

Onderzoek Luchtkwaliteit

Tuinbouwvestiging De Kievit BV
Plan IV + V

Onderzoek Luchtkwaliteit

Tuinbouwvestiging De Kievit BV
Plan IV + V

Rapportnummer: T140020.005.001/JSE

Naam opdrachtgever: De Kievit Onroerend Goed BV
de heer D. van Mullekom

Adres opdrachtgever: Kievit 29-A
5985 NG GRASHOEK

Opsteller: ing. J.J.T. van Selst

Datum: 14 oktober 2015

Aelmans Tuinbouw Advies

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14048217
BTW 8116.94.811.B.01
Bankrekening 15.18.99.444
BIC RABONL2U
IBAN NL75 RABO 0151 8994 44

Aelmans Tuinbouw Advies is een
handelsnaam van Triple-A Adviseurs B.V.



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Triple-A Adviseurs BV van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Inventarisatie gevoelige objecten en emissiebronnen.....	5
	2.1 Gevoelige objecten.....	5
	2.2 Emissiebronnen en uitgangspunten.....	5
3	Berekening concentratie fijnstof.....	7
4	Conclusie	9
5	Bijlagen.....	11

1 Inleiding

In het aangewezen glastuinbouwgebied De Kievit, gelegen in het buitengebied van de gemeente Peel en Maas, ontwikkelt De Kievit BV enkele percelen ten behoeve van de glastuinbouw. Onderhavig onderzoek richt zich op de ontwikkeling van glastuinbouw op de locaties, nader aangeduid als plan IV en plan V van De Kievit. De ontwikkeling heeft betrekking op de bouw van tuinbouwkassen met een totaaloppervlak van ca. 11,5 ha.

Naar aanleiding van dit voornemen is aan Aelmans Adviesgroep de opdracht verleend voor het uitvoeren van een berekening van de gevolgen voor de luchtkwaliteit van onderhavige ontwikkeling. Om de realisatie van plan IV en plan V mogelijk te maken, wordt een bestemmingsplan voorbereid. In het kader van de besluitvorming over dit bestemmingsplan dienen een aantal onderzoeken te worden verricht, waaronder een onderzoek naar de emissie van fijnstof als gevolg van deze ontwikkeling.

De voorliggende rapportage bevat de resultaten van het fijnstof onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan.

Opbouw

Om te komen tot een eenduidig en integraal beeld ten aanzien van de emissie van fijn stof (PM10) als gevolg van onderhavige ontwikkeling, is de volgende werkwijze gehanteerd, die zijn weerslag vindt in de verschillende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2: Inventarisatie gevoelige objecten en emissiebronnen.

In dit hoofdstuk zijn de gevoelige objecten in de directe omgeving in beeld gebracht. Tevens zijn de emissiebronnen beschreven en worden de gehanteerde uitgangspunten nader toegelicht.

- Hoofdstuk 3: Berekening concentratie fijnstof.

Met ISL3a is een berekening gemaakt van de fijnstof emissie in de nieuwe situatie. Tevens zijn hierbij de uitgangspunten nader toegelicht. De resultaten zullen hier worden weergegeven.

- Hoofdstuk 4: Conclusie

In dit hoofdstuk 4 wordt de conclusie vermeld.

2 Inventarisatie gevoelige objecten en emissiebronnen

2.1 Gevoelige objecten

In de directe omgeving zijn de volgende gevoelige objecten aanwezig:

Object	x-coördinaat	y-coördinaat
Kievit 27	192 550	373 522
Kievit 36a	192 351	373 829
Kievit 38	192 284	373 895
Marisveldweg 9	192 543	373 886
Marisveldweg 10	192 462	373 702
Marisveldweg 17	193 011	373 984
Marisbaan 10	193 095	373 385
Marisbaan 11	193 007	373 445
Marisbaan 9	193 024	373 381
Marisbaan 7	193 088	373 267
Marisbaan 5	193 079	373 166
Marisbaan 3	192 998	373 138
Marisbaan 6	193 115	373 175
Marisbaan 16	193 016	374 197
Marisbaan 18	193 005	374 247
Marisbaan 19	192 961	374 240
Kievitsheideweg 6	192 631	374 215
Kievitsheideweg 7	192 660	374 177
Kievitsheideweg 9	192 675	374 141

Van deze woningen zijn de coördinaten bepaald van de dichtsbijgelegen gevel, deze staan in de bovenstaande tabel vermeld.

2.2 Emissiebronnen en uitgangspunten

In de nieuwe situatie zijn de volgende emissiebronnen aanwezig. Hieronder staan tevens de belangrijkste uitgangspunten van de emissiebronnen vermeld, welke bij de berekening zijn toegepast.

Brongegevens		
Naam : Plan IV	Type: IB	
RD X Coord.: 192 789	RD Y Coord.: 374 045	Emissie: 0.00240
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 3.00	hoogte van gebouw: 7.0	
diameter van emissiepunt: 0.45	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 192 871	
temperatuur van emisstroom: 323.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 062	
		lengte van gebouw: 210.00
		breedte van gebouw: 100.00
		orientatie van gebouw: 100.00
☒ Bron continue		
Naam : Plan V	Type: IB	
RD X Coord.: 192 603	RD Y Coord.: 373 432	Emissie: 0.00559
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 2.90	hoogte van gebouw: 7.0	
diameter van emissiepunt: 0.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 192 572	
temperatuur van emisstroom: 323.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 373 261	
		lengte van gebouw: 250.00
		breedte van gebouw: 100.00
		orientatie van gebouw: 45.00
☒ Bron continue		

Brongegevens berekening ISL3a

Bij deze berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- per ha kas is normaal gesproken ca. 0,85 MW aan stookcapaciteit nodig;
- per MW wordt er door de ketel gemiddeld 575 m³ rookgas per uur geproduceerd bij continu gebruik. Dit is gebaseerd op praktijkcijfers waaruit blijkt dat per ha gemiddeld ca. 335.000 m³ gas gebruikt wordt. Per m³ gas wordt er ca. 15 m³ rookgas geproduceerd;
- in de bestaande situatie geldt op grond van de emissie-eisen uit Bees voor gasgestookte ketels een stof-eis van 5 mg/m³. Ketels op aardgas voldoen automatisch aan deze eis. Er is derhalve gerekend met de PM10-emissie van 5 mg/m³;
- Bij beide locaties wordt 1 ketel geplaatst;
- De schoorsteenhoogte bedraagt 10 meter bij beide locaties;
- De warmte-inhoud bedraagt 0,4 mw.

Bij de berekening met ISL3a is geen rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting neemt beperkt toe met in totaal ca. 75 bewegingen, waarvan 20% vrachtverkeer. De bijdrage van het verkeer aan de emissie van fijnstof wordt derhalve beschouwd als niet in betekenende mate is (NIBM).

3 Berekening concentratie fijnstof

Met ISL3a2015 is de concentratie aan fijnstof (PM10) ter plaatse van de gevoelige objecten berekend. Tevens is bepaald wat de bijdrage van de bron (het project) is. Uit de berekening volgt ook het achtergrondniveau van fijnstof ter plaatse van de gevoelige objecten.

De volgende resultaten komen uit de berekening naar voren:

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]
Kievit 27	192 550	373 522	23.47	12.4
Kievit 36a	192 351	373 829	23.44	12.4
Kievit 38	192 284	373 895	23.43	12.4
Marisveldweg 9	192 543	373 886	23.44	12.4
Marisveldweg 10	192 462	373 702	23.44	12.4
Marisveldweg 17	193 011	373 984	23.47	12.5
Marisbaan 10	193 095	373 385	23.46	12.5
Marisbaan 11	193 007	373 445	23.47	12.5
Marisbaan 9	193 024	373 381	23.46	12.5
Marisbaan 7	193 088	373 267	23.46	12.5
Marisbaan 5	193 079	373 166	23.46	12.5
Marisbaan 3	192 998	373 138	23.43	12.4
Marisbaan 6	193 115	373 175	23.46	12.5
Marisbaan 16	193 016	374 197	23.84	13.3
Marisbaan 18	193 005	374 247	23.84	13.3
Marisbaan 19	192 961	374 240	23.00	11.7
Kievitsheideweg 6	192 631	374 215	22.99	11.7
Kievitsheideweg 7	192 660	374 177	22.99	11.7
Kievitsheideweg 9	192 675	374 141	22.99	11.6

Op grond van de Wet milieubeheer gelden de volgende luchtkwaliteitseisen.

<i>Fijn stof (PM10)</i>	<i>Jaargemiddelde</i>	<i>40 µg/m³</i>	<i>Grenswaarde</i>
	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar	50 µg/m ³	Grenswaarde

Op grond van bovenstaande resultaten bedraagt de jaargemiddelde concentratie maximaal 23,84 ter plaatse van Marisbaan 16 en 18. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt maximaal 13,3 bij dezelfde objecten. Deze waarden voldoen ruimschoots aan de luchtkwaliteitseisen. Hiermee wordt tevens aangetoond dat er op basis van luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Naast de bovenstaande resultaten zijn ook de volgende resultaten uit de berekening naar voren gekomen. Hieruit blijkt wat de bronnen bijdragen ten opzichte van het achtergrondniveau.

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
1	192550	373522	23.47	23.42	0.05	0.00251	0.04312
2	192351	373829	23.44	23.42	0.01	0.00407	0.00952
3	192284	373895	23.43	23.42	0.01	0.00338	0.00772
4	192543	373886	23.44	23.42	0.02	0.00749	0.01382
5	192462	373702	23.44	23.42	0.02	0.00354	0.01629
6	193011	373984	23.47	23.45	0.02	0.00938	0.01044
7	193095	373385	23.46	23.45	0.01	0.00155	0.00809
8	193007	373445	23.47	23.45	0.01	0.00171	0.01182
9	193024	373381	23.46	23.45	0.01	0.00153	0.00981
10	193088	373267	23.46	23.45	0.01	0.00129	0.00629
11	193079	373166	23.46	23.45	0.01	0.00114	0.00517
12	192998	373138	23.43	23.42	0.01	0.00111	0.00581
13	193115	373175	23.46	23.45	0.01	0.00116	0.00485
14	193016	374197	23.84	23.82	0.02	0.01452	0.00808
15	193005	374247	23.84	23.82	0.02	0.01428	0.00772
16	192961	374240	23.00	22.97	0.03	0.01761	0.00809
17	192631	374215	22.99	22.97	0.02	0.00775	0.00865
18	192660	374177	22.99	22.97	0.02	0.00951	0.00921
19	192675	374141	22.99	22.97	0.02	0.01118	0.00977

Hieruit blijkt dat de bronnen ter plaatse van de gevoelige objecten totaal maximaal slechts 0,05 microgram/m³ bijdragen aan de totale concentratie fijnstof (PM10).

Alle resultaten van de berekening met ISL3a zijn bijgevoegd als **bijlage 1**.

4 Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat ruimschoots voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer. Het jaargemiddelde voldoet met $23,84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het maximaal aantal overschrijdingen van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voldoet met 13,3 aan de norm van 35. Gezien de geringe bijdrage van de emissiebronnen van totaal maximaal $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kan gesteld worden dat onderhavige ontwikkeling niet tot gevolg heeft dat de luchtkwaliteit ter plaatse significant verslechtert. Verder kan gesteld worden dat ten aanzien van fijnstof ter plaatse van de gevoelige objecten sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5 Bijlagen

1) Resultaten berekening ISL3a

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J.J.T. van Selst".

ing. J.J.T. van Selst

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: fijn stof berekening plan IV + V

Berekend op: 2015/10/15 9:02:34

Project: De Kievit plan IV + V

RD X coördinaat: 192 000

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 373 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.21

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2015

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: R:\klanten\Kievit BV afgeslankt plan (Grashoek) 140020\Kievit voortoets en effect NOx\Johan

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Kievit 27	192 550	373 522	23.47	12.4
Kievit 36a	192 351	373 829	23.44	12.4
Kievit 38	192 284	373 895	23.43	12.4
Marisveldweg 9	192 543	373 886	23.44	12.4
Marisveldweg 10	192 462	373 702	23.44	12.4
Marisveldweg 17	193 011	373 984	23.47	12.5
Marisbaan 10	193 095	373 385	23.46	12.5
Marisbaan 11	193 007	373 445	23.47	12.5
Marisbaan 9	193 024	373 381	23.46	12.5
Marisbaan 7	193 088	373 267	23.46	12.5
Marisbaan 5	193 079	373 166	23.46	12.5
Marisbaan 3	192 998	373 138	23.43	12.4
Marisbaan 6	193 115	373 175	23.46	12.5
Marisbaan 16	193 016	374 197	23.84	13.3
Marisbaan 18	193 005	374 247	23.84	13.3
Marisbaan 19	192 961	374 240	23.00	11.7
Kievitsheideweg 6	192 631	374 215	22.99	11.7
Kievitsheideweg 7	192 660	374 177	22.99	11.7
Kievitsheideweg 9	192 675	374 141	22.99	11.6

Brongegevens

Naam : Plan IV		Type: IB
RD X Coord.: 192 789	RD Y Coord.: 374 045	Emissie: 0.00240
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 3.00		hoogte van gebouw: 7.0
diameter van emissiepunt: 0.45		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 192 871
temperatuur van emissiestroom: 323.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 062
		lengte van gebouw: 210.00
		breedte van gebouw: 100.00
		orientatie van gebouw: 100.00
☒ Bron continue		
Naam : Plan V		Type: IB
RD X Coord.: 192 603	RD Y Coord.: 373 432	Emissie: 0.00559
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 2.90		hoogte van gebouw: 7.0
diameter van emissiepunt: 0.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 192 572
temperatuur van emissiestroom: 323.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 373 261
		lengte van gebouw: 250.00
		breedte van gebouw: 100.00
		orientatie van gebouw: 45.00
☒ Bron continue		

Project: De Kievit plan IV + V - Berekening: fijn st

Not Enough Data

kolomno:	referentie		De Kievit plan IV + V_20151015_ 90117		5	6	7	8	9
	1	2	3	4					
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen
192550.0	373522.0	373522.0	23.47	0.05	23.42	12.44	12.44	1	2
192351.0	373829.0	373829.0	23.44	0.01	23.42	12.44	12.44	1	2
192284.0	373895.0	373895.0	23.43	0.01	23.42	12.44	12.44	1	2
192543.0	373886.0	373886.0	23.44	0.02	23.42	12.44	12.44	1	2
192462.0	373702.0	373702.0	23.44	0.02	23.42	12.44	12.44	1	2
193011.0	373984.0	373984.0	23.47	0.02	23.45	12.50	12.50	1	2
193095.0	373385.0	373385.0	23.46	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
193007.0	373445.0	373445.0	23.47	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
193024.0	373381.0	373381.0	23.46	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
193088.0	373267.0	373267.0	23.46	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
193079.0	373166.0	373166.0	23.46	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
192998.0	373138.0	373138.0	23.43	0.01	23.42	12.44	12.44	1	2
193115.0	373175.0	373175.0	23.46	0.01	23.45	12.50	12.50	1	2
193016.0	374197.0	374197.0	23.84	0.02	23.82	13.31	13.21	1	2
193005.0	374247.0	374247.0	23.84	0.02	23.82	13.31	13.21	1	2
192961.0	374240.0	374240.0	23.00	0.03	22.97	11.73	11.63	1	2
192631.0	374215.0	374215.0	22.99	0.02	22.97	11.73	11.63	1	2
192660.0	374177.0	374177.0	22.99	0.02	22.97	11.73	11.63	1	2
192675.0	374141.0	374141.0	22.99	0.02	22.97	11.63	11.63	1	2

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)
- kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

ID-point	RD	x-coor	RD	y-coor	plan	IV	+ V_20151015_ 90117_Bron-bijdragen	GCN	Brontot	bron 1	bron 2
1	192550		373522		23.47			23.42	0.05	0.00251	0.04312
2	192351		373829		23.44			23.42	0.01	0.00407	0.00952
3	192284		373895		23.43			23.42	0.01	0.00338	0.00772
4	192543		373886		23.44			23.42	0.02	0.00749	0.01382
5	192462		373702		23.44			23.42	0.02	0.00354	0.01629
6	193011		373984		23.47			23.45	0.02	0.00938	0.01044
7	193095		373385		23.46			23.45	0.01	0.00155	0.00809
8	193007		373445		23.47			23.45	0.01	0.00171	0.01182
9	193024		373381		23.46			23.45	0.01	0.00153	0.00981
10	193088		373267		23.46			23.45	0.01	0.00129	0.00629
11	193079		373166		23.46			23.45	0.01	0.00114	0.00517
12	192998		373138		23.43			23.42	0.01	0.00111	0.00581
13	193115		373175		23.46			23.45	0.01	0.00116	0.00485
14	193016		374197		23.84			23.82	0.02	0.01452	0.00808
15	193005		374247		23.84			23.82	0.02	0.01428	0.00772
16	192961		374240		23.00			22.97	0.03	0.01761	0.00809
17	192631		374215		22.99			22.97	0.02	0.00775	0.00865
18	192660		374177		22.99			22.97	0.02	0.00951	0.00921
19	192675		374141		22.99			22.97	0.02	0.01118	0.00977

De Kievit plan IV + V_20151015_ 90117

ISL3A VERSIE 2015.1
Release 12 mei 2015
Powered by DNV KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2015

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 9:00:34
datum/tijd journaal bestand: 15-10-2015 9:01:02
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :
193500 374500
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.510

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:
193500 374500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2015

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2015

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op
receptor-lokatie met coördinaten:

193500 374500
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	4329.0	4.9	3.1	284.85	25.0
2	(15- 45):	5569.0	6.4	3.4	251.55	26.6
3	(45- 75):	6836.0	7.8	3.8	197.60	29.1
4	(75-105):	4207.0	4.8	3.3	192.45	31.1
5	(105-135):	5448.0	6.2	3.1	403.30	27.9
6	(135-165):	6168.0	7.0	2.9	499.15	25.2
7	(165-195):	9279.0	10.6	3.9	905.74	20.7
8	(195-225):	14411.0	16.5	4.6	1474.20	21.2
9	(225-255):	12603.0	14.4	4.8	1642.50	21.4
10	(255-285):	8425.0	9.6	4.1	1199.65	20.4
11	(285-315):	5543.0	6.3	3.6	656.20	20.7
12	(315-345):	4782.0	5.5	3.5	386.20	21.7
gemiddeld/som: 87600.0				3.9	8093.38	23.4 (zonder
zeezoutcorrectie)						

lengtegraad: →: 5.0

De Kievit plan IV + V_20151015_ 90117
 breedtegraad: →: 52.0
 Bodemvochtigheid-index→: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→: 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten →: 19
 Terreinruwheid receptor gebied [m]→: 0.2100
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]→: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→: 23.39714
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→: 23.84445
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→: 285.62729
 Coördinaten (x,y)→: 193016, 374197
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)→: 1998 1 3 23

Aantal bronnen →: 2

***** Brongegevens van bron →: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 192789
 Y-positie van de bron [m]→: 374045
 lange zijde gebouw [m]→: 210.0
 korte zijde gebouw [m]→: 100.0
 hoogte van het gebouw [m]→: 7.0
 Orientatie gebouw [graden] →: 100.0
 x_coördinaat van gebouw [m]→: 192871
 y_coördinaat van gebouw [m]→: 374062
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.45
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.40279
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 3.00000
 Temperatuur rookgassen (K) →: 323.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.022
 warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002399
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002399
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002399

***** Brongegevens van bron →: 2
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 192603
 Y-positie van de bron [m]→: 373432
 lange zijde gebouw [m]→: 250.0
 korte zijde gebouw [m]→: 100.0
 hoogte van het gebouw [m]→: 7.0
 Orientatie gebouw [graden] →: 45.0
 x_coördinaat van gebouw [m]→: 192572
 y_coördinaat van gebouw [m]→: 373261
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)→: 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 0.65
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 0.69241
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 2.90245
 Temperatuur rookgassen (K) →: 323.00

De Kievit plan IV + V_20151015_ 90117

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	→:	0.038
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp		
Aantal bedrijfsuren:		87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)		
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)		0.000005596
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)		0.000005596
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:		0.000007995