

## Notitie

**Notitienummer:** BL.2022.11029.01\_V02  
**Titel:** Geurnotitie plangebied Heersweg-Roodhekkenpas  
**Auteur:** Bram Geensen  
**Datum:** 31 augustus 2022  
**Opdrachtgever:** Jansen Bouwontwikkeling B.V.

---

### **Inleiding**

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling B.V. heeft Buro Blauw een geurberekening uitgevoerd voor het plangebied Heersweg-Roodhekkenpas te Druten. Binnen het plangebied wordt beoogd om woningen te realiseren.

Voor het aspect geur is nagegaan of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of omliggende bedrijven worden beperkt in hun bedrijfsvoering door de realisatie van geurgevoelige objecten. Hiertoe is een inventarisatie gemaakt van nabijgelegen bedrijven met een mogelijke geurbelasting op het plangebied. Op basis van de vergunningen van deze bedrijven is de geurbelasting berekend, waarna de geurbelasting is getoetst aan het acceptabel geurhinderniveau zoals vastgesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm).

Uit de inventarisatie is gebleken dat alleen de nabijgelegen RWZI Druten relevant is voor het aspect geur. De geurbelasting binnen het plangebied als gevolg van de RWZI voldoet aan het acceptabel geurhinderniveau van  $0,5 \text{ ouE/m}^3$  als 98-percentielwaarde, zoals vastgesteld in het Abm artikel 3.5b lid 1. Deze notitie ligt de uitgangspunten van het geuronderzoek verder toe.

### **Inventarisatie geurrelevante activiteiten**

Voorafgaand aan het geuronderzoek is een overzicht opgesteld van omliggende bedrijven en hun activiteiten. Hieruit blijkt dat alleen het nabijgelegen Dolfing Druten B.V. (hierna Dolfing) en de RWZI Druten activiteiten uitvoeren die (mogelijk) geurrelevant zijn.

Ook liggen er geen agrarische bedrijven in de omgeving van het plangebied die relevant zijn voor het aspect geur.

Van Dolfing is op basis van de vergunning niet gebleken dat er relevante geuremissies optreden als gevolg van de activiteiten die het bedrijf uitvoert. Er wordt in de vergunning geen melding gemaakt van geur emitterende processen die afgezogen worden, overige geuremissies en ook is er geen overlast bekend die betrekking zou kunnen hebben op de activiteiten van Dolfing.

In de vergunning van de RWZI Druten wordt wel melding gemaakt van geurrelevante activiteiten. De geuremissies van deze activiteiten zijn berekend op basis van de beschikbare gegevens uit de vergunning en de emissiefactoren zoals gegeven in Bijlage 5 van de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm), hierna verder toegelicht.

### Emissieberekening geur

Tabel 1 geeft een overzicht van de emissieberekening die in het kader van de aanvraag revisievergunning uit 2009 is opgesteld<sup>1</sup>.

Tabel 1 Emissieberekening vergunning RWZI Druten.

Bron	Procesonderdeel	Dimensie [m <sup>2</sup> ]	Factor [ge/m <sup>2</sup> /s]	Emissie [ge/s]	Reductie 90% [ge/s]	Na reductie [ge/s]	Emissie [Mge/uur]
1	Ontvangstwerk	31	130	4.030	3.627	403	1,45
2	Roostergoed container	1	130	130	117	13	0,05
3	Zandvanger	60	156	9.360	8.424	936	3,37
4	Selector	30	8	249	224	25	0,09
5	Beluchting 1	20	0	8		8	0,03
6	Beluchting 2	1.380	0	552		552	1,99
7	Nabezinktank 1	920	0	294		294	1,06
8	Nabezinktank 2	1.120	0	358		358	1,29
9	Retourslibvijzels	10	1	12	11	1	0,00
10	Na-indikker 1	28	8	221		221	0,80
11	Na-indikker 2	38	8	300		300	1,08
12	Slibbuffer	200	8	1.580	1.422	158	0,57
13	Zeeffbandpers	20	8	158	142	16	0,06
14	Slibcontainers	30	8	237		237	0,85

Op basis van bovenstaande gegevens en de emissiefactoren uit Bijlage 5 van de Arm is de geuremissie opnieuw berekend. Een samenvatting wordt gegeven in tabel 2.

<sup>1</sup> MWH B.V., Aanvraag vergunning Wet milieubeheer RWZI Druten, 29 mei 2009

**Tabel 2** *Herberekening geuremissie RWZI Druten.*

Bron	Procesonderdeel	Dimensie [m <sup>2</sup> ]	Factor [ou <sub>E</sub> /m <sup>2</sup> /s]	Emissie [ou <sub>E</sub> /s]	Reductie 90% [ou <sub>E</sub> /s]	Na reductie [ou <sub>E</sub> /s]	Emissie [Mou <sub>E</sub> /uur]
1	Ontvangstwerk	31	65	2.015	1.814	202	0,73
2	Roostergoed container	1	65	65	59	7	0,02
3	Zandvanger	60	7,5	450	405	45	0,16
4	Selector	30	4,2	126	113	13	0,05
5	Beluchting 1	20	0,2	4		4	0,01
6	Beluchting 2	1.380	0,2	276		276	0,99
7	Nabezinktank 1	920	0,16	147		147	0,53
8	Nabezinktank 2	1.120	0,16	179		179	0,65
9	Retourslibvijzels	10	0,6	6	5	1	0,00
10	Na-indikker 1	28	3,05	85		85	0,31
11	Na-indikker 2	38	3,05	116		116	0,42
12	Slibbuffer	200	3,95	790	711	79	0,28
13	Zeefbandpers	20	4,05	81	73	8	0,03
14	Slibcontainers	30	4,05	122		122	0,44

## Modelberekening

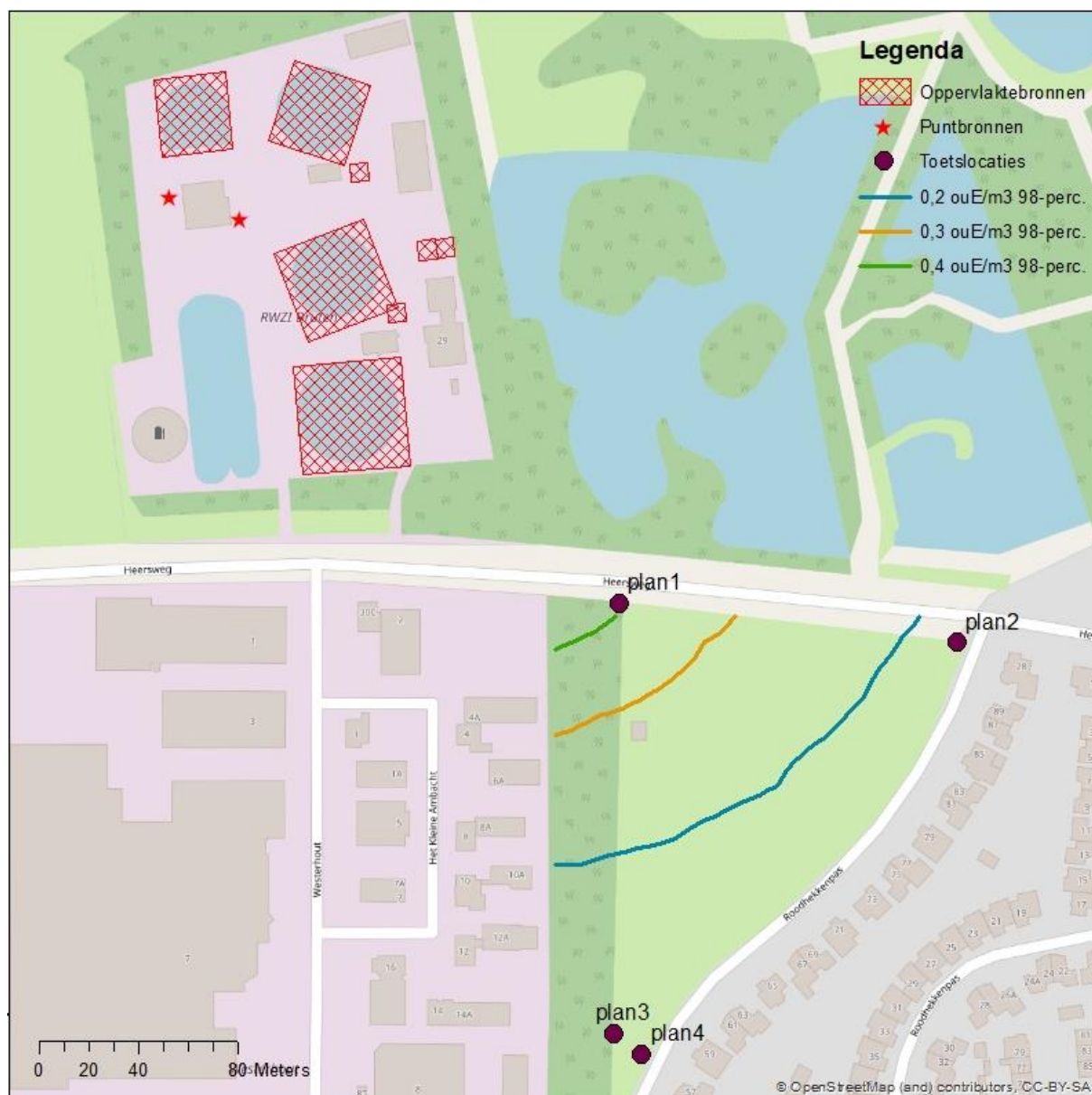
De geurbelasting binnen het plangebied is berekend met het programma Geomilieu versie 2022.31, module Stacks-G. Geomilieu is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model. Berekeningen zijn uitgevoerd voor de periode 2005-2014. De ruwheidslengte is automatisch berekend voor het modelgebied en bedraagt 0,33 m.

Uit de vergunning en bijbehorende plattegronden wordt opgemaakt dat de bronnen 1 t/m 4 en 9 worden geleid over biosorpfilters 1 en 2 en bronnen 12 en 13 over het compostfilterbed. De emissies van deze bronnen zijn gesommeerd en gepositioneerd op de posities van respectievelijk biosorpfilters 1 en 2 en het compostfilterbed.

Emissies van overige bronnen zijn ingevoerd als oppervlaktebron. Voor meer details wordt verwezen naar het rekenjournaal in bijlage A.

## Resultaten

Figuur 1 geeft een overzicht van de ingevoerde bronnen, toetspunten binnen het plangebied en de berekende 98-percentiel geurcontouren voor 0,4, 0,3 en 0,2 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De geurcontour voor het acceptabel geurhinderniveau van 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> valt niet over het plangebied. Tabel 3 geeft de berekende geurbelasting ter hoogte van de ingevoerde toetslocaties.



*Figuur 1*      *Overzicht modelgebied met bronnen RWZI, toetslocaties plangebied en de 98-percentiel geurcontouren binnen het plangebied van 0,2, 0,3 en 0,4 ouE/m³.*

*Tabel 3*      *Berekende 98-percentiel geurbelasting toetslocaties plangebied.*

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	[ouE/m³]
plan1	plangebied	169176	433665	0,4
plan2	plangebied	169311	433649	0,2
plan3	plangebied	169174	433492	0,1
plan4	plangebied	169185	433484	0,1

## **Conclusie**

Voor het plangebied Heersweg-Roodhekkenpas is onderzocht of voor het aspect geur sprake is van een aanvaardbaar woonklimaat. Geuremissies treden op binnen de inrichting van de nabijgelegen RWZI Druten. De geuremissies van deze inrichting zijn berekend op basis van de vergunning, waarna de geurbelasting op het plangebied is berekend.

Uit de resultaten uit tabel 3 en figuur 1 blijkt dat de geurbelasting binnen het plangebied onder de  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentielwaarde blijven. Dit is het acceptabel geurhinderniveau uit artikel 3.5b lid 1 van het Arm. Binnen het plangebied is zodanig sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er valt, als gevolg van de activiteiten van de RWZI, geen geurhinder te verwachten binnen het plangebied. Daarnaast worden door de komst van woningen binnen het plangebied omliggende bedrijven niet onevenredig beperkt in hun bedrijfsvoering.

## Bijlage A Rekenjournaal geur

### STACKS+ VERSIE 2022.2

Release 2022-07-21

imodus= 1  
n u10= 0  
n u102= 0  
n u103= 0  
n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-2005  
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 31-8-2022 03:21:27  
datum/tijd journaal bestand: 31-8-2022 03:24:03

#### BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-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)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo  
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 169049 433800  
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode  
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h  
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h  
Historische berekeningen: 2005

Aantal berekenings-uren : 87648  
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87648

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie  
met coördinaten: 169049 433800

gem. windsnelheid, neerslagsom					
sektor (van-tot) uren	%	ws	neerslag (mm)	windstil	
1 (-15- 15):	4548.0	5.2	3.2	243.60	0
2 ( 15- 45):	5450.0	6.2	3.5	201.60	0
3 ( 45- 75):	6989.0	8.0	3.8	236.45	0
4 ( 75-105):	4163.0	4.7	3.1	286.40	0
5 (105-135):	4733.0	5.4	2.9	314.45	0
6 (135-165):	5869.0	6.7	3.1	498.15	0
7 (165-195):	9746.0	11.1	3.8	920.99	0
8 (195-225):	13807.0	15.8	4.4	1205.79	0
9 (225-255):	12821.0	14.6	4.7	1487.96	0
10 (255-285):	8701.0	9.9	4.0	1291.65	0
11 (285-315):	5804.0	6.6	3.5	653.05	0
12 (315-345):	5017.0	5.7	3.3	556.30	0
gemiddeld/som:	0.0		3.8	7896.39	

Datum: 31 augustus 2022

---

lengtegraad: : 5.0  
breedtegraad: : 52.0  
Bodemvochtigheids-index: 1.00  
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 1-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 22  
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3300  
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen  
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.01402  
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.02270  
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.16306  
Coördinaten (x,y): 169200, 433650  
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007, 10, 4, 23

Aantal bronnen : 10

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
\*\* OPPERVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 4] "Belucht1, Beluchting 1"

X-positie van de bron [m]: 169005  
Y-positie van de bron [m]: 433861  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 28.5  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 31.1  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.9  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 4.00000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2  
\*\* OPPERVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 5] "Belucht2, Beluchting 2"

X-positie van de bron [m]: 169068  
Y-positie van de bron [m]: 433740  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 43.3  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 43.7  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.1  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 280.00000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 3  
\*\* OPPERVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 6] "Bezink1, Nabezinktank 1"

X-positie van de bron [m]: 169062  
Y-positie van de bron [m]: 433795  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 38.1  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 38.6

Datum: 31 augustus 2022

---

Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 21.0  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 427.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 4  
\*\* OPPELVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 7] "Bezink2, Nabezinktank 2"

X-positie van de bron [m]: 169056  
Y-positie van de bron [m]: 433862  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 31.8  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 33.8  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 71.8  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 606.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 5  
\*\* OPPELVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 8] "Indik1, Na-indikker 1"

X-positie van de bron [m]: 169086  
Y-positie van de bron [m]: 433782  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 7.1  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 7.2  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.7  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 691.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 6  
\*\* OPPELVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 9] "Indik2, Na-indikker 2"

X-positie van de bron [m]: 169071  
Y-positie van de bron [m]: 433838  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 7.1  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 7.2  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.7  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 807.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 7  
\*\* OPPELVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 10] "Filterbed, Kompostfilterbed"

X-positie van de bron [m]: 169106  
Y-positie van de bron [m]: 433808  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 6.8  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 7.8  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.1  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 894.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 8



Datum: 31 augustus 2022

---

\*\* OPPERVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 11] "Slibcont, Slibcontainers"

X-positie van de bron [m]: 169099  
Y-positie van de bron [m]: 433807  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 7.3  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 8.1  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 95.9  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1006.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 9

\*\* PUNTBRON \*\* [Schoorsteen 2] "Bio1+2, Biosorpfilters 1+2"

X-positie van de bron [m]: 168995  
Y-positie van de bron [m]: 433828  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0  
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.50000  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.66427  
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1139.000000000 over alle uren ( 87648)

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 10

\*\* PUNTBRON \*\* [Schoorsteen 3] "Bio1+2, Biosorpfilters 1+2"

X-positie van de bron [m]: 169024  
Y-positie van de bron [m]: 433819  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0  
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.50000  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.66427  
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.002  
\*\*Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 87648  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1272.000000000 over alle uren ( 87648)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven: