



## Kennisnotitie

# Bepaling van de jaargemiddelde zeezoutaftrek bij herindeling gemeenten

## Inleiding

Volgens de Europese luchtkwaliteitsrichtlijn mag de bijdrage van natuurlijke componenten, zoals zeezout, buiten beschouwing worden gelaten bij het toetsen van de luchtkwaliteitseisen voor PM<sub>10</sub> (fijnstof).

In 2014 is op basis van rapport 680704014 (2012)<sup>1</sup> de zeezoutaftrek per gemeente voor het jaargemiddelde PM<sub>10</sub> bepaald. Deze lijst is gepubliceerd in Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL:2007). Vanaf 1 januari 2024 is dit de Omgevingsregeling<sup>2</sup> geworden.

In de loop van de jaren zijn er echter gemeentelijke herindelingen geweest. Hierdoor moet een nieuwe zeezoutaftrek worden vastgesteld voor de nieuwe samengevoegde/gesplitste gemeenten en voor gemeenten met een gewijzigde gemeentegrens. De laatste gerapporteerde wijziging was voor de gemeentelijke herindeling voor 2017.

Voor het bepalen van de zeezoutaftrek voor samengevoegde gemeenten is in veel gevallen een eenvoudige keuze te maken. Echter, in enkele gevallen zijn er verschillende waarden voor de zeezoutaftrek in gemeenten, die worden samengevoegd. In deze notitie leggen we de eenvoudige methode vast voor de vaststelling van de nieuwe zeezoutaftrek voor gemeenten, die zijn ontstaan uit gemeenten met verschillende zeezoutaftrek. Een lijst van samengevoegde gemeenten vanaf 2018 met de nieuwe jaargemiddelde zeezoutaftrek voor gemeenten is opgenomen in deze notitie.

## Toegepaste methode

Het RIVM bepaalt sinds 2014 de nieuwe zeezoutaftrek voor samengestelde gemeenten door het naar oppervlakte gewogen gemiddelde zonder wateroppervlakten van de samengestelde gemeenten te nemen.

$$ZZ_{nieuw} = \frac{\sum_1^n A_i * ZZ_i}{\sum_1^n A_i}$$

Met

$ZZ_{nieuw}$  – zeezoutaftrek samengevoegde gemeente

$A_i$  – landoppervlakte gemeente i

$ZZ_i$  – zeezoutaftrek gemeente i

Het resultaat wordt afgerond op hele microgrammen.

Uit rapport 680704014 blijkt dat zeezout een gradiënt over Nederland kent. Deze gradiënt houdt zich niet aan de gemeentegrenzen. De toenmalige lijst is gebaseerd op de zeezoutaftrek die het beste past voor de hele gemeente. Op deze manier kan de zeezoutaftrek bepaald worden zonder een geheel nieuwe analyse.

<sup>1</sup> [Assesment of the level of sea salt in PM<sub>10</sub> in the Netherlands \(rivm.nl\)](https://www.rivm.nl/onderzoek-en-toezicht/publicaties/rapporten/2012/0614)

<sup>2</sup> [Omgevingsregeling \(link\)](#)

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

T 088 689 89 89

### Auteurs:

Hans Berkhout

### Centrum:

Milieukwaliteit

### Contact:

Hans Berkhout

[info@rivm.nl](mailto:info@rivm.nl)

### Kenmerk:

KN-2025-0017

### DOI:

10.21945/RIVM-KN-2025-0017

### Datum:

22 mei 2025

## **Discussie**

### *Totale oppervlak versus landoppervlakte*

Er is gekozen om de weging te doen met alleen het landoppervlak van de gemeente(n) en niet met het totaal oppervlak inclusief grote waterpartijen.

Enkele gemeenten kennen grote waterpartijen langs de kust en het IJsselmeer. Dat geeft de gemeente extra gewicht in de berekening van de zeezoutaf trek. Dat sluit niet geheel aan dat de zeezoutaf trek wordt gebruikt bij toetsing van de luchtkwaliteit op het land. Vandaar is er is gekozen voor het landoppervlakte. In de meeste gevallen maakt de keuze niet uit, maar wel voor de nieuwe gemeente Voorne aan Zee. De voormalige gemeente Westvoorne kent een groot watergebied, gedeeltelijk op de Noordzee.

### *Risico van de methode*

Het aantal gemeenten in Nederland neemt af en dat betekent dat de gemeenten groter worden. Het kan dus lastiger worden om een eenduidige correctie voor zeezout over de gehele gemeente vast te stellen. Dat geldt vooral op plaatsen waar een scherpe gradiënt is. De zeezoutconcentraties nemen het snelst af langs de kust. Landinwaarts is de gradiënt van zeezout meer geleidelijk en zal dit minder een probleem gaan vormen. Het kan dus zijn dat in sommige gebieden de zeezoutaf trek sterk door de gradiënt wordt beïnvloedt en juist te hoog (gunstig vanuit het bevoegd gezag) of te laag (ongunstig vanuit het bevoegd gezag) wordt.

Vooralsnog beschouwen we dit risico als klein. We adviseren om met de implementatie van de nieuwe Air Quality Directive de af trek van zeezout opnieuw te bekijken.

### *Amsterdam / Weesp*

In de meeste gevallen liggen bij gemeentelijk herindelingen de gemeenten tegen elkaar aan. Het opnemen van Weesp is daarbij een bijzonderheid. Weesp grenst direct aan de Amsterdam Bijlmer, maar dat de Bijlmer, en dus ook Weesp, wordt gescheiden van de rest van de gemeente Amsterdam door de gemeenten Diemen en Ouder-Amstel. De methode leidt tot een toename van de zeezoutaf trek van 2 naar 3 in (voorheen) Weesp. Ook Diemen en Ouder- Amstel hebben een af trek van 3 microgram per kubieke meter. De nieuwe af trek van Weesp lijkt daarmee geen grote verschuiving te veroorzaken.

## **Nieuwe zeezoutaf trek**

Voor de berekening is de niet afgeronde zeezoutaf trek van de individuele gemeenten gebruikt, zoals deze zijn bepaald voor rapport 680704014 (2012). Het landoppervlakte in het jaar voor de herindeling is van het CBS<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <https://www.cbs.nl>

Tabel 1: Naam, jaargemiddelde zeezoutaf trek en het oppervlakte van de gemeenten voorafgaand aan de gemeentelijke herindeling en de naam en jaargemiddelde zeezoutaf trek van de nieuwe gemeenten.

| Gemeente             | Zeezoutaf trek<br>in $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>(onafgerond) | Landoppervlak<br>in $\text{km}^2$ | Nieuwe<br>gemeente      | Zeezoutaf trek<br>in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Amsterdam            | 2.71                                                          | 165.33                            | Amsterdam               | 3 (2.68)                                      |
| Weesp                | 2.44                                                          | 22.8                              |                         |                                               |
| Heerhugowaard        | 3.45                                                          | 38.21                             | Dijk en Waard           | 3 (3.47)                                      |
| Langedijk            | 3.51                                                          | 23.88                             |                         |                                               |
| Binnenmaas           | 2.40                                                          | 69.33                             | Hoeksche<br>Waard       | 3 (2.50)                                      |
| Cromstrijen          | 2.50                                                          | 54.4                              |                         |                                               |
| Korendijk            | 2.67                                                          | 76.08                             |                         |                                               |
| Oud-Beijerland       | 2.50                                                          | 18.73                             |                         |                                               |
| Strijen              | 2.38                                                          | 50.39                             |                         |                                               |
| Boxmeer              | 1.39                                                          | 111.44                            | Land van Cuijk          | 1 (1.44)                                      |
| Cuijk                | 1.51                                                          | 51.15                             |                         |                                               |
| Grave                | 1.54                                                          | 27.18                             |                         |                                               |
| Mill en Sint Hubert  | 1.49                                                          | 52.23                             |                         |                                               |
| Sint Anthonis        | 1.42                                                          | 99.27                             |                         |                                               |
| Grootegast           | 2.64                                                          | 86.7                              | Westerkwartier          | 3 (2.64)                                      |
| Leek                 | 2.49                                                          | 63.18                             |                         |                                               |
| Marum                | 2.52                                                          | 64.37                             |                         |                                               |
| Winsum               | 2.84                                                          | 23.02*                            |                         |                                               |
| Zuidhorn             | 2.73                                                          | 125.42                            |                         |                                               |
| Brielle              | 3.15                                                          | 27.55                             | Voorne aan<br>Zee       | 3 (3.46)                                      |
| Hellevoetsluis       | 3.39                                                          | 41.06                             |                         |                                               |
| Westvoorne           | 3.67                                                          | 53.16                             |                         |                                               |
| Groningen (gemeente) | 2.48                                                          | 94.92                             | Groningen<br>(gemeente) | 2 (2.46)                                      |
| Haren                | 2.32                                                          | 45.37                             |                         |                                               |
| Ten Boer             | 2.56                                                          | 45.31                             |                         |                                               |

\* Winsum is opgedeeld over twee nieuwe gemeenten. Dit deel is bij de gemeente Westerkwartier gekomen.