

Input voor meeting “De toekomst van Leidschendam Voorburg”

Frans Kets, augustus 2017

Leidschendam Voorburg is voorstad van Den Haag, en heeft daarmee een tweetal rollen: doorvoer gemeente voor verkeer in en uit Den Haag, en een woongemeente. Als doorvoergemeente heeft een voorstad wel de nadelen, maar niet de voordelen van een stedelijke agglomeratie. De rol van vooral doorvoergemeente zijn, heeft eigenlijk alleen nadelen. Het voorbeeld van de Parijse banlieus zal niemand aanspreken.

Leidschendam Voorburg moet dus vooral een woongemeente zijn. Dat impliceert een gemeente waar men wil wonen en waar men gezond kan wonen. Voor de gezondheid moet Leidschendam Voorburg schoon zijn – minimale lucht en waterverontreiniging, en minimale geluidsoverlast. Luchtverontreiniging, vrijwel onzichtbaar, heeft significante gezondheidseffecten. Het is aan Leidschendam Voorburg om deze terug te dringen als de ambitie is een woongemeente te zijn.

Luchtverontreiniging komt van het verkeer, maar ook van vervoer over water, de Rotterdamse haven en industrie. De belangrijkste factor in Leidschendam Voorburg is naast het lokale verkeer, vooral het verkeer in de regio. Leidschendam Voorburg heeft in de rol van doorvoergemeente van Den Haag te lijden van veel doorgaand en passerend verkeer. Om luchtverontreiniging terug te brengen, moet Leidschendam Voorburg dus zowel lokaal als regionaal actie ondernemen.

Helaas is het probleem van luchtverontreiniging vaak veronachtzaamd. Het is onbegrijpelijk dat op de Utrechtse Baan vlak langs de dorpskern van Voorburg 100 km/h mag worden gereden, terwijl ervaring met de ringweg van Amsterdam en de A13 bij Rotterdam heeft uitgewezen dat verlaging van de maximum snelheid tezamen met intensieve controle de luchtverontreiniging significant terugbrengt. Bij de trajecten in Rotterdam en Amsterdam werd en wordt de verontreiniging gemeten. De gemeente Den Haag heeft meetprogramma's, maar de gemeente Leidschendam Voorburg heeft die niet. En dat, terwijl de A4, de A12 en de A13, en niet te vergeten de N14 en de Utrechtse Baan steeds drukker worden, de Rotterdamse Baan erbij komt, auto's groter en krachtiger worden, en door technische ontwikkelingen van benzine motoren en dieselmotoren de uitstoot een andere samenstelling krijgt, maar ook schadelijk blijft en misschien zelfs schadelijker wordt. De fijnstof wordt steeds fijner, en dringt steeds dieper in de longen door. De daling van NO₂ en fijnstof uitstoot door technische vooruitgang wordt geremd door het steeds intensievere verkeer van het groene hart naar Den Haag, en het verkeer dat van noord naar zuid langs Den Haag / Leidschendam Voorburg moet.

Zoals gezegd, het probleem bij de Utrechtse Baan is veronachtzaamd. Hetzelfde lijkt het geval voor de Rotterdamse Baan, waar de tunnelmond op zo'n 200 m van een Leidschendamse woonbuurt komt, en voor de verontreiniging bij de tunnelmonden bij de N14.

Hoe groot is het probleem? Dat weten we niet, want in Leidschendam Voorburg zijn geen meetpunten. Meetpunten om luchtvervuiling in al zijn facetten te meten zijn kostbaar, met geschatte kosten tussen enkele tienduizenden en honderdduizend Euro in een document van Milieudefensie (2012), en een kost van enkele tonnen voor RIVM meetstations als vermeld in een brief aan de Haagse gemeenteraad van 2007. De goedkopere optie, alleen NO₂ meten met behulp van Palmes buisjes, werd in 2007 nog geschat op 1400 Euro per meetpunt per jaar, en door Milieudefensie berekend op ongeveer 500 Euro per meetpunt per jaar.

Ondanks de kosten is het noodzakelijk om de vervuiling in kaart te brengen. Den Haag heeft een aantal meetstations van RIVM (De Constant Rebecquestraat, Amsterdamse Veerkade, de Bleriotlaan (Ypenburg) en Vaillantlaan), en meet in meer dan 100 locaties met behulp van Palmes buisjes. Eén van deze NO₂ metingen is op de Westvlietweg, waar ondanks de landelijke ligging een hoge NO₂ concentratie wordt gemeten.

De eerste stap voor Leidschendam Voorburg zou het meten van verontreiniging moeten zijn. Meeliften met het meetprogramma van Den Haag zou een goede stap kunnen zijn. Potentiële locaties voor metingen zouden kunnen zijn:

1. Langs de Utrechtse Baan (Van Zegwaardstraat, Koningin Wilhelminalaan)
2. In woonbuurten bij de A4, met mogelijk drie locaties: bij de Venestraat en de Star (Leidschendam), in het Zeeheldenkwartier, en in het meest oostelijke deel van Park Leeuwenberg (op korte afstand van A4 en van de nieuwe tunnelmond van de Rotterdamse Baan).
3. In woonbuurten bij tunnelmonden van de N14 ; omgeving Leidschenhage en bij het Zeeheldenkwartier.

Een tweede stap is dan het intensiveren van de samenwerking met Haaglanden, NSL, RIVM en GGD om de luchtverontreiniging effectief te reduceren. Luchtverontreiniging alleen op lokaal niveau aanpakken is onvoldoende, ook op provinciaal en rijks niveau zullen initiatieven moeten worden ontwikkeld. Als voorbeeld: men zal de maximum snelheid op de N14 moeten handhaven (een provinciale weg); de maximum snelheid op de A4 moet voor de volledige 24 uur per dag op 100 km/h moeten worden gebracht met een maximum snelheid op de verbindingbogen en verbindingstrajecten van maximum 80 km/h (gelijksoortig met wat bij Utrecht geldt); al die snelheidsbeperkingen moeten worden gehandhaafd. Het aanleggen van afschermingen helpt tegen geluid maar alleen voor een gedeelte van de verschillende soorten luchtverontreiniging - er is meer nodig dan alleen een geluidswal.

Idealiter zou men de A4, de A12 en de A13 moeten overkappen, met elektrolytische afvang voor fijnstof.

Milieuzones kunnen worden overwogen (www.milieuzones.nl). Rijswijk en Den Haag hebben milieuzones waardoor vrachtverkeer met vervuilende vrachtwagens worden geweerd. Utrecht is strenger: ook oudere bestelwagens en oudere personenauto's worden geweerd. Een soortgelijk streng beleid in Voorburg en Leidschendam zou moeten worden overwogen.

Het ontmoedigen van auto verkeer is alleen effectief als er alternatieven worden geboden. Door het versmallen van de Haagweg in Rijswijk en door de Rijswijkse milieuzone is het verkeer langs de Westvlietweg richting Voorburg toegenomen; een gedeelte van het milieuprobleem is verschoven.

Wat wel kan worden overwogen: het aanleggen van P&R stations, bijvoorbeeld door het gebruiken van parkeerplaatsen bij Leidschenhage voor dat doel. Parkeerbeleid, waaraan kosten voor de automobilist zijn gebonden, kan effectief zijn. Het is in dit verband interessant om te zien wat Rijswijk heeft gedaan. Het is zonder meer logisch om in een aantal gebieden gelijk met Rijswijk op trekken.

En natuurlijk: mogelijkheden tot alternatief vervoer moet worden overwogen. Ook dit is een zaak die de gemeente niet in zijn eentje kan oplossen – regionale samenwerking is nodig. Snelfietspaden gaan door Den Haag, Zoetermeer, Voorschoten heen, en moeten aansluiten op fietspaden in Leidschendam Voorburg. Het zou beter zijn als de lange afstand forens naar den Haag vóór Leidschendam Voorburg op het openbaar vervoer stapt.

De keuze welke maatregelen genomen kunnen worden is afhankelijk van een degelijke analyse. Deze analyse kan alleen succesvol zijn als we weten waar de vervuiling vandaan komt. In woonwijken moet de luchtvervuiling moeten worden gemeten, geanalyseerd en aangepakt. Sporten en recreëren naast de snelweg is ongezond. Er wacht Leidschendam Voorburg een behoorlijke uitdaging.

Aanvullende informatie

Luchtverontreiniging en Gezondheid

De invloed van de leefomgeving op de gezondheid is voor enkele milieufactoren bekend. Volgens RIVM veroorzaken milieufactoren zoals geluidsoverlast en schadelijke stoffen in de lucht landelijk gemiddeld bijna 6% van alle ziektelast (Staatsen et al, 2017). In perspectief: dit is minder dan de ziektelast veroorzaakt door roken, maar van dezelfde orde van grootte als de ziektelast van overgewicht en van de ziektelast door ongezonde werkomgeving. Driekwart van de ziektelast door milieufactoren wordt geweten aan de blootstelling aan fijn stof ($PM_{2.5}$). Een kaart met een overzicht van Milieu gerelateerde GezondheidsRisico (MGR) geeft aan dat het gezondheidsrisico in Nederland varieert tussen de 3% in de noordelijke en oostelijke provincies tot zo'n 12% in de binnensteden. De milieu gerelateerde ziekte last voor Voorburg en Leidschendam is niet eenvoudig af te lezen van een overzichtskaart, maar die zal in de orde van 10% liggen, hoger dan het landelijk gemiddelde. De risico's voor de bevolking liggen op het gebied van ademhalings- en long- problemen (Künzli et al. 2000) en op het gebied van hart en vaatziekten (Hoek et al.,2002).

Voor de gemiddelde Nederlander (Staatsen et al., 2017; Maas et al., 2015): blootstelling aan fijn stof in 2013 leidde tot een geschatte gemiddelde levensduurverkorting van circa negen maanden voor iedere Nederlander ten opzichte van een situatie zonder luchtverontreiniging. Blootstelling aan stikstofdioxide verkort de levensverwachting met nog eens circa vier maanden. Aangezien Leidschendam Voorburg te lijden heeft van een grotere luchtverontreiniging dan Nederland gemiddeld, is de levensduurverkorting navenant hoger.

Normen voor Luchtverontreiniging

Er is veel te zeggen over de wettelijke normen voor luchtverontreiniging die in Nederland gelden (Zee et al.,2012). De norm voor NO_2 belasting is vastgesteld op $40\mu g/m^3$, en lijkt ondersteund door epidemiologische studies. Desalniettemin blijkt uit een gedetailleerde studie in Noorwegen dat het risico als gevolg van NO_2 belasting leeftijdsafhankelijk is, en dat een gezondheidseffect van oudere mensen voor al kleinere concentraties meetbaar is en een lineaire functie schijnt te zijn van de concentratie (Naess et al.,2007). De grootschalige achtergrond concentratie van NO_2 in de buurt van Leidschendam Voorburg ligt op zo'n $26-30\mu g/m^3$, terwijl de achtergrond bij de A4 in de buurt van de $35\mu g/m^3$ komt (geodata.rivm.nl/gcn, kaart 2016 met waarden per km^2). Meer gedetailleerde kaarten zijn ook beschikbaar. NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) levert kaarten waarop de luchtvervuiling per wegvak gesimplificeerd is aangegeven. De meest recente kaart over 2015 toont dat gedeeltes bij de A4 ten hoogte van het Prins Clausplein en bij het kruispunt Ypenburg een vervuiling hebben van 35 tot $38.5\mu g/m^3$; ook het gedeelte van de Parkweg vlak bij de Utrechtse Baan en de mond van de Sytwende tunnel aan de kant van de Zeeheldenbuurt kennen zo'n vervuiling. De exacte locatie van deze berekende punten is onbekend. In het midden van de snelweg is de vervuiling nog groter (Leidschendam Voorburg, 2016).

NO₂ wordt vaak gebruikt als indicator van andersoortige vervuiling door verbrandingsprocessen. Aangezien deze andersoortige vervuiling ook bij lagere concentraties schadelijk is, zou men een lagere concentratie dan 40 µg/m³ moeten hanteren als grenswaarde (WHO).

Er schijnt geen duidelijke ondergrens te bestaan waarbij de concentratie fijnstof weinig of geen gezondheidseffecten vertonen – elke concentratie is schadelijk. (Hassing et al., 2009). De Europese (en Nederlandse) norm voor fijnstof wijkt af van de door de World Health Organization (WHO) is aanbevolen. De WHO geeft een norm van 20µg/m³ voor de grovere fractie van fijnstof (PM₁₀), terwijl de EU de grenswaarde op 40µg/m³ legt. De Grootschalige Concentratiekaart voor Nederland 2016 toont een waarde in de range van 19-21µg/m³ voor Leidschendam Voorburg. Iets hogere waarden worden gevonden op <https://spotzi.com/nl/kaarten/milieu-en-omgeving/geluid-en-luchtkwaliteit/fijnstof-nederland/>, waarschijnlijk van oudere datum.

Voor de gevaarlijker fijne fractie PM_{2.5}, die dieper in de longen doordringt, adviseert de WHO 10µg/m³; de Europese norm ligt daar ruim boven met 25µg/m³ (Staatsen et al, 2017). De omgeving van Den Haag heeft een PM_{2.5} fijnstof concentratie van ongeveer met 15µg/m³ (<http://www.rivm.nl/media/milieu-en-leefomgeving/hoeschoonisonzelucht/> - gegevens 2014). Deze waarde zou volgens de GCN kaarten in 2016 gedaald zijn tot zo'n 12µg/m³.

Er is geen norm voor roet (Elementary Carbon) – in de omgeving van Leidschendam hebben we een niveau van 1µg/m³, met uitschieters naar 1.5µg/m³ bij de snelwegen. Fijnstof concentraties zijn minder lokaal geconcentreerd dan roet en NO₂ – deze laatste zijn prominent aanwezig bij snelwegen. Fijnstof verspreid zich over grotere afstanden en een aanpak zal regionaal moeten zijn.

Afgeleide normen zijn eenvoudiger en mogelijk onjuist: de Algemene Maatregel van Bestuur Gevoelige Bestemmingen gaat uit van een zone van 300 meter tot de snelweg waarbinnen getoetst moet worden aan luchtkwaliteit. Er kan echter niet worden aangegeven wat een veilige afstand is, en of dit inderdaad veilig is.

Berekenen en/of meten

Opgemerkt dient te worden dat alle kaarten gebaseerd zijn op berekeningen, uitgaande van verkeersuitstoot en andere bronnen, die gekijkt zijn aan een beperkt aantal meetpunten. RIVM heeft een beperkt aantal meetpunten in Nederland, en vier ervan liggen in Den Haag (De Constant Rebecquestraat, Amsterdamse Veerkade, de Bleriotlaan (Ypenburg) en Vaillantlaan). Bovendien meet Den Haag op meer dan 100 plaatsen de NO₂ concentratie met Palmes buisjes (Blauw BV, 2016). Eén van deze meetpunten is aan de Westvlietweg (ongeveer ten hoogte van de Rembrandtlaan), waar een NO₂ concentratie van 25,2µg/m³ werd gemeten. Dit meetpunt wordt geacht karakteristiek te zijn voor achtergrond concentraties. In de nabijheid van snelwegen is de concentratie hoger.

Er zijn me geen metingen bekend in Leidschendam-Voorburg. Leidschendam Voorburg laat wel berekeningen uitvoeren (Leidschendam-Voorburg, 2016). Deze berekeningen suggereren dat afscherming met geluidswallen mogelijk kunnen helpen met het tegengaan van luchtvervuiling. Het is niet duidelijk welk fysisch model hieraan ten grondslag ligt.

De positie van Leidschendam-Voorburg

Het overgrote deel van luchtvervuiling in Leidschendam Voorburg wordt veroorzaakt door de rijkswegen en de provinciale wegen die de gemeente doorkruisen. Het verminderen van luchtvervuiling vereist daarom niet alleen gemeentelijk beleid, maar ook provinciaal en nationaal beleid. De gemeente heeft daarin een belangrijke rol; zij heeft de taak heeft de gezondheid van haar inwoners te beschermen.

Ondanks dat auto's schoner worden zal luchtvervuiling bij Leidschendam Voorburg een probleem blijven. De overschakeling naar elektrisch en hybride zal geruime tijd in beslag nemen, met obstakels als gebrek aan elektrisch netcapaciteit, te weinig accuproducenten en fiscale problemen als gevolg van het wegvallen van benzine accijns. Nieuwe generaties benzine motoren (GDI) zijn zuiniger, maar leveren door hogere temperaturen meer en fijner fijnstof. De opbloeiende economie leidt tot meer verkeer. Auto's worden groter en zwaarder. Het doortrekken van de A4 naar Rotterdam zorgt voor intensief vracht- en personen- verkeer langs Rijswijk, Voorburg en Leidschendam. De nieuwe Rotterdamse Baan zal leiden tot een zwaardere milieubelasting aan de zuidgrens van Leidschendam-Voorburg: de tunnelmond is slechts zo'n tweehonderd tot driehonderd meter van de bebouwing. De Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) uitgegeven op 1 mei 2017 constateert dat het aandeel auto in het vervoer sneller zal toenemen dan het aandeel fiets of lopen. Tevens verwacht men een sterkere groei van mobiliteit in en tussen stedelijke gebieden dan in andere delen van Nederland. De NRC kopt op 22 juli "De aderen van de Randstad slibben dicht". De NMCA verwacht voertuigverliesuren veroorzaakt door congestie op A4, A15, A16 en A12, met andere woorden: meer files, die navenant meer luchtvervuiling zullen opleveren. En daardoor: doorgaande luchtvervuiling in termen van NO₂, fijnstof PM₁₀ en fijnstof PM_{2.5}.

Door de rol van Leidschendam Voorburg als doorvoergemeente van Den Haag wordt deze gemeente zwaar belast. Deze belasting zal over geruime tijd een rol blijven spelen. Omdat luchtvervuiling regionale oorzaken heeft, zal samenwerking met andere gemeenten, provincie en rijk noodzakelijk zijn.

- (1) Blauw BV (2016). Jaarrapportage Stikstofdioxide Concentratiemetingen den Haag 2015, metingen met de Diffusiebuismethode, Blauw B.V. ,BL2016.7412.01-V03.
- (2) Gemeente Den Haag (2007). Vervangend RIVM meetstation luchtkwaliteit, brief aan de gemeenteraad.
- (3) Hassing, C., M. Twickler, et al. (2009). "Particulate air pollution, coronary heart disease and individual risk assessment: A general overview." *European Journal of Preventive Cardiology* 16(1): 10-15.
- (4) Hoek, G., B. Brunekreef, et al. (2002). "Association between mortality and indicators of traffic-related air pollution in the Netherlands: a cohort study." *The Lancet* 360(9341): 1203-1209.
- (5) Künzli, N., R. Kaiser, et al. (2000). "Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment." *The Lancet* 356(9232): 795-801.
- (6) Leidschendam-Voorburg (2016). Actieplan luchtkwaliteit 2016-2020.
- (7) Maas, R., P. Fischer, et al. (2015). Luchtkwaliteit en gezondheidswinst, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- (8) Milieudefensie (2012). Handleiding voor een luchtmeetpunt met Palmes-buisjes.
- (9) Naess, O., P. Nafstad, et al. (2007). "Relation between concentration of air pollution and cause-specific mortality: Four-year exposures to nitrogen dioxide and particulate matter pollutants in 470 neighborhoods in Oslo, Norway." *American Journal of Epidemiology* 165(4): 435-443.
- (10) Staatsen, A. M., T. v. Alphen, et al. (2017). Gezonde leefomgeving, gezonde mensen, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: 1-42.
- (11) Zee, S. C. v. d., I. C. Walda, et al. (2012). GGD-richtlijn medische milieukunde Luchtkwaliteit en gezondheid, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: 1-95.