

## Notitie

---

**Contactpersoon** drs. D.B.W. (Boudewijn) van Ardenne

**Datum** 7 februari 2013

**Kenmerk** N002-1212449DAR-nja-V01-NL

## Geuronderzoek Van der Putten Noordwijk

### Inleiding

De gemeente Noordwijk is bezig een bestemmingsplan op te stellen voor plangebied Offem-Zuid te Noordwijk. Het milieuaspect geur van het bedrijf Van der Putten speelt hierbij een rol en dient nader onderzocht te worden.

De aard van de geurrelevante activiteiten bij Van der Putten betreft groencompostering. Voor deze activiteiten is in de Nederlandse Emissie Richtlijn (NeR) een Bijzondere regeling groencompostering G2 opgenomen. Afhankelijk van het type compostering en de capaciteit van de compostering, gelden volgens de NeR verschillende afstanden tot geurgevoelige objecten bij vergunningverlening. De vergunde capaciteit voor groencompostering bij Van der Putten is maximaal 10.000 ton/jaar. Er wordt gecomposteerd volgens methode B uit de Bijzondere regeling. Volgens de NeR geldt dan een (indicatieve) hinderafstand van 500 meter tot te beschermen objecten. Voor minder te beschermen geurgevoelige objecten kan worden uitgegaan van de helft van de genoemde afstand.

Geconstateerd wordt dat de contour van 500 meter van Van der Putten ten dele over het plangebied is gelegen waar woningen middels een uit te werken bestemming woondoeleinden worden gefaciliteerd. Binnen deze contour kan zonder gedegen onderbouwing geen woningbouw plaatsvinden. Opgemerkt wordt dat er sprake is van een planologisch / juridisch knelpunt. Immers, in het vigerende bestemmingsplan uit 2001 is de bouw van 750 woningen ('uit te werken woondoeleinden') al planologisch mogelijk gemaakt. Opgemerkt wordt dat in de vigerende milieuvergunning van Van der Putten (2010) de te verwachten planologische ontwikkelingen door het vigerende bestemmingsplan niet (expliciet) is betrokken bij die besluitvorming.

Zo lang binnen de contour geen woningen worden gerealiseerd, is er geen knelpunt en wordt Van der Putten ook niet belemmerd. De wens van de gemeente bestaat echter om deze contour te verkleinen en meer woningbouw mogelijk te maken door ook daar een goed woon- en leefklimaat te garanderen. Met specifiek onderzoek kan mogelijk worden onderbouwd dat de feitelijke hindercontour dicht bij het bedrijf is gelegen dan de generieke contour van 500 meter van de NeR. Na overleg met de gemeente is besloten een nader onderzoek te doen om op basis van achterliggende geurkengetallen een locatiespecifieker onderzoek te doen om de inpasbaarheid van het bestemmingsplan specifiek te onderzoeken.

### ***Werkzaamheden***

Het onderzoek richt zich op de geur afkomstig van de groencompostering. In het kort zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inschatten geuremissie met geurkengetallen groencompostering uit de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht (NeR)
- Uitvoeren verspreidingsberekeningen met Nieuw Nationaal Model ter bepaling concentraties voor 98, 99,5 en 99,9 percentiel<sup>1</sup>
- Beoordelen resultaten berekeningen aan beoordelingskader uit de Bijzondere regeling groencompostering

### ***Uitgangspunten***

In het onderzoek wordt uitgegaan van de onderstaande uitgangspunten. Er zijn voor verschillende aspecten binnen de procesvoering aannames gedaan, omdat de vergunning niet expliciet is over deze aspecten:

- Compostering van 10.000 ton groenafval per jaar
- Compostering volgens composteringmethode B
- Kengetallen volgens Brancheonderzoek uit 1994. Er wordt uitgegaan van de in dit onderzoek vastgestelde gemiddelde geuremissies

#### Geuremissie composteringsproces / continue emissie

Het Brancheonderzoek gaat uit van de volgende gegevens:

- Voor de verwerking van 1000 ton materiaal wordt een kengetal gehanteerd van gemiddeld 12 M ge/uur
- Uitgaande dat compostering het gehele jaar plaatsvindt in twee cycli van een half jaar (elke cyclus met 5000 ton) wordt een geuremissie ingeschat van 60 M ge/uur gedurende het gehele jaar

#### Geuremissie composteringsproces / omzetten

Het Brancheonderzoek gaat uit van de volgende gegevens:

- Voor omzetten van 1000 ton materiaal wordt een kengetal gehanteerd van gemiddeld 2785 M ge/uur gedurende 56 uur
- Er wordt voor het omzetten van 10000 ton uitgegaan van een bedrijfsduur van 560 uur en een emissie van 2785 M ge/uur

---

<sup>1</sup> Geurconcentraties worden uitgedrukt in percentielconcentraties. Voor geur zijn de hoge percentielen van belang omdat de beleving van geur met name wordt bepaald door de pieken in de concentratie. Een 98 percentiel betekent dat in 98% van de tijd de concentratie gelijk of lager is van de daaraan gekoppelde concentratie. In 2% van de tijd kan de concentratie hoger zijn.

### Emissie overige onderdelen

Naast de geuremissie van het composteringsproces kunnen ook bij andere onderdelen geuremissies ontstaan. Het betreft onderdelen als opslag basismateriaal, verkleinen van materiaal, bevochtiging en percolaat water, omzetten hopen en zeven gecomposteerd materiaal. In het brancheonderzoek zijn daarvoor emissiekengetallen gegeven.

Daarnaast is een relatieve bijdrage aangegeven van deze andere onderdelen (zie tabel 1). In tabel 1 is een inschatting gemaakt van de omvang van de andere onderdelen. Daarbij wordt uitgegaan dat 35% van de geuremissie wordt bepaald door deze andere onderdelen. De in de tabel 1 vet weergegeven cijfers worden in de modelberekeningen gebruikt.

<b>Geurbron</b>	<b>Geurbijdrage</b>	<b>Geuremissie</b>
Omzetten hopen	Ca 40%	1560 G ge/jaar ( <b>560 uur a 2785 M ge/uur</b> )
Continue emissie hopen	Ca 20-25%	525 G ge/jaar ( <b>8760 uur a 60 M ge/uur</b> )
Opslag basis materiaal	Ca 20%	1120 G ge/jaar ( <b>8760 uur a 146 M ge/uur</b> )
Verkleinen van materiaal	Ca 10%	
Bevochtigen	Ca 5%	
Opzetten van hopen	Ca 1%	
Zeven van gecomposteerd materiaal	Ca 1%	
Percolaatvijver	Ca 1%	
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>3200 G ge/jaar (366 M ge/uur)</b>

### **Berekeningen**

Er zijn geurverspreidingsberekeningen uitgevoerd ter bepaling van geurconcentraties rondom de inrichting. Het berekeningsjournaal met alle gebruikte gegevens is bijgevoegd als bijlage.

- De emissiebron wordt beschouwd als een oppervlaktebron van 100 m x 50 m gesitueerd op het terrein.
- De tijdsduur voor het omzetten van de hopen wordt verdeeld in 10 periodes verdeeld over het jaar (dagperiode)
- Alle geuremissies (ge) zijn alvorens de berekeningen te starten gedeeld door 2 voor het omzetten naar de nieuwe geurmaat O<sub>Ue</sub>. Het acceptabel geurhinderniveau wordt tegenwoordig uitgedrukt in O<sub>Ue</sub>/m<sup>3</sup>

### **Resultaten en beoordeling**

In figuur 1 tot en met 3 zijn de geurcontouren (O<sub>Ue</sub>/m<sup>3</sup>) voor respectievelijk het 98, 99,5 en 99,9 percentiel weergegeven.

Voor installaties met een capaciteit van meer dan 20.000 ton geldt het volgende beoordelingskader:

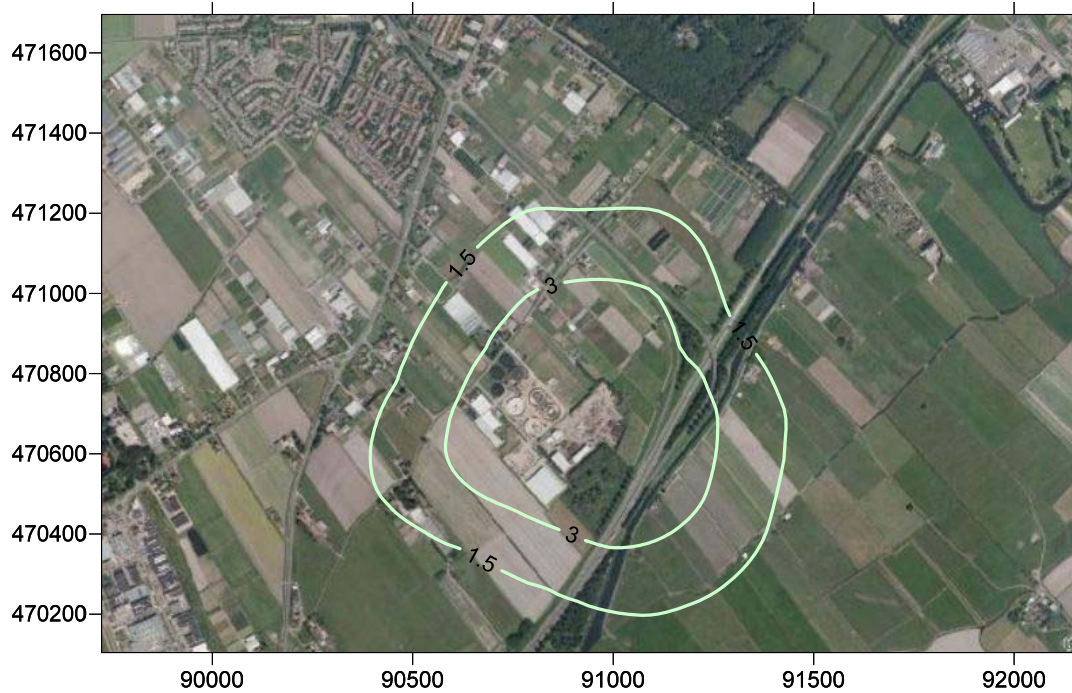
- 1,5 OUE/m<sup>3</sup> als 98 percentiel en 4,5 OUE/m<sup>3</sup> als 98 percentiel voor respectievelijk geurgevoelige objecten en minder te beschermen geurgevoelige objecten
- 3 OUE/m<sup>3</sup> als 99,5 percentiel en 9 OUE/m<sup>3</sup> als 99,5 percentiel voor respectievelijk geurgevoelige objecten en minder te beschermen geurgevoelige objecten
- 6 OUE/m<sup>3</sup> als 99,9 percentiel en 18 OUE/m<sup>3</sup> als 99,9 percentiel voor respectievelijk geurgevoelige objecten en minder te beschermen geurgevoelige objecten

In dit onderzoek wordt vanwege de vergelijkbaarheid van de geur bij de beoordeling hierbij aangesloten.

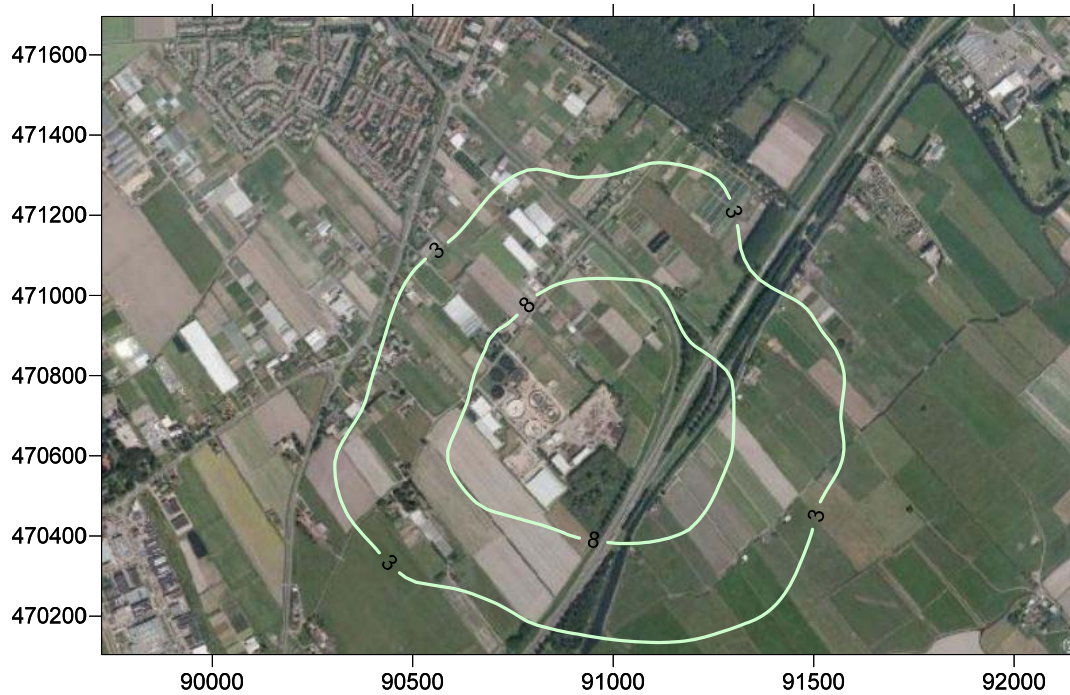
Uit de berekende geurcontouren blijkt dat bij alle percentielen de contour voor geurgevoelige objecten over het plangebied van Offem-Zuid loopt. De contour van 99,5 percentiel blijkt in dit onderzoek, gezien het feit dat dit de grootste contour betreft, het meest maatgevend voor de inpasbaarheid van het plan. Zonder nadere onderbouwing zijn geurgevoelige bestemmingen hierbinnen niet mogelijk. Minder gevoelige bestemmingen zijn in het bestemmingsplan wel mogelijk.

### **Conclusie**

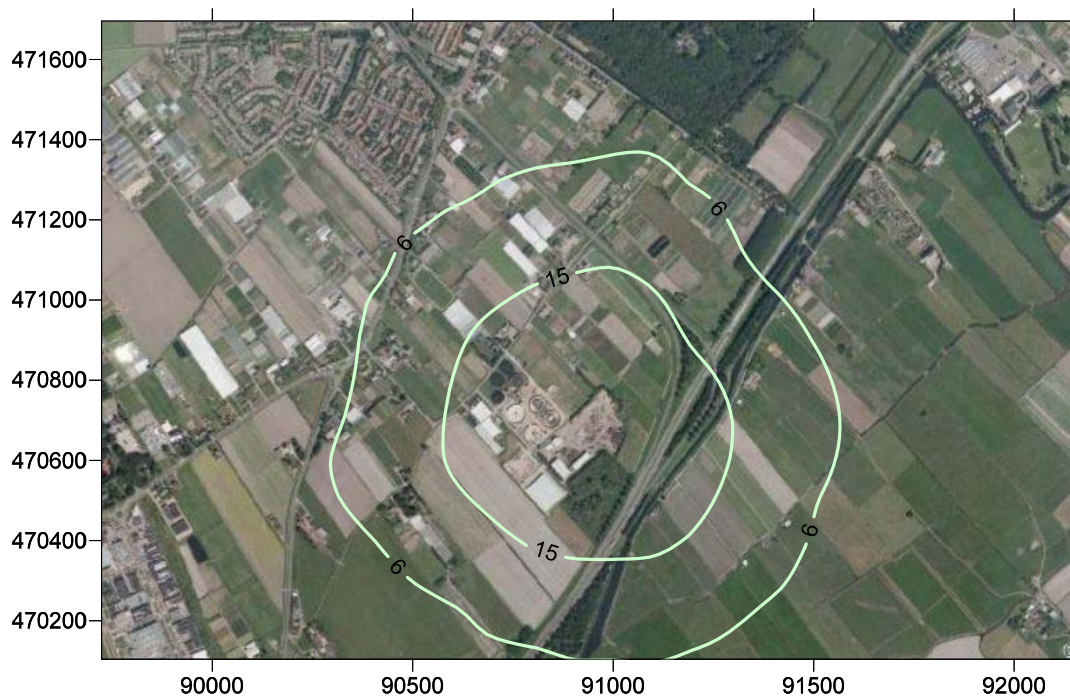
Op grond van de algemene NeR systematiek voor groencompostering (hinderafstand) en een meer gedetailleerde methodiek op grond van specifieke geurkengetallen, blijkt dat woningen in een gedeelte van het plangebied zonder nadere onderbouwing niet mogelijk zijn. Aanvullende maatregelen zijn hiervoor nodig.



**Figuur 1** Contouren (OUE/m3) als 98 percentiel



Figuur 2 Contouren (OUe/m3) als 99,5 percentiel



Figuur3 Contouren (OUe/m3) als 99,9 percentiel

**BIJLAGE      Berekeningsjournaal**  
JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 4.1  
Naam licentiehouders : TNO PluimPLus 4.0  
Instelling : TNO UTRECHT  
Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]  
PreSRM version : 1.208

[Berekening]  
Datum en tijd van de berekening : 19-12-2012 : 14.45 uur.  
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode  
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties  
Naam van de berekening : Noordwijk Geur 19-12-2012  
Emissietype : Continue of semi-continue  
Berekende percentielen : Ja  
Middelingsduur : 1

[Stofkenmerken]  
Naam component : GEUR  
Component type : Inert gas zonder depositie

[Rekengebied]  
Receptoren : Regelmatig rechthoekig receptorrooster\_1  
Aantal receptoren : 676  
Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]  
Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.47 [m]

[Meteo-data]  
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.208 verkregen  
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00  
Gemiddelde albedo : 0.20  
Geografische breedtegraad : 52.00  
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00  
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk  
Gebruikte meteo voor diagnostische berekening:  
D:\TNO41\Library\system\PreSrm\_data\1995-2004

Aantal uren met correcte gegevens 87672

Aantal uren met correcte gegevens 87672

Aantal uren met stabiele weerscondities 46135

Aantal uren met neutrale weerscondities 26316

Aantal uren met convectieve weerscondities 15221

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9204.05

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 90.950

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 470.750

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	
1 (-15- 15)	4640	5.3	3.7	358.2	
2 ( 15- 45)	4859	5.5	4.0	218.8	
3 ( 45- 75)	7330	8.4	4.2	234.3	
4 ( 75-105)	6018	6.9	3.7	221.0	
5 ( 105-135)	5072	5.8	3.5	394.1	
6 ( 135-165)	6732	7.7	3.6	573.1	
7 ( 165-195)	8767	10.0	4.3	1086.1	
8 ( 195-225)	11810	13.5	4.9	2018.0	
9 ( 225-255)	9916	11.3	6.2	1592.0	
10 ( 255-285)	9002		10.3	5.1	971.6
11 ( 285-315)	7214		8.2	4.5	895.5
12 ( 315-345)	6312		7.2	4.0	641.2
Gemiddeld/Totaal:	87672			4.5	9204.1

Winddraaiing : Neen

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie ( ouE/m3) :

X-coordinaat : 90900.000

Y-coordinaat : 470700.000

Tijd maximaal berekende uurlijkse concentratie :

Jaar : 1999

Maand : 2

Dag : 12

Uur : 10

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 1336.79388762

Concentratie bijdrage : 1336.79388762

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.10867769 ouE/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 12.69168721 ouE/m3



## [Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 3

Bron nr: 1

Bronnaam : Emissie composteringsproces - Continu

Brontype : Oppervlaktebron

Tijdprofiel bron : continu\_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen\_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 90935.0

Y-positie bron [m] : 470686.0

Hoogte bron [m] : 1.5

Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 100.0

Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 50.0

Orientatatiehoek lange zijde (0 - 180) 60

Emissiesterkte: 30.0000 MouE/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87672

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 30.000000 MouE/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87672

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 2

Bronnaam : Emissie composteringsproces - Omzetten hopen

Brontype : Oppervlaktebron

Tijdprofiel bron : Noordwijk\_Geur\_560uur\_p\_jaar.prf

Gebouw-bestand : Geen\_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 90935.0

Y-positie bron [m] : 470686.0

Hoogte bron [m] : 1.5

Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 100.0

Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 50.0

Orientatatiehoek lange zijde (0 - 180) 60

Emissiesterkte: 1392.5000 MouE/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 5600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1392.500000 MouE/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 5600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 3  
Bronnaam : Emissie overige onderdelen  
Bron type : Oppervlaktebron  
Tijdprofiel bron : continu\_emissie.prf  
Gebouw-bestand : Geen\_gebouw.bld  
X-positie bron [m] : 90935.0  
Y-positie bron [m] : 470686.0  
Hoogte bron [m] : 1.5  
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 100.0  
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 50.0  
Orientatatiehoek lange zijde (0 - 180) 60  
Emissiesterkte: 73.0000 MouE/hr  
Aantal uren met bronbijdrage : 87672  
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 73.000000 MouE/hr  
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000  
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87672  
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00  
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50