage emissies van alle stoffen uit het Blk2005 vrij. De uitstoot ten gevolge van de transportbewegingen is in dit onderzoek meegenomen.

4.2 Transportbewegingen

4.2.1 Berekeningen

De transportbewegingen die op het bedrijfsterrein plaatsvinden, zijn gering in aantal en duren kort. De hoeveelheden fijn stof die hierbij vrijkomen, zijn verwaarloosbaar ten opzichte van het fijn stof dat 24 uur per dag vrijkomt uit de stallen. Om dit aan te tonen is in bijlage 3 een berekening met CAR II versie 5.1 gedaan voor alle voertuigbewegingen. Deze voertuigbewegingen zijn overeenkomstig de milieuvergunningaanvraag. Voor de berekeningen is aangesloten bij het 'Meet en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'.

De luchtkwaliteit dient in kaart gebracht te worden voor het jaar van realisatie (2007). De immissie voor fijn stof wordt bepaald op 10 meter van de inrichtingsgrens op 1,5 meter boven maaiveld, conform het 'Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'. Het bedrijfsterrein zelf valt buiten de beoordeling aangezien dit een arbeidsplaats is volgens art. 2 van het Blk2005.

4.3 Ventilatie uit de stallen

4.3.1 Berekeningen

De luchtkwaliteit ten gevolge van de emissie uit de stallen is berekend met behulp van het rekenprogramma Stacks release 2006 ontwikkeld door Kema. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekeningen uit te voeren met het NNM (Nieuw Nationaal Model) voor de stoffen die bepalend zijn voor de luchtkwaliteit. Met het programma zijn de te verwachten concentraties van zwevende deeltjes/fijn stof (PM_{10}) berekend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van standaard meteorologische gegevens voor het zuiden en oosten van Nederland voor de jaren 1995 t/m 2005.

Ook voor deze berekeningen wordt aangesloten bij het 'Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit'.

4.3.2 Invoergegevens

Ten behoeve van de berekeningen zijn de emissiefactoren van de stallen ingevoerd. De emissiefactoren zijn afkomstig uit de rapportage 'Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw', Alterra-rapport 682, ISSN 1566-7197. Elke stal is apart en met bijbehorende emissie ingevoerd in het rekenprogramma, zie tabel 1. Hierbij is rekening gehouden met de wijze van ventilatie. De luchtwassers reduceren de uitstoot circa 90%. Deze waarde is afkomstig van het rapport 'Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij' van A&F en RIVM, ISBN 90-6754-852-9, d.d. december 2004.

Tabel 1
Ingevoerde emissiefactoren per stal

Stal	Aantal dieren	Totale emissiefactor (in kg/s)
Stal A	62.500 vleeskuikens	0,000013021
Stal B	62.500 vleeskuikens	0,000013021
Stal C	62.500 vleeskuikens	0,000013021
Stal D	62.500 vleeskuikens	0,000013021
Stal E	130.000 vleeskuikens	0,000027083

De immissie is middels een raster aan rekenpunten rondom het bedrijf tot op 50 meter uit de bedrijfsgrens bepaald. Aangezien de temperatuur van de lucht uit de ventilatoren ongeveer gelijk is aan de omgevingstemperatuur en de uitreesnelheid laag is, zal geen depositie van stof op grotere afstand plaatsvinden. Dit volgt ook uit figuur 2. In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen. Bijlage 1 is een uitdraai uit het rekenprogramma, waarbij het programma de ingevoerde emissiefactoren zelf afrond op 6 getallen achter de komma. De emissiefactoren zijn echter ingevoerd met minimaal 8 getallen achter de komma.

5 Resultaten

5.1 Transportbewegingen

De resultaten van de berekeningen worden vergeleken met de berekening van de situatie waarin geen motorvoertuigen aanwezig zijn (de achtergrondconcentraties), zie bijlage 3. De jaargemiddelde concentratie neemt 0 microgram/m³ toe. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen van de jaargemiddelde concentratie blijft ook gelijk. Uit de berekeningen volgt dus dat de voertuigbewegingen ten gevolge van het bedrijf voor fijn stof geen invloed hebben op de resultaten. Er wordt voldaan aan de eisen uit het Blk2005.

Uit de berekeningen volgt tevens dat de indirecte hinder van de voertuigbewegingen ook aan de eisen van het Blk2005 voldoet, aangezien er geen noemenswaardige concentraties van stoffen vrijkomen bij bovenstaande voertuig aantallen.

5.2 Ventilatie uit de stallen

De rekenresultaten afkomstig uit het rekenprogramma zijn opgenomen in bijlage 2 en weergegeven in figuur 2. In tabel 2 is een samenvatting van de resultaten en de toetsing opgenomen voor 2007. In de tabel zijn alleen de resultaten van de rekenpunten met de hoogste concentratie opgenomen. Het rekenprogramma houdt zelf rekening met de toe te passen aftrek volgens de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Mlk 2005).

Tabel 2

Toetsing aan de grenswaarden voor 2007, inclusief aftrek ex. Mlk 2005

	Jaargemiddelde (µg/m ³)	PM ₁₀ # Overschrijdingen 24-uurgem.
Toetsingswaarde ¹	40	50 µg/m ³ /35×
Punt 4	28	32
Punt 6	25	33

1) Toetsingswaarde is voor PM₁₀ de grenswaarde uit het Blk2005.

Uit de berekeningen blijkt dat met de oprichting er in 2007 voldaan wordt aan de jaargemiddelde grenswaarde. Tevens wordt voldaan aan het toegestane aantal overschrijdingen. Het bedrijf voldoet aan het Blk2005.

6 Resultaten met best beschikbare technieken

Het pluimveebedrijf is een MER-plichtig bedrijf. Hierdoor dient ook onderzocht te worden welke resultaten behaald kunnen worden door gebruik te maken van de best beschikbare technieken (BBT). Dit wordt in dit hoofdstuk besproken.

6.1 Transportbewegingen

Uit de berekeningen van de transportbewegingen volgt dat de voertuigbewegingen ten gevolge van het bedrijf voor fijn stof totaal geen invloed hebben op de resultaten. Het toepassen van maatregelen heeft dan ook geen invloed.

6.2 Ventilatie uit de stallen

Uit de rekenresultaten blijkt dat het bedrijf voldoet aan het Blk2005. Hiertoe worden reeds luchtwassers toegepast. De emissie van fijn stof kan nog verder gereduceerd worden indien gebruik gemaakt wordt van een absoluut filter. Deze filtert al het fijn stof en de emissie zal dan gelijk zijn aan de achtergrondconcentraties in het gebied. Dit is echter financieel gezien een zware maatregel.

7 Conclusies

Men wil aan de Nieuwe Weg te Daarlerveen een pluimveebedrijf oprichten. Hiertoe wordt een milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Dit onderzoek brengt de invloed van de oprichting van het bedrijf op de luchtkwaliteit in de omgeving in kaart en toetst deze aan het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk2005).

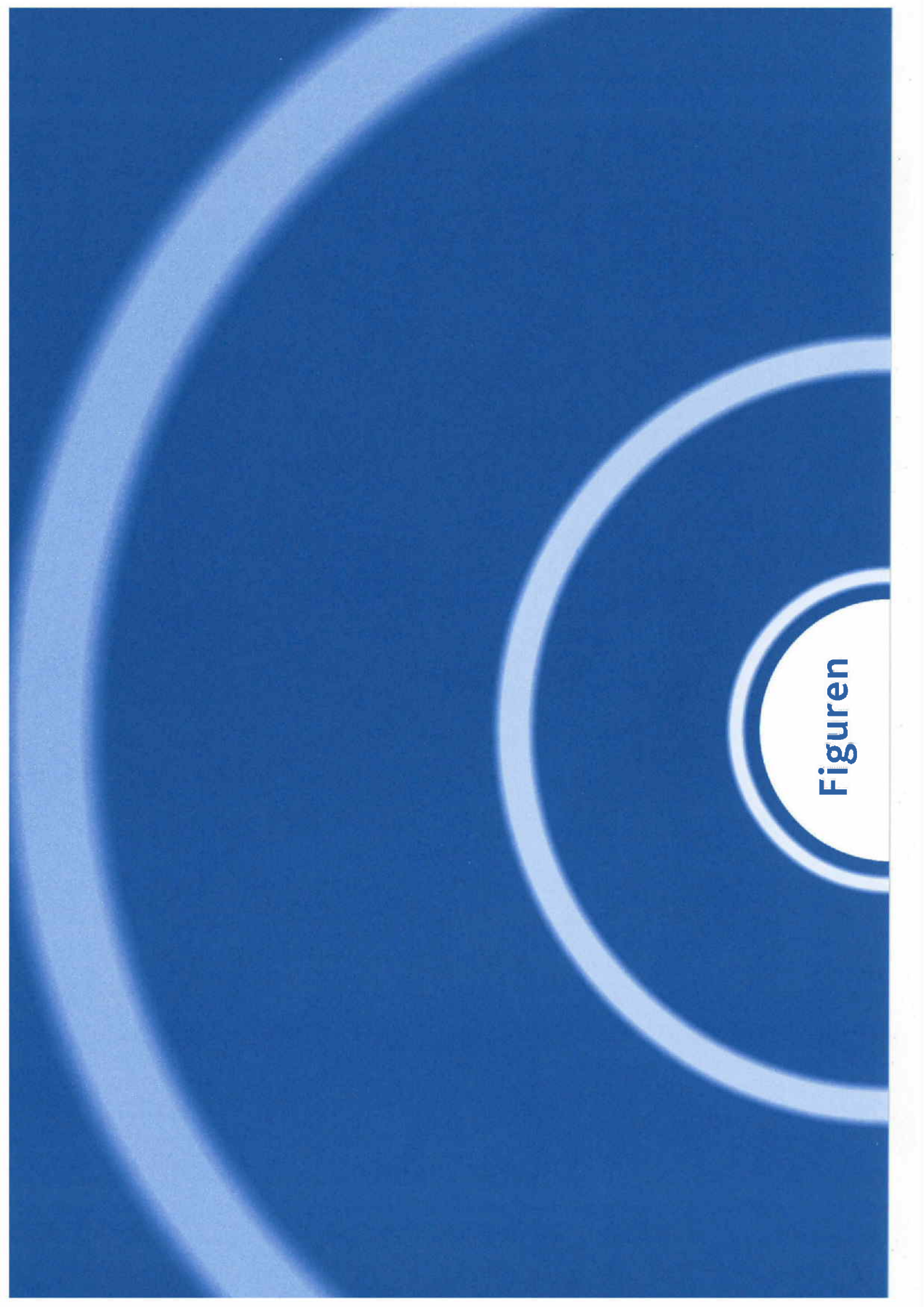
- In de agrarische sector is voornamelijk de emissie van fijn stof bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Emissies van overige stoffen, waaraan volgens het Blk2005 getoetst moet worden, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan het besluit.
- De stallen zijn de belangrijkste bron van fijn stof emissie. De fijn stof emissie ten gevolge van andere activiteiten op het bedrijfsterrein zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie vanuit de stallen.
- De jaargemiddelde concentratie fijn stof voldoet in 2007 vanaf de bedrijfsgrens aan de jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof uit het Blk 2005.
- Tevens wordt voldaan aan het toegestane aantal overschrijdingsdagen van fijn stof in 2007. Realisatie van het bedrijf is daarmee toegestaan volgens het Blk2005.
- De emissie van fijn stof is verder te minimaliseren indien absoluutfilters worden toegepast.

Deventer, woensdag 21 februari 2007

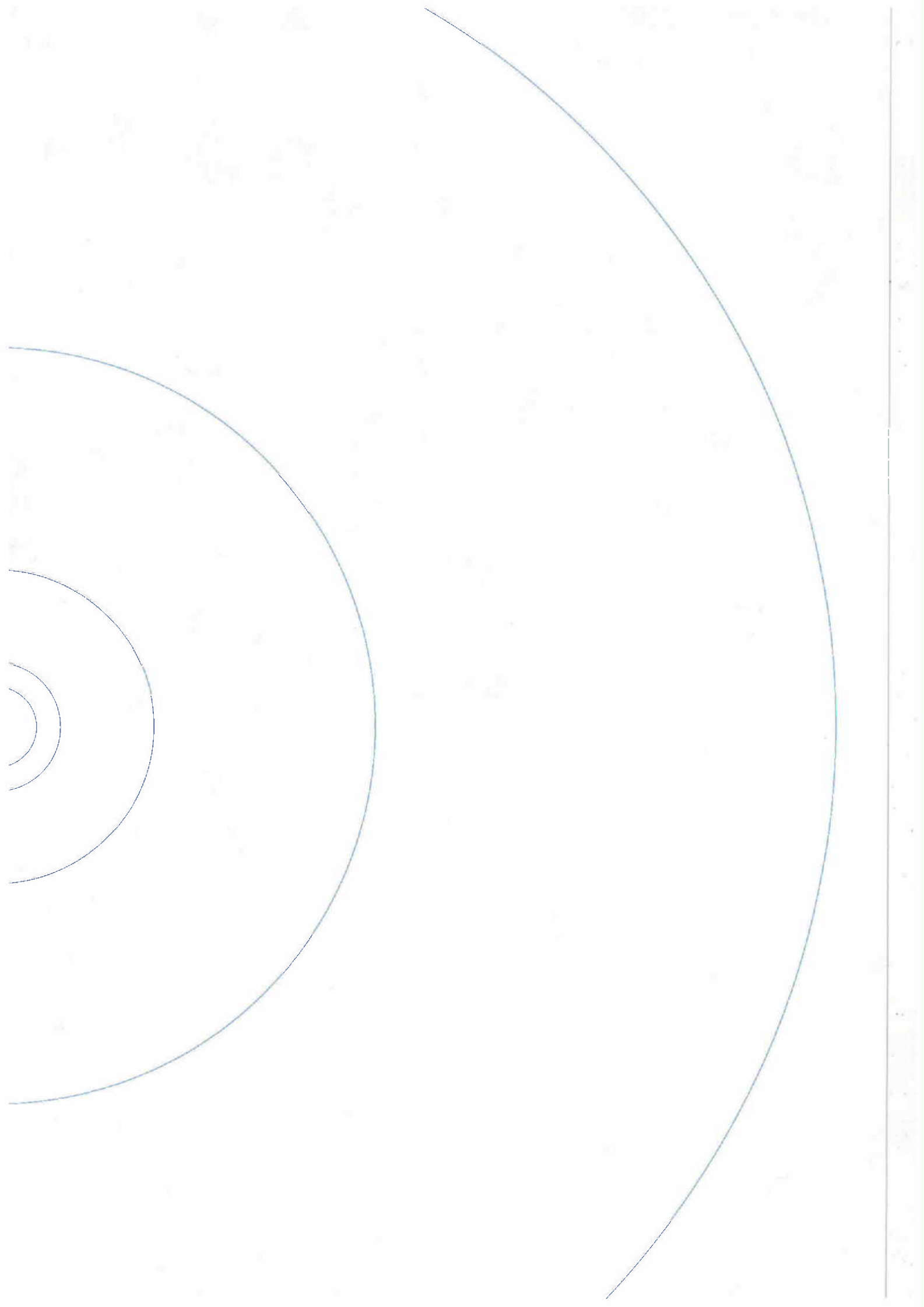


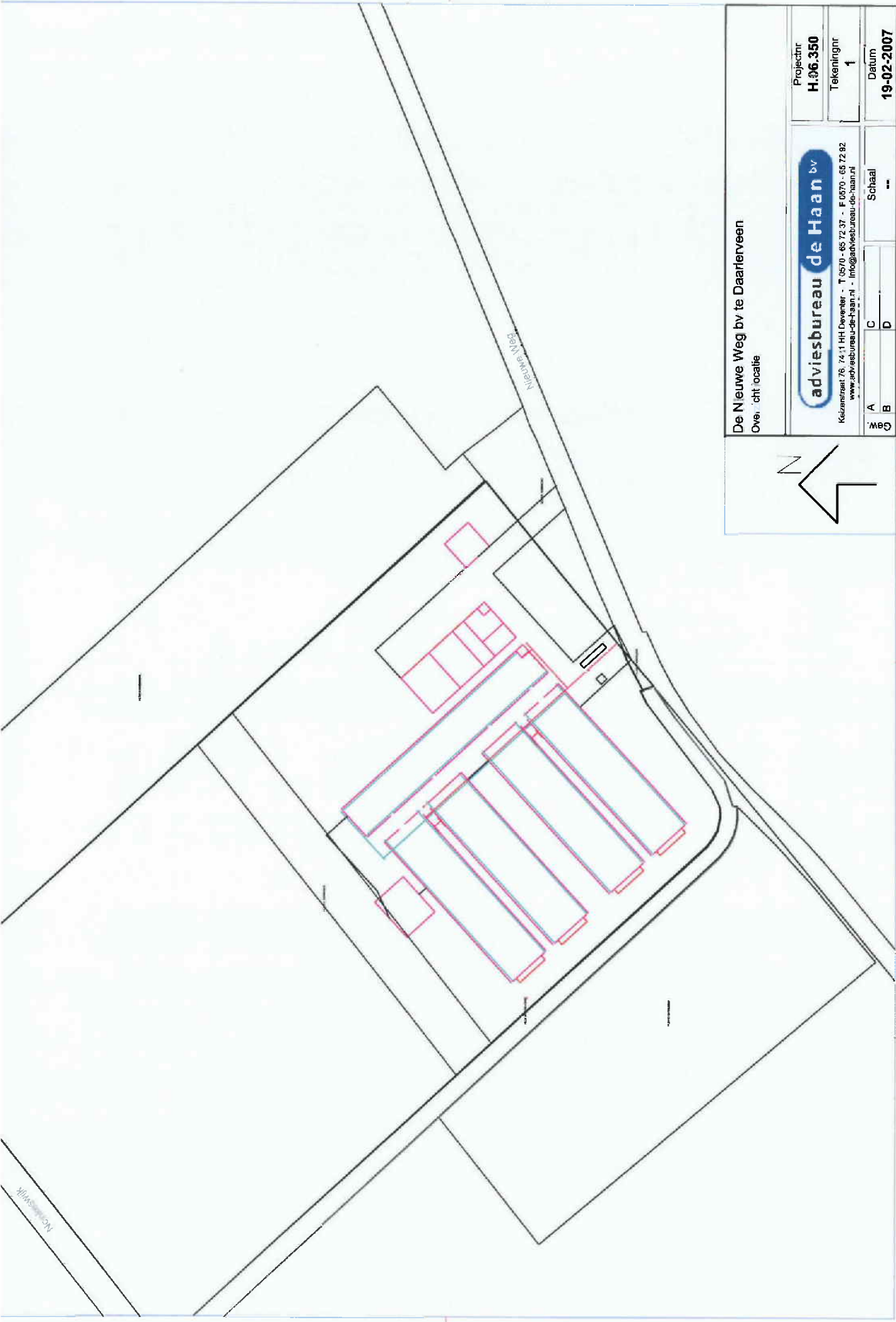
Ing. H.J. de Haan

Ir. I.R.P. van Es

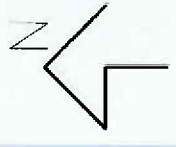
The background is a solid dark blue. Overlaid on this are several concentric circles of a lighter, medium blue color. These circles are centered towards the right side of the frame, creating a sense of depth and movement. The circles vary in radius, with the largest one nearly filling the left half of the image and smaller ones nested within it towards the right.

Figuren





De Nieuwe Weg bv te Daarlerveen
Overzicht locatie



Projectnr
H.06.350

Tekeningnr
1

Datum
19-02-2007

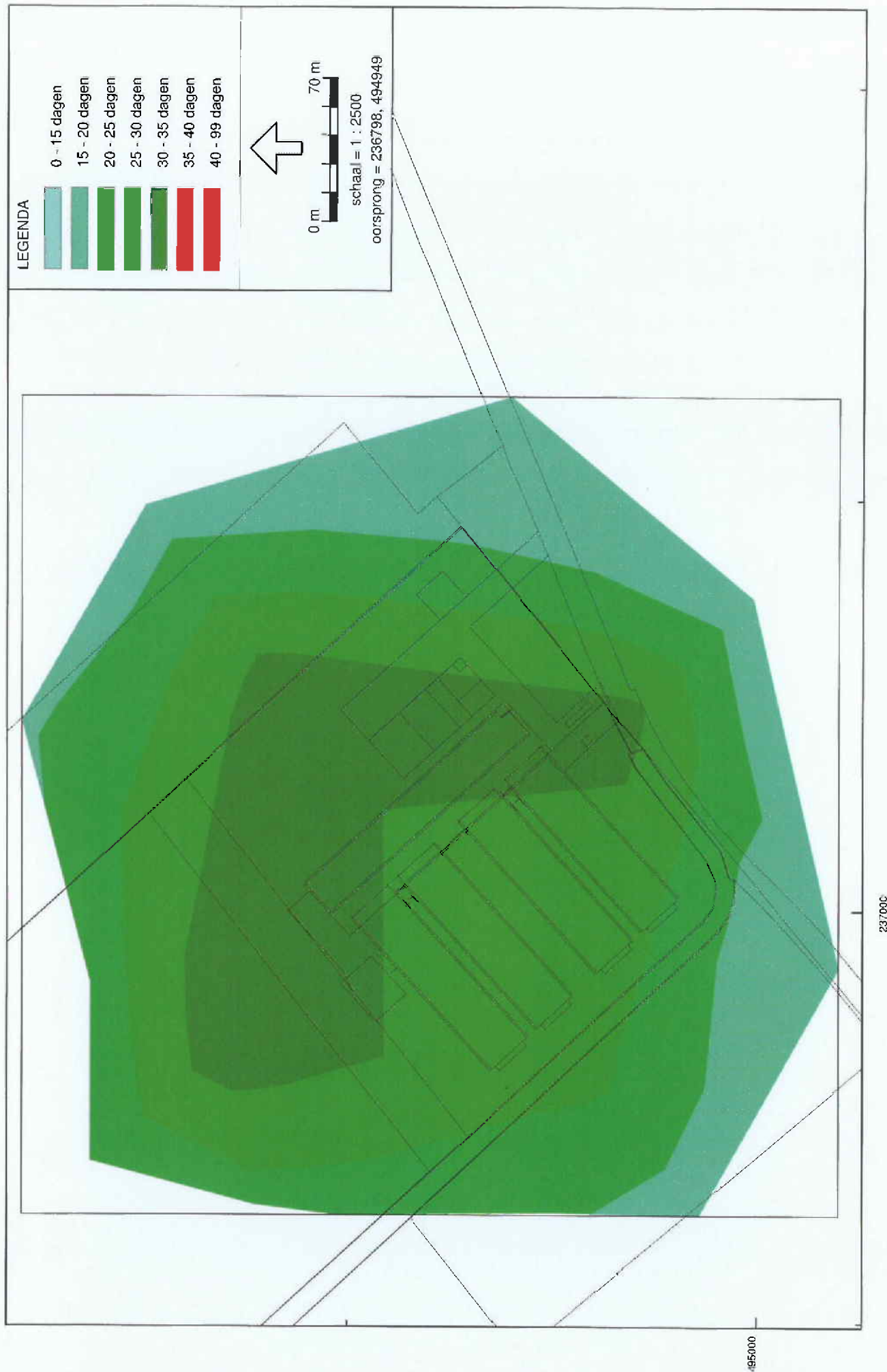
adviesbureau de Haan bv

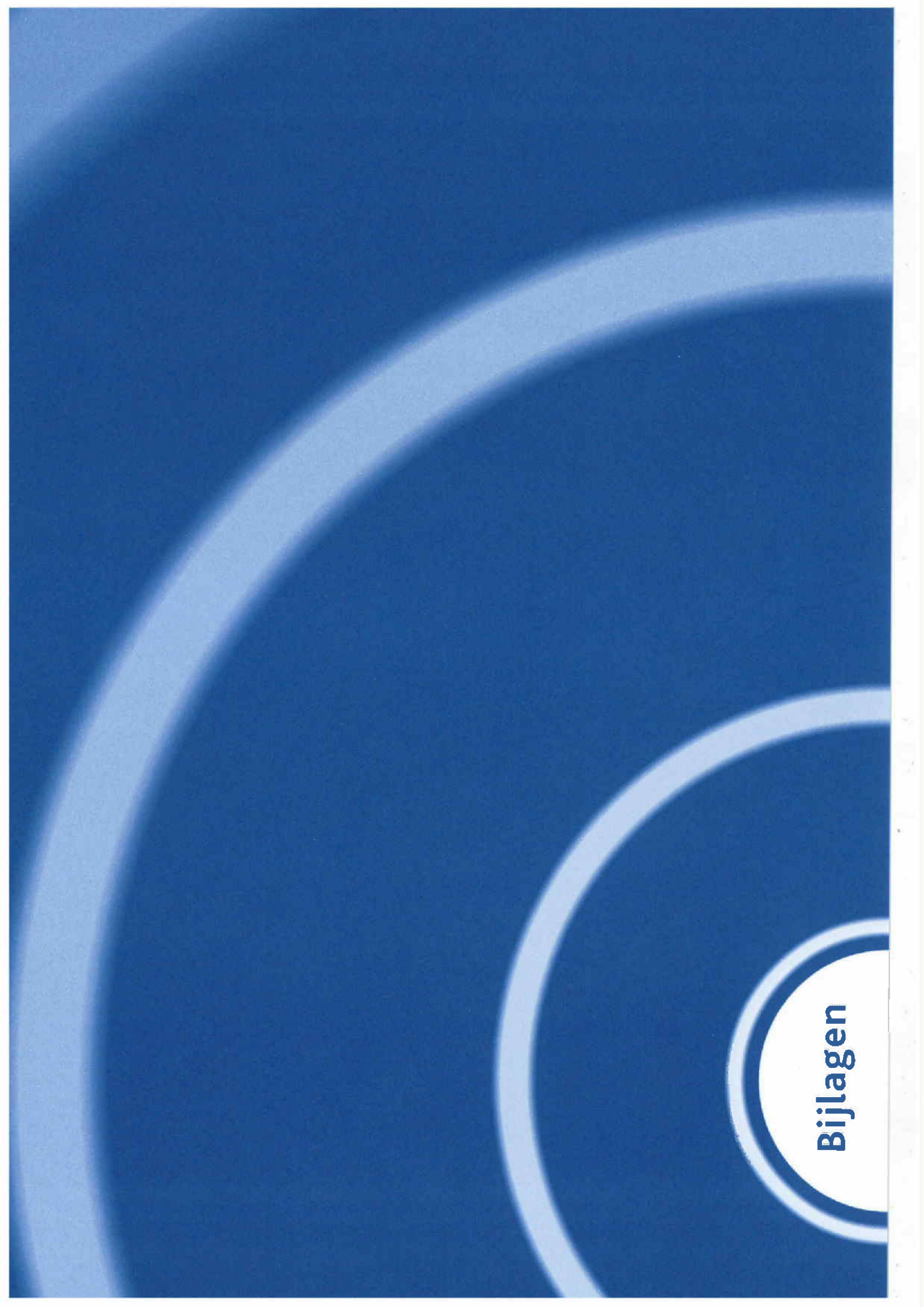
Kaizerstraat 76, 7411 HH Deventer - T 0570 - 65 72 37 - F 0570 - 65 72 82
www.adviesbureau-de-haan.nl - info@adviesbureau-de-haan.nl

Schaal

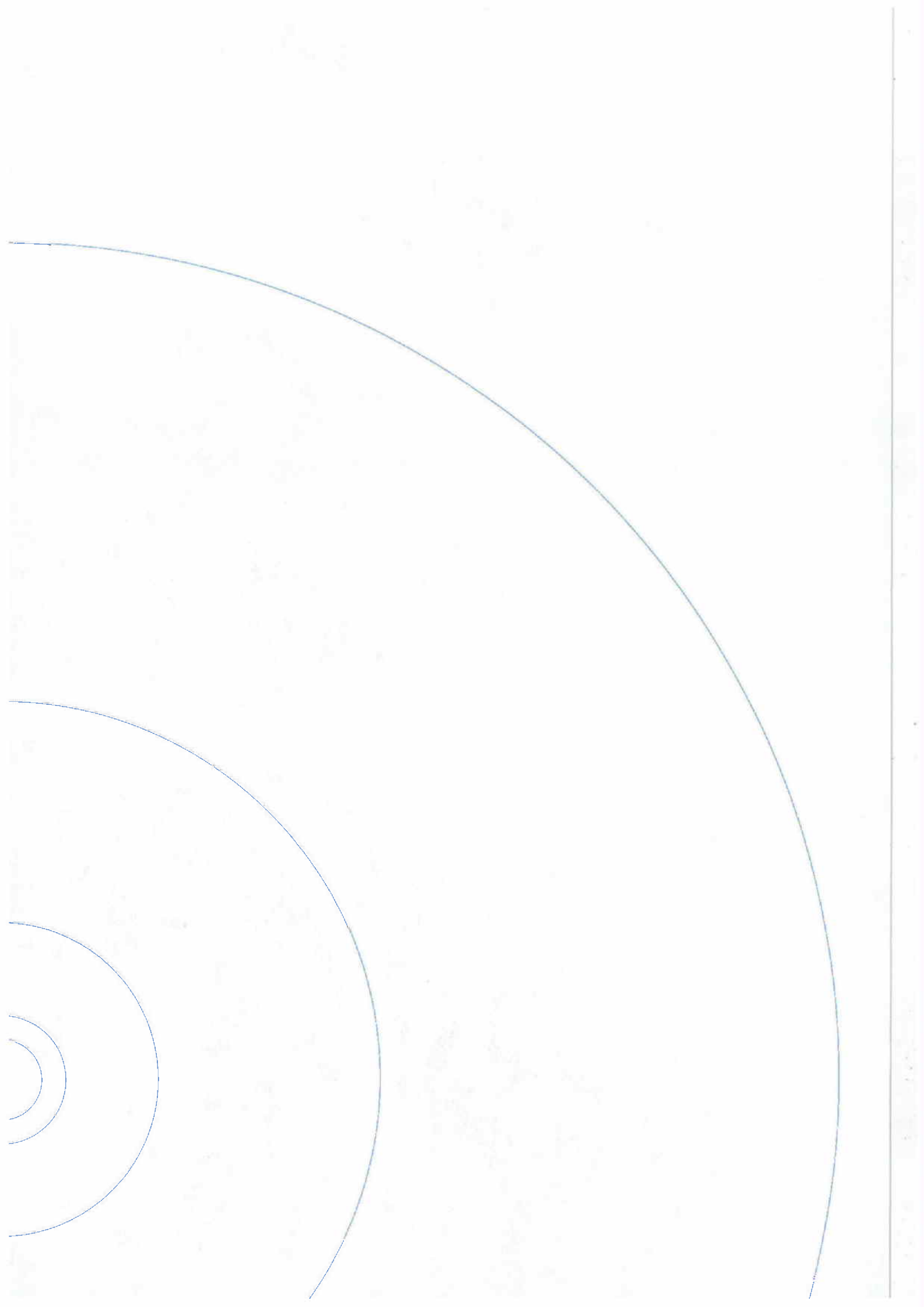
A B C D

© Deze tekening is eigendom van Adviesbureau de Haan en mag niet zonder schriftelijke toestemming worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt.



The background of the page is a solid dark blue. Overlaid on this are several concentric circles in a lighter shade of blue. These circles are centered towards the bottom right corner of the page, creating a sense of depth and movement. The circles vary in opacity, with some appearing as thin lines and others as more substantial bands.

Bijlagen



Invoergegevens situatie 2007

KEMA-STACKS VERSIE 2006
Release 2006, 31 mei 2006

starttijd: 16:34:49
datum/tijd journaal bestand: 19-2-2007 16:47:10
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF
jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 1 voor harmonisatie met CAR

Meteorologie-bestand: C:\Stacks62\input\ eindhoven19952005.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Gerekend is met het MNP scenario van 2006 (nieuwe scenario)
Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coördinaten: (m) 237021.5 495160.5
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2007

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	2345.0	5.4	3.0	95.40	22.1
2 (15- 45):	2929.0	6.7	3.2	82.20	23.1
3 (45- 75):	3647.0	8.3	3.8	96.55	26.8
4 (75-105):	2175.0	5.0	3.3	80.50	32.4
5 (105-135):	2778.0	6.3	3.0	189.90	31.8
6 (135-165):	2994.0	6.8	2.8	280.45	30.7
7 (165-195):	4338.0	9.9	3.8	553.95	26.5
8 (195-225):	7145.0	16.3	4.7	983.10	25.3
9 (225-255):	6070.0	13.9	4.6	844.10	22.8
10 (255-285):	4179.0	9.5	3.9	398.20	19.7
11 (285-315):	2674.0	6.1	3.4	162.90	19.3
12 (315-345):	2526.0	5.8	3.3	144.75	19.8
gemiddeld/som:	43800.0		3.8	3912.10	24.8 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 24
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 24.32851 (incl. zeezoutcorrectie)
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.98767 (incl. zeezoutcorrectie)
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 424.50372
Coördinaten (x,y): 237097, 495060
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 12 3 20

Aantal bronnen : 5

***** Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** stal A (62.500 vleeskuikens)

X-positie van de bron [m]: 236998
Y-positie van de bron [m]: 495164
kortste zijde gebouw [m]: 25.0
langste zijde gebouw [m]: 100.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.8
Orientatie gebouw [graden] : 45.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 236936
y_coördinaat van gebouw [m]: 495110
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 17.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 18.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00
Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
Rookgas-temperatuur [K]: 293.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000013

***** Brongegevens van bron : 2
** BRON PLUS GEBOUW ** stal B (62.500 vleeskuikens)

X-positie van de bron [m]: 236999
Y-positie van de bron [m]: 495164

Invoergegevens

Bijlage 1

kortste zijde gebouw [m]: 25.0
 langste zijde gebouw [m]: 100.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 6.8
 Oriëntatie gebouw [graden] : 45.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 236957
 y_coördinaat van gebouw [m]: 495088
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 17.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 18.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 1.00
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 293.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000026

***** Brongegevens van bron : 3

** BRON PLUS GEBOUW ** stal C (62.500 vleeskuikens)

X-positie van de bron [m]: 237047
 Y-positie van de bron [m]: 495112
 kortste zijde gebouw [m]: 25.0
 langste zijde gebouw [m]: 100.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 6.8
 Oriëntatie gebouw [graden] : 45.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 236984
 y_coördinaat van gebouw [m]: 495060
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 17.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 18.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 1.00
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 293.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000039

***** Brongegevens van bron : 4

** BRON PLUS GEBOUW ** stal D (62.500 vleeskuikens)

X-positie van de bron [m]: 237047
 Y-positie van de bron [m]: 495112
 kortste zijde gebouw [m]: 25.0
 langste zijde gebouw [m]: 100.0

Onderzoek luchtkwaliteit De Nieuwe Weg bv te Daarlerveen
Invoergegevens

H.06.350

Bijlage 1

Hoogte van het gebouw [m]: 6.8
Orientatie gebouw [graden] : 45.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 237004
y_coördinaat van gebouw [m]: 495038
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 17.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 18.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00
Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
Rookgas-temperatuur [K]: 293.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000052

***** Brongegevens van bron : 5
** BRON PLUS GEBOUW ** stal E (130.000 vleeskuikens)

X-positie van de bron [m]: 237040
Y-positie van de bron [m]: 495159
kortste zijde gebouw [m]: 20.0
langste zijde gebouw [m]: 130.0
Hoogte van het gebouw [m]: 6.8
Orientatie gebouw [graden] : 130.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 237085
y_coördinaat van gebouw [m]: 495110
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 17.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 18.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.00
Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren: 43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000027
Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
Rookgas-temperatuur [K]: 293.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000079

Rekenresultaat Fijn Stof 2007

Situatie	Coördinaat receptorpunt			Referentiejaar	Jaargemiddelde concentratie			# overschrijdingen 24- Uursgem. conc. (50µg/m³)
	X	Y	M		Totaal µg/m³	Bronbijdrage µg/m³	GCN* µg/m³	
Berekeningsresultaten incl. correcties	M							Dagen
	236985	495010		2007	24	2,56	21,8	19
	237097	495060		2007	27	4,96	21,8	31
	237185	495145		2007	25	3,04	21,8	19
	237113	495235		2007	28	6,18	21,8	32
	237045	495310		2007	25	3,23	21,8	25
	236935	495260		2007	25	3,45	21,8	33
	236865	495168		2007	24	1,79	21,8	23
	236920	495078		2007	25	3,29	21,8	26
	237063	495007		2007	25	2,7	21,8	21
	237177	495082		2007	24	2,47	21,8	18
	237185	495217		2007	25	2,94	21,8	20
	237113	495308		2007	25	3	21,8	22
	236965	495325		2007	24	2,07	21,8	22
	236857	495245		2007	24	1,83	21,8	23
	236853	495098		2007	24	1,8	21,8	21
	236912	495008		2007	24	1,87	21,8	18
	236972	494960		2007	23	1,54	21,8	16
	237152	495002		2007	23	1,67	21,8	16
	237250	495120		2007	23	1,53	21,8	16
	237197	495298		2007	24	2,08	21,8	17
	237092	495358		2007	24	2,03	21,8	19
	236878	495325		2007	23	1,51	21,8	20
236852	495205		2007	23	1,59	21,8	22	
236852	495028		2007	23	1,45	21,8	17	

* GCN = Gemiddelde Concentraties van Nederland (achtelingsconcentratie)

Gebruiker	Vo van Es
Bedrijf	Adviesbureau de Haan
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [ppm/60m]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bonificactor	Afstand tot wegas [m]
Laarerveen	De Nieuwe Weg ov FM10	207037	496155	22	0,3	0	0,27	0	22	Stagnant verkeer	2	1	10

Plaats	Straatnaam	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm Jaargemid deide	# Overschrij dingen de plandremp el	Jm Jaargemid deide	# Overschrij dingen grenswaar de	Jm Jaargemid deide	# Overschrij dingen plandremp el	Barozeth [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm Jaargemid deide	SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm Jaargemid deide	# Overschrij dingen 24 uursgemid deide	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98- 8h Percentiel	98- Percentiel achtergron d	Bsp. Inleide Jaargemid deide	Jm Jaargemid deide	achtergron d	achtergron d
Daarveen	De Nieuwe Weg iv PM ₁₀	17,9	17,9	0	25,1	20	26,1	20	0,7	2,4	2,4	2,4	0	50,9	50,9	50,9	0,3	0,3	0,3	