

Aan

de gemeenteraad

Gemeentebestuur

Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Datum	31 maart 2009
Ons kenmerk	PM/2009/498
Begrotingsprogramma en -thema	Ondernemerschap en Bereikbaarheid verbeteren bereikbaarheid
Betreft	Parkeergarages Oost

Samenvatting

In onderliggend voorstel wordt ingegaan op de noodzaak parkeercapaciteit te realiseren in het oostelijk deel van de (binnen)stad.

Om de concurrentiepositie van Dordrecht ten opzichte van andere steden in de regio te handhaven en te verbeteren zijn een goede bereikbaarheid en goede parkeervoorzieningen noodzakelijk. Daarnaast is een goed functionerend parkeersysteem een belangrijke voorwaarde om dit kernwinkelapparaat, werk- en woongebied te kunnen bereiken en de (toeristische) bezoeker te kunnen laten parkeren.

Er vindt de komende jaren een ontwikkeling van het parkeerareaal van Dordrecht plaats.

De uitbreiding van het parkeerareaal is een inhaalslag om tegemoet te komen aan de bestaande parkeerbehoefte. Ook naar de toekomst toe is uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen noodzakelijk. Dit wordt als volgt onderbouwd:

1. Het mogelijk maken van ruimtelijke ontwikkelingen (Hofkwartier, Voorstraat Noord, Bellevue, wonen boven winkels, Nieuwstraat, Holster).
2. Het verbeteren van de kwaliteit op straat, het verminderen van de parkeerdruk en het creëren van mogelijkheden voor andere voorzieningen (groen, speelplaatsen etc.).
3. Het verminderen van de verkeersdruk aan en op de route naar de westzijde van de binnenstad.

Voor de binnenstad en Schil Oost is de parkeerbehoefte bepaald. Allereerst is gekeken naar de parkeerdruk op dit moment. De in 2008 uitgevoerde parkeerdrukmeting wijst uit dat de parkeerdruk in de omgeving van Steegoversloot en Kromhout hoog is.

Vervolgens is gekeken naar de parkeerbehoefte in 2020. Hierbij is eerst gekeken naar de behoefte op basis van de autonome groei in autobezit. Vervolgens is gekeken naar de ontwikkelingen in de toekomst en de parkeervraag die deze ontwikkelingen met zich meebrengen. Hieruit blijkt dat in 2020 in het oostelijk deel van het centrum en schil ongeveer 950 openbare parkeerplaatsen benodigd zijn om in de parkeerbehoefte te voorzien (inclusief de huidige behoefte).

Op dit moment doet zich de unieke kans voor om op de locaties Steegoversloot en Kromhout naast het parkeren voor het te realiseren programma ook openbare parkeerplaatsen te realiseren.

Datum 31 maart 2009
Ons kenmerk PM/2009/498

Voorgesteld wordt op het Kromhout 130 parkeerplaatsen voor het bovengronds programma en 400 openbare parkeerplaatsen te realiseren. Oorspronkelijk werd voorgesteld op de locatie Steegoversloot een ondergrondse parkeergarage met in totaal zo'n 400 parkeerplaatsen te realiseren. Als de aangegeven 400 openbare plaatsen op het Kromhout te realiseren zijn kan het parkeerprogramma op de locatie Steegoversloot terug naar ongeveer 200 parkeerplaatsen (ten behoeve van het te realiseren bovengronds programma en bezoek/wonen/werken in de omgeving inclusief de Rechtbank).

Absolute voorwaarde voor het verkleinen van het aantal parkeerplaatsen op de locatie Steegoversloot is de realisatie van het genoemde aantal parkeerplaatsen op de locatie Kromhout.

Na realisatie van de parkeergarages Kromhout en Steegoversloot dient met parkeertellingen bijgehouden te worden hoe de parkeerdruk zich feitelijk ontwikkelt zodat tijdig een extra parkeervoorziening op bijvoorbeeld het binnenterrein Torenstraat/Riedijk in ontwikkeling genomen kan worden.

Voorgesteld wordt de planontwikkeling aan de Steegoversloot voort te zetten en vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingplan Historische Binnenstad de aanbesteding van de locatieontwikkeling voor te bereiden.

Ook wordt voorgesteld de planontwikkeling voor een openbare parkeergarage met bovenliggende woonbebouwing aan het Kromhout en de onderhandelingen met de ontwikkelaar om te komen tot een samenwerkingsovereenkomst voort te zetten.

Voor de verdere planontwikkeling van de locaties Steegoversloot en Kromhout wordt een voorbereidingskrediet voor de werkzaamheden in 2009 aangevraagd van € 161.000,-- ten laste van de Egalisatiereserve Parkeren.

Voor inzicht in en dekking uit de egalisatiereserve Parkeren wordt verwezen naar het separate raadsvoorstel Egalisatiereserve Parkeren jaarschijf 2009, dat begin april aan college en raad wordt aangeboden.

1. Inleiding

Hierbij ontvangt u ons voorstel met betrekking tot de noodzaak om parkeercapaciteit te realiseren in het oostelijk deel van de (binnen)stad.

Allereerst wordt ingegaan op de voorgeschiedenis van de ontwikkeling van de parkeergarages in dit deel van de stad. Vervolgens wordt ingegaan op de redenen om extra parkeercapaciteit te realiseren. Daarna wordt ingegaan op de parkeerbalans. Vervolgens worden de kansen die zich op dit moment voordoen nader toegelicht. Daarna wordt de stand van zaken met betrekking tot de locaties Steegoversloot en Kromhout nader toegelicht. Tot slot zijn de besluitpunten opgenomen.

2. Voorgeschiedenis

Op 31 mei 2005 heeft het college ingestemd met het haalbaarheidsonderzoek naar de parkeergarage Steegoversloot (PM/05/847). Op 28 juni 2005 heeft uw raad ingestemd met het voorstel voor zover betrekking hebbend op het gevraagde

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

krediet, met de aantekening dat de fracties van GroenLinks, ECO Dordt, BETER VOOR DORDT, AOV/OuderenUnie en Katif geacht willen worden tegen te hebben gestemd. Vastgesteld is dat op een later tijdstip een besluit zou worden genomen over de haalbaarheid van een ondergrondse dan wel bovengrondse parkeergarage aan de Steegoversloot en het al dan niet realiseren van een parkeergarage Spuihaven/St. Jorisbrug (Kromhout).

Na dit besluit heeft de ontwikkeling van de parkeergarage Steegoversloot enige tijd stil gelegen vanwege de problematiek met betrekking tot de luchtkwaliteit. Na vaststelling van een nieuw rekenmodel voor bepaling van de luchtkwaliteit bleek de garage, naar verwachting, binnen de geldende regelgeving gerealiseerd te kunnen worden¹.

De ontwikkeling van de locatie Kromhout heeft stilgelegen omdat deze locatie destijds niet kon worden aangekocht door de ontwikkelaar. In 2008 is de locatie alsnog door de ontwikkelaar aangekocht.

In november 2006 heeft uw raad de realiseringsstrategie voor de parkeergarage Steegoversloot vastgesteld. In de verdere uitwerking van het proces bleek het door Grontmij uitgevoerde onderzoek naar onder andere de bereikbaarheid van de parkeergarage en de verkeersveiligheid (onderdeel haalbaarheids onderzoek 2005) rekenfouten te bevatten. De gemeenteraad heeft daarop opdracht gegeven een nieuw onderzoek te doen. Dit onderzoek is uitgevoerd door Goudappel Coffeng b.v.. In dit onderzoek is ook de locatie Kromhout meegenomen. De belangrijkste conclusie is dat de verkeerskundige effecten van beide garages in alle scenario's beheersbaar blijven. De effecten zijn van dien aard dat beide garages gerealiseerd kunnen worden binnen de wettelijke kaders.

Geconcludeerd is dat vanuit het perspectief "verkeer" het Kromhout kansen biedt. Door haar directe ontsluiting op de Noordendijk wordt een minimaal aantal woningen extra belast. De inrichting van het Kromhout vraagt wel extra aandacht.

Naast het onderzoek naar de verkeerskundige effecten is door Geomet onderzoek uitgevoerd naar de technische haalbaarheid van de beide parkeergarages. Het gaat hierbij om een eerste onderzoek. Op basis van een aantal grondboringen is bekeken of het mogelijk is op de genoemde locaties parkeergarages te realiseren. Ook is een eerste verkenning naar de technische constructie gedaan. Op basis van de resultaten van de boringen is geconcludeerd dat het realiseren van parkeergarages op het Kromhout en Steegoversloot technisch haalbaar is. In het verdere proces wordt meer gedetailleerd onderzoek gedaan naar de bodemgesteldheid en wordt op basis hiervan de constructie voor de parkeergarage verder uitgewerkt. De onderzoeken van Goudappel Coffeng en Geomet zijn in november 2008 aan u toegezonden.

¹ De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet Luchtkwaliteit. Op 15 november 2007 is een nieuw wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen van kracht geworden. De hoofdlijnen van de nieuwe regeling zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De regelgeving is uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen. Daarmee zijn het Besluit Luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005), de Regeling Saldering luchtkwaliteit, het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit vervallen.

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

In oktober 2008 heeft ons college besloten tot voorzetting van de ontwikkeling van de locatie Steegoversloot en hiertoe vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingsplan Historische Binnenstad over te gaan tot aanbesteding van de locatie. Het nieuwe bestemmingsplan wordt naar verwachting in 2009 van kracht. Ook heeft het college besloten tot ontwikkeling van de locatie Kromhout en hiertoe de onderhandelingen tot een samenwerkingsovereenkomst aan te gaan. De raadsinformatiebrief hierover is vervolgens besproken in de raadskamer. Vastgesteld werd dat de nut en noodzaak van de realisatie van de parkeergarages Steegoversloot en Kromhout nader besproken diende te worden in de raad.

Op 3 februari 2009 heeft uw raad ingestemd met de koopovereenkomst Steegoversloot. Tijdens deze raadsvergadering is ook gesproken over de realisatie van beide parkeergarages. Vastgesteld is dat nut en noodzaak nader onderbouwd dient te worden. Zie hiervoor verder onder par. 3.

De realisatie van parkeergarages aan de oostzijde van de binnenstad is opgenomen in het door de raad vastgestelde MJPO 2006-2010 en het Mobiliteitsplan.

3. Noodzaak extra parkeercapaciteit

De binnenstad is een dynamisch gebied waar zowel wordt gewoond als gewerkt. Het kernwinkelgebied heeft voor de regio een belangrijke economische betekenis. Voor koopkrachtbinding is autobereikbaarheid essentieel. Om de concurrentiepositie van Dordrecht ten opzichte van andere steden in de regio te handhaven en te verbeteren zijn een goede bereikbaarheid en goede parkeervoorzieningen noodzakelijk. Daarnaast is een goed functionerend parkeersysteem een belangrijke voorwaarde om dit kernwinkelapparaat, werk- en woongebied te kunnen bereiken en de (toeristische) bezoeker te kunnen laten parkeren.

Er vindt de komende jaren een ontwikkeling van het parkeerareaal van Dordrecht plaats.

De uitbreiding van het parkeerareaal is een inhaalslag om tegemoet te komen aan de bestaande parkeerbehoefte. De parkeergarages Spuihaven en Veemarkt zitten momenteel op werkdagen en tijdens piekmomenten in het bezoek aan de binnenstad (zaterdag, koopavond, evenementen) aan hun maximale capaciteit (bezettingsgraad >95%). Aan het Achterom wordt een parkeergarage gerealiseerd om de toenemende druk in dat deel van het kernwinkelgebied op te vangen. Daarnaast blijkt uit de in 2009 uitgevoerde parkeerdrukmeting dat de parkeerdruk op straat in de binnenstad en Schil Oost hoog is. Uitbreiding van de parkeercapaciteit is dan ook noodzakelijk om huidige voorzieningenniveau te handhaven.

Dit wordt onderschreven door het in februari 2009 uitgevoerde onderzoek naar het restaurantbezoek in de Dordtse binnenstad. Uit dit onderzoek blijkt dat aspecten rondom de bereikbaarheid laag scoren. Het onderzoek laat zien dat de helft van de bezoekers ontevreden is over de parkeermogelijkheden en 30% over de afstand van de parkeerplaats naar het restaurant. Verder geeft 75% aan

Datum 31 maart 2009
Ons kenmerk PM/2009/498

ontevreden te zijn over de te vroege laatste afvaart van de waterbus. De beperkte parkeermogelijkheden en de afgenomen bereikbaarheid zijn belangrijke obstakels om vaker restaurants te bezoeken.

Zie bijlage 1 voor een overzicht van de parkeerdruk in de omgeving van Steegoversloot en Kromhout (zie ook par. 4).

Anderzijds is een groot deel van de voorgestelde uitbreiding van het parkeerareaal gekoppeld aan reeds vastgelegde ontwikkelingen in de stad, zoals deze zijn vastgelegd in het Meerjaren beleidsprogramma 2006-2010 en het Mobiliteitsplan.

Ook naar de toekomst toe is uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen noodzakelijk. Dit wordt als volgt onderbouwd:

1. Het mogelijk maken van ruimtelijke ontwikkelingen (Hofkwartier, Voorstraat Noord, Bellevue, wonen boven winkels, Nieuwstraat, Holster).
2. Het verbeteren van de kwaliteit op straat, het verminderen van de parkeerdruk en het creëren van mogelijkheden voor andere voorzieningen (groen, speelplaatsen etc.).
3. Het verminderen van de verkeersdruk aan en op de route naar de westzijde van de binnenstad.

Ad 1

Op korte termijn is er een behoefte aan uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen in de binnenstad, als gevolg van de ontwikkelingen die in de binnenstad plaatsvinden.

Bij (her)ontwikkelingen geldt de algemene regel dat de ontwikkeling moet voorzien in eigen parkeercapaciteit. In de binnenstad is dit, vanwege de middeleeuwse bebouwing, bij (her)ontwikkelingen echter niet altijd mogelijk. Ontwikkelingen als Hofkwartier, Voorstraat Noord, Bellevue, bioscoop brengen een parkeervraag met zich mee. Deze vraag kan niet (geheel) binnen deze ontwikkelingen zelf worden opgevangen. Daarnaast heeft het beleid om wonen in de binnenstad te stimuleren (kleinere ontwikkelingen, wonen boven winkels) en het beleid om de binnenstad economisch en toeristisch aantrekkelijker te maken, als neveneffect dat de vraag naar parkeercapaciteit toeneemt.

Hierdoor ontstaat bij (her)ontwikkelingen in de binnenstad een grotere parkeervraag die niet binnen de plannen kan worden opgelost. Daar waar met herontwikkelingen wel parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden heeft het sterk de voorkeur meer parkeerplaatsen te realiseren dan voor de specifieke herontwikkelingen zelf nodig zijn. Hierdoor kan een bijdrage worden geleverd aan het oplossen van de parkeervraag voor de binnenstad van Dordrecht.

Zie voor een cijfermatige onderbouwing par. 4.

Ad 2

In delen van de binnenstad en schil is het wenselijk de kwaliteit op straat te verbeteren en de parkeerdruk te verminderen.

Hierbij valt te denken aan het opheffen van parkeerplaatsen in delen van het Hofkwartier en de Voorstraat-Noord en het weer verwijderen van extra te maken parkeerplaatsen op het Otto Dickeplein.

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

Eenzijds vermindert hierdoor de parkeerdruk, anderzijds kan de hierdoor vrijgekomen ruimte ingevuld worden met andere voorzieningen (groen, spelen, etc.).

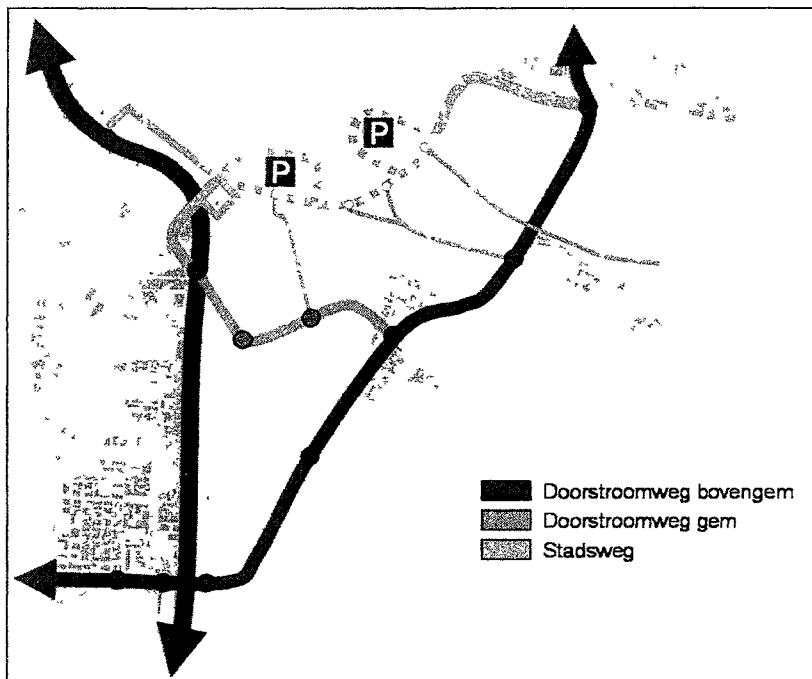
De parkeerplaatsen die worden opgeheven moeten wel op een andere locatie worden gecompenseerd. Indien dit niet gebeurt, is opheffen van parkeerplaatsen niet mogelijk omdat dan alleen de parkeerdruk wordt verplaatst naar een ander gedeelte van de stad. Realisatie van parkeercapaciteit is noodzakelijk om invulling door andere functies mogelijk te maken.

Ad 3

Met betrekking tot parkeervoorzieningen en de bereikbaarheid hiervan is in het Mobiliteitsplan het volgende vastgesteld.

Voor de bereikbaarheid van de parkeervoorzieningen in de binnenstad stelt het Mobiliteitsplan Dordrecht twee parkeerroutes voor, die vanaf de radialen bereikbaar zijn (zie afbeelding). Beide parkeerroutes zijn onderling verbonden via de Oranjelaan/Burgemeester de Raadsingel. Verder zijn er geen onderlinge verbindingsroutes door de historische binnenstad en schil.

In Schil West vormt de parkeerlus de onderlinge verbinding tussen de verschillende parkeervoorzieningen. Het Mobiliteitsplan Dordrecht geeft aan dat ook in Schil Oost een parkeerroute nodig is. Vastgesteld is dat de parkeervoorzieningen in Schil Oost via de Noordendijk ontsloten worden.



Situatie met 2 parkeerroutes, zonder doorsteek door het centrum.

In het totale verkeerssysteem naar de binnenstad kunnen, doordat de parkeerroute wordt gerealiseerd, de Merwedestraat/Oranjelaan en de Dokweg hun

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

rol als centrumradialen optimaal vervullen. Hierdoor kunnen de overige radialen (Transvaalstraat/Crayensteynstraat en Krispijnseweg) meer ruimte gaan bieden aan openbaar vervoer en fiets. Ook op de Toulonselaan/Oranjepark vermindert de druk van het autoverkeer.

Om de centrumradialen zo optimaal mogelijk te benutten moeten de parkeervoorzieningen van daaruit goed bereikbaar zijn. Aan de westzijde van de binnenstad is dit vanaf de Dokweg met Havenstraat/Burgemeester de Raadsingel - Stationsweg - Spuiboulevard goed te organiseren. Momenteel is aan de oostzijde vrijwel geen parkeerruimte aanwezig, met als gevolg dat verkeer komende vanaf de Merwedestraat vaak door de schil rijdt op zoek naar een parkeerplaats, om deze te vinden in Schil West. Door parkeervoorzieningen te realiseren aan de oostzijde van de binnenstad wordt de noodzaak om door de schil te rijden weggenomen en wordt de druk op de Toulonselaan/Oranjepark kleiner.

Om het autoverkeer evenwichtiger over de aanrijroutes (radialen) naar de binnenstad te verdelen dan nu het geval is, dient de parkeercapaciteit in Schil Oost te worden uitgebreid. Er wordt naar een verhouding 70/30 gestreefd in de parkeercapaciteit tussen Schil West en Schil Oost.

4. Onderbouwing parkeerbehoefte

Voor de binnenstad en Schil Oost is de parkeerbehoefte bepaald. Allereerst is gekeken naar de parkeerdruk op dit moment.

In 2008 is een parkeerdrukmeting uitgevoerd. Op verschillende dagen in de week en verschillende momenten (ochtend, middag, avond, nacht) op deze dagen zijn tellingen uitgevoerd. Uitgangspunt voor de meting is een acceptabele bezettingsgraad van 85% gedurende de daguren en 90% gedurende de nachturen (vastgesteld in het parkeerbeleidsplan). De tellingen laten zien dat de parkeerdruk in de omgeving van Steegoversloot en Kromhout hoog is. De acceptabele bezettingsgraad wordt zeer regelmatig overschreden. In een aantal gevallen overstijgt de parkeerdruk zelfs ruim de 100%. Op basis van de tellingen is vastgesteld dat op dit moment een tekort bestaat in het genoemde gebied van ruim 200 parkeerplaatsen in de nachtperiode.

In bijlage 1 is een compleet overzicht opgenomen van de gehouden parkeerdrukmeting in 2008.

Van belang is hierbij aan te geven dat de parkeergarage Riedijkshaven met 50 openbare plaatsen niet of nauwelijks wordt gebruikt. Dit is te verklaren uit het feit dat in de omgeving van deze parkeergarage gratis kan worden geparkeerd en de garage nog moet worden opgenomen in het parkeerverwijssysteem. In de toekomst wordt hier nog een supermarkt gerealiseerd, waardoor het gebruik van de parkeergarage toe zal nemen.

Vervolgens is gekeken naar de parkeerbehoefte in 2020. Hierbij is eerst gekeken naar de behoefte op basis van de autonome groei in autobezit. Vervolgens is gekeken naar de ontwikkelingen in de toekomst en de parkeervraag die deze ontwikkelingen met zich meebrengen. Op basis van deze drie onderdelen,

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

parkeerdruk, autobezit en de ontwikkelingen in de toekomst, is de parkeervraag voor 2020 bepaald. Deze parkeervraag is afgezet tegen het aantal aanwezig parkeerplaatsen. Aan de hand hiervan is bepaald hoeveel parkeerplaatsen gerealiseerd moeten worden om te kunnen voorzien in de vraag naar parkeerplaatsen. Uit deze berekening volgt dat in 2020 in het oostelijk deel van het centrum en schil ongeveer 950 openbare parkeerplaatsen benodigd zijn om in de parkeerbehoefte te voorzien (inclusief de huidige behoefte).

In de bepaalde parkeerbehoefte is het opheffen van straatparkeerplaatsen om andere voorzieningen mogelijk te maken nog niet opgenomen. Om dit mogelijk te maken zullen nog extra parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden bovenop het nu al genoemde aantal parkeerplaatsen. Daarnaast is het realiseren van woningen boven winkels nog niet in aantallen parkeerplaatsen gekwantificeerd, omdat dit op dit moment nog lastig concreet te maken is. Ook dit zal in de toekomst nog extra parkeervraag toevoegen. De parkeervraag in 2020 zal dus hoger zijn dan nu aangegeven.

Stadswerven is in de parkeerbalans niet opgenomen, omdat dit project voorziet in de eigen parkeervraag.

De opgestelde bepaling van de parkeerbehoefte is als bijlage 2 bij dit voorstel gevoegd.

5. Kansen

Op dit moment doet zich de unieke kans voor om op de locaties Steegoversloot en Kromhout naast het parkeren voor het te realiseren programma ook openbare parkeerplaatsen te realiseren (zie bijlage 3 voor een kaartje).

In de toekomst doet zich een dergelijke kans wellicht niet meer voor. Wel kunnen in de toekomst nog kleinere parkeervoorzieningen op locaties als de Torenstraat worden ontwikkeld.

De parkeervoorzieningen worden opgenomen in een parkeerverwijssysteem. Voor een volwaardig systeem zijn voorzieningen van een redelijke omvang nodig.

Kleinere meer verspreide locaties geven meer onduidelijkheid voor de bezoekers.

Als de locaties Kromhout en Steegoversloot niet worden gerealiseerd dan resteert wel een zoekopdracht naar alternatieve locaties. In het verleden is hiernaar al onderzoek gedaan. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat er weinig beschikbare en geschikte locaties zijn. Op het binnenterrein Blekersdijk is wel uitbreiding van de parkeervoorziening van 1 naar 2 lagen mogelijk. Die extra parkeerplaatsen zijn, gezien ligging en ontsluiting, vooral te gebruiken door bewoners en bedrijven en minder door bezoekers.

Gezien de totale parkeerbehoefte aan de oostzijde van het centrum is het wenselijk in te zetten op realisatie van openbare parkeerplaatsen en parkeerplaatsen ten behoeve van de omgeving op beide locaties. Het Kromhout is, gezien de ligging ten opzichte van het hoofdwegennet, eenvoudiger te ontsluiten dan de locatie Steegoversloot. Voorgesteld wordt daarom op de locatie Kromhout een grotere openbare parkeervoorziening te realiseren dan op de locatie Steegoversloot.

Datum 31 maart 2009
Ons kenmerk PM/2009/498

Voorgesteld wordt op het Kromhout 130 parkeerplaatsen voor het bovengronds programma en 400 openbare parkeerplaatsen te realiseren. Oorspronkelijk werd voorgesteld op de locatie Steegoversloot een ondergrondse parkeergarage met in totaal zo'n 400 parkeerplaatsen te realiseren. Als de aangegeven 400 openbare plaatsen op het Kromhout te realiseren zijn kan het parkeerprogramma op de locatie Steegoversloot terug naar ongeveer 200 parkeerplaatsen. Half om half ten behoeve van het te realiseren bovengronds programma en bezoek/wonen/werken in de omgeving inclusief de Rechtbank. Het parkeren op de Steegoversloot kan dan beperkt blijven tot maximaal 1,5 laag onder maaiveld wat een aanzienlijke besparing van kosten en risico's en overlast voor de omgeving betekent.

Absolute voorwaarde voor het verkleinen van het aantal parkeerplaatsen op de locatie Steegoversloot is de realisatie van het genoemde aantal parkeerplaatsen op de locatie Kromhout. Als op de locatie Kromhout niet de genoemde 400 openbare parkeerplaatsen kunnen worden gerealiseerd, moet om de parkeerproblematiek aan de oostzijde van de binnenstad op te lossen het aantal te realiseren parkeerplaatsen op de locatie Steegoversloot worden vergroot. Na realisatie van beide parkeergarages dient met parkeertellingen bijgehouden te worden hoe de parkeerdruk zich feitelijk ontwikkelt zodat tijdig een extra parkeervoorziening op bijvoorbeeld het binnenterrein Torenstraat/Riedijk in ontwikkeling genomen kan worden.

Ons college is er zich van bewust dat het realiseren van parkeervoorzieningen om te voorzien in de behoefte aan parkeercapaciteit lokaal tot meer verkeer en meer overlast voor de bewoners leidt. Om het stadsbrede probleem op te lossen is realisatie van parkeervoorzieningen echter absoluut noodzakelijk. In de verschillende projecten wordt zoveel mogelijk gestreefd naar beperking van de overlast voor de bewoners.

6. Stand van zaken locaties Steegoversloot en Kromhout

6.1 Locatie Steegoversloot

De locatie Steegoversloot is in februari 2009 aangekocht door de gemeente. Inmiddels is bekend dat de locatie Steegoversloot niet vóór 2010 beschikbaar zal komen. In 2010 verhuist het Da Vinci College naar het Gezondheidspark. Via onder meer de voortgangsrapportages Gezondheidspark bent u hierover geïnformeerd.

Het huidige bestemmingsplan biedt geen ruimte om op de Steegoversloot een parkeergarage voor de binnenstad te realiseren. Het ontwerpbestemmingsplan Historische Binnenstad biedt deze ruimte wel. Rekening houdend met sloop, planvoorbereiding en onderzoek (o.a. archeologisch onderzoek) is de verwachting dat een parkeergarage aan het Steegoversloot op zijn vroegst in 2013 in gebruik kan worden genomen.

Zoals hierboven aangegeven wordt voorgesteld op Steegoversloot zo'n 200 parkeerplaatsen te realiseren. Deze parkeerplaatsen worden maximaal 1,5 parkeerlaag diep gerealiseerd.

Datum 31 maart 2009

Ons kenmerk PM/2009/498

Voorgesteld wordt de planontwikkeling aan de Steegoversloot voort te zetten en vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingplan Historische Binnenstad de aanbesteding van de locatieontwikkeling voor te bereiden. Onderdeel van de planontwikkeling zal het opstellen van een communicatieplan zijn.

6.2 Locatie Kromhout

Recent is de voormalige Van Damme locatie aan het Kromhout verworven door B2 07 Projectontwikkeling Ede, met de bedoeling hier woningen met ondergronds parkeren (130 plaatsen) tot ontwikkeling te brengen. De ontwikkelaar is bereid om naast het eigen programma 400 ondergrondse openbare parkeerplaatsen voor de binnenstad te realiseren. Hiermee dient zich een kans aan om de locatie Kromhout geschikt te maken als parkeerlocatie voor binnenstadbezoekers.

De ontwikkelaar is op dit moment bezig de planvorming voor de locatie verder voor te bereiden.

De parkeergarage wordt, zoals aangegeven, ontsloten via de Noordendijk. Het ontwerp voor de parkeergarage en het bovengronds programma wordt momenteel uitgewerkt.

De bewoners van het Kromhout en de hoek van het Kromhout/Noordendijk zijn uitgenodigd via een werkgroep nauw bij de ontwikkeling betrokken te zijn. In deze werkgroep heeft een vertegenwoordiging van het genoemde gebied zitting. De werkgroep heeft een adviesfunctie naar gemeente en ontwikkelaar. Met deze werkgroep worden verschillende thema's als verkeer, de inrichting van de straat, het ontwerp voor de openbare parkeergarage en de bouw besproken.

Op 19 maart 2009 heeft een bijeenkomst plaats gevonden met bewoners van het Kromhout. De bewoners zijn gekant tegen de realisatie van de openbare parkeergarage. Belangrijkste bezwaren zijn de aantasting van de leefbaarheid, de verkeersbelasting en de funderingsproblematiek.

De bewoners hebben aangegeven pas te willen spreken over vertegenwoordiging in een werkgroep wanneer de raad een besluit heeft genomen over de realisatie van de openbare parkeergarage. De bewoners worden geïnformeerd over de data waarop de raadskamer en de raad het onderwerp parkeergarages Oost behandelen, zodat zij gebruik kunnen maken van hun recht om in te spreken.

Op het moment dat de raad haar besluit heeft genomen wordt een nieuwe bijeenkomst met de bewoners over het formeren van een werkgroep gepland. Wel wordt de komende tijd met de bewoners gesproken over de funderingsproblematiek.

Aan uw raad wordt voorgesteld de planontwikkeling voor een openbare parkeergarage met bovenliggende woonbebouwing aan het Kromhout en de onderhandelingen met de ontwikkelaar om te komen tot een samenwerkingsovereenkomst voort te zetten.

Voor de verdere planontwikkeling van de locaties Steegoversloot en Kromhout wordt een voorbereidingskrediet voor de werkzaamheden in 2009 aangevraagd van € 161.000,-- ten laste van de Egalisatiereserve Parkeren.

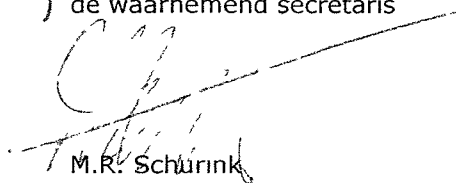
Datum 31 maart 2009
Ons kenmerk PM/2009/498

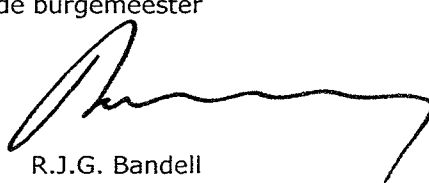
7. Besluitpunten

Wij stellen u voor:

1. te besluiten tot de realisatie van een parkeergarage aan het Steegoversloot (locatie Da Vinci) van zo'n 200 parkeerplaatsen (inclusief parkeerplaatsen voor het te realiseren programma) en aan het Kromhout (locatie Van Damme terrein) van maximaal 530 parkeerplaatsen (waarvan 130 parkeerplaatsen voor het programma);
2. in te stemmen met:
 - a. het voortzetten van de planontwikkeling aan de Steegoversloot; en
 - b. het, vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingplan Historische Binnenstad, voorbereiden van de aanbesteding voor de locatieontwikkeling;
3. in te stemmen met:
 - a. het voortzetten van de planontwikkeling voor een openbare parkeergarage met bovenliggende woonbebouwing aan het Kromhout; en
 - b. het aangaan van onderhandelingen met de ontwikkelaar om te komen tot een samenwerkingsovereenkomst;
4. een voorbereidingskrediet beschikbaar te stellen van € 161.000,-- ten laste van Egalisatiereserve Parkeren.
Voor inzicht in en dekking uit de egalisatiereserve Parkeren wordt verwezen naar het separate raadsvoorstel Egalisatiereserve Parkeren jaarschijf 2009, dat begin april aan college en raad wordt aangeboden.

Het college van Burgemeester en Wethouders van Dordrecht
de waarnemend secretaris de burgemeester


M.R. Schurink


R.J.G. Bandell

- ontwerp besluit -

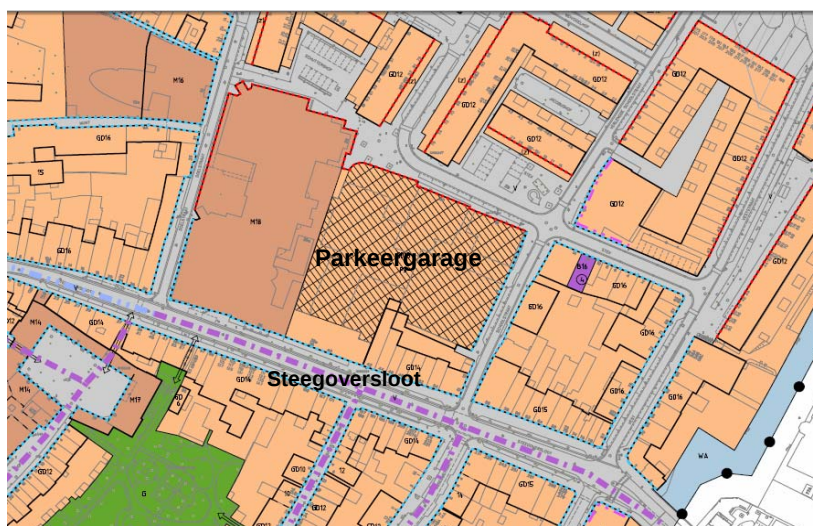
Definitieve rapportage

Dossier
Opsteller Mevr. ing. J. van der Hout
Onderwerp Adviesrapport

Zaaknummer 0055332

Kenmerk 2009
Datum 7 augustus 2009

Luchtkwaliteitsonderzoek parkeergarage Steegoversloot



Opdrachtgever Gemeente Dordrecht
Contactpersoon mevr. C. Meijer
Spuiboulevard 300, 3300 AA Dordrecht
Postbus 8 , 3300 AA Dordrecht

Opdrachtnemer Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon Mevr. ing. J. van der Hout

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Onderzoeksgebied	6
2	Wet en regelgeving	7
3	Uitgangspunten	12
3.1	Uitgangspunten berekening parkeergarage	12
3.2	Uitgangspunten berekening totale concentraties	15
4	Analyse rekenresultaten	20
4.1	Analyse berekening parkeergarage	20
4.2	Analyse berekening totale concentraties	22
4.3	Overige stoffen	25
5	Conclusies	26
Bijlage 1	Verkeerscijfers en wegkenmerken voor de huidige en toekomstige situatie	27
Bijlage 2	Rekenresultaten	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Uit onderzoek is gebleken dat in het centrum van Dordrecht behoefte is aan ongeveer 2000 extra parkeerplaatsen. Door de gemeente is nader onderzocht welke mogelijkheden er bestaan om in deze parkeerbehoefte te voorzien. In 2001 heeft de gemeenteraad haar voorkeur uitgesproken voor de locatie Steegoversloot. Sinds 2003 is ook de locatie Kromhout een mogelijke optie om naast woningen extra parkeerplaatsen te creëren. Op zowel de Steegoversloot als de Kromhout is aanvankelijk rekening gehouden met de mogelijkheid voor de realisatie van 400 parkeerplaatsen. Inmiddels is besloten dat er op de Steegoversloot maximaal 200 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Momenteel wordt door de gemeente Dordrecht gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan voor de binnenstad (bestemmingsplan Binnenstad). In dit bestemmingsplan wordt de bouw van de parkeergarage Steegoversloot voorzien.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is het wettelijk verplicht de luchtkwaliteit als gevolg van het plan in beeld te brengen. De gemeente Dordrecht heeft de Milieudienst Zuid-Holland Zuid gevraagd om de effecten op de luchtkwaliteit in beeld te brengen voor het bestemmingsplan Binnenstad.

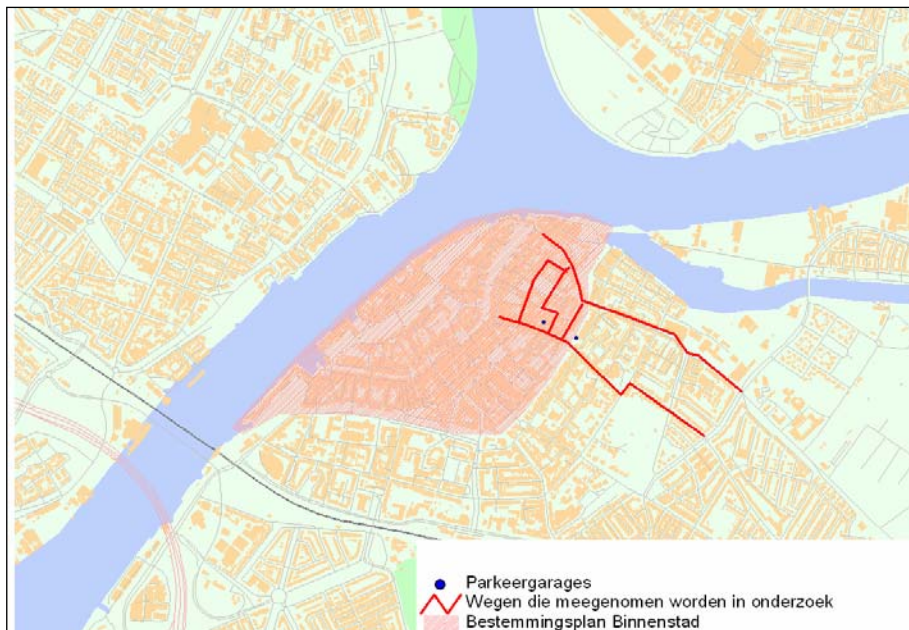
Samengevat heeft het onderzoek tot doel de volgende vragen te beantwoorden:

- Zijn er vanuit het aspect luchtkwaliteit belemmeringen voor de realisatie van de parkeergarage Steegoversloot (welke is opgenomen in het bestemmingsplan Binnenstad)?

1.2 Onderzoeksgebied

Voor de onderhavige studie is uitgegaan van het studiegebied zoals dit in afbeelding 1 is aangegeven. Het onderzoeksgebied en de te onderzoeken routes zijn bepaald op basis van het onderzoek 'Vergelijking verkeerseffecten parkeergarages Steegoversloot en Kromhout' (Goudappel Coffeng, 29 mei 2008). Uit dit onderzoek is gebleken dat parkeergarages aan de Steegoversloot en Kromhout voornamelijk invloed hebben op de wegen: Noordendijk, Torenstraat, Vrankenstraat, Veststraat, Schoolstraat, Stek, Nieuwkerksplein en Sint Jorisweg (zie afbeelding 1).

Afbeelding 1: Studiegebied



2 Wet en regelgeving

De 'Wet luchtkwaliteit'

In de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (Stb. 414, 2007, hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm) is de Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht opgenomen. Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) komen te vervallen. De wet is op 15 november 2007 in werking getreden. Omdat titel 5.2 over luchtkwaliteit gaat, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in AMvB's en Ministeriële Regelingen, namelijk:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Stb 440, 2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) (Stb 14, 2009);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Stcrt. 218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 220, 2007; rectificatie Stcrt. 237, 2007; wijziging Stcrt. 136, 2008; wijziging Stcrt. 2040, 2008; wijziging Stcrt. 53, 2009);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 218, 2007).

Toetsingskader

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen opgenomen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes (fijn stof, PM₁₀, PM_{2,5}), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en Benzo(a)pyreen (BaP). Het toetsingskader is beschreven in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer.

In de Wm zijn grenswaarden en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden. Voor richtwaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau zoveel mogelijk moet zijn bereikt en dat het, waar aanwezig, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

Op 7 april 2009 heeft Nederland van de Commissie van de Europese Gemeenschappen derogatie (uitstel) verkregen voor het voldoen aan de normen voor NO₂ en PM₁₀. De Commissie heeft Nederland voor PM₁₀ derogatie verleend tot 11 juni 2011 en voor NO₂ tot 1 januari 2015. Dit betekent dat in Nederland uiterlijk vanaf die data aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ voldaan moet worden.

Voor de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀, de jaargemiddelde concentratie PM₁₀, de uurgemiddelde concentratie NO₂ en de jaargemiddelde concentratie NO₂ gelden per 1 augustus 2009 tijdelijke grenswaarden. In tabel 1 zijn de geldende tijdelijke grenswaarden¹ voor NO₂ en PM₁₀ weergegeven. Voor alle overige stoffen geldt dat in 2010 aan alle grenswaarden moet worden voldaan.

¹ De tijdelijke grenswaarde voor PM₁₀ geldt voor de zone midden en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht. Op de rest van Nederland is geen tijdelijke grenswaarde voor PM₁₀ van toepassing. Voor de concentraties NO₂ geldt overal de tijdelijke grenswaarde met uitzondering van de agglomeratie Heerlen/Kerkrade.

Tabel 1 Toetsingskader luchtkwaliteit

Stof	2010	2011	2015
Stikstofdioxide (NO ₂) jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	60 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	40 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Stikstofdioxide (NO ₂) uurgemiddelde concentratie dat 18 keer per jaar overschreden mag worden	300 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	300 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	200 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Zwevende deeltjes (PM ₁₀) jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	40 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	40 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Zwevende deeltjes (PM ₁₀) 24 uur gemiddelde concentratie dat 35 keer per jaar overschreden mag worden.	75 µg/m ³ <i>Tijdelijke grenswaarde</i>	50 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	50 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Zwevende deeltjes (PM _{2,5}) jaargemiddelde concentratie ²	25 µg/m ³ <i>richtwaarde</i>	25 µg/m ³ <i>richtwaarde</i>	25 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Zwavel dioxide (SO ₂) uurgemiddelde dat 24 keer per jaar overschreden mag worden	350 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	350 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	350 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Zwavel dioxide (SO ₂) 24 uur gemiddelde concentratie dat 3 keer per jaar overschreden mag worden	125 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	125 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	125 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Koolmonoxide (CO) 8-uurgemiddelde	10.000 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	10.000 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	10.000 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Benzeen (C ₆ H ₆) jaargemiddelde concentratie	5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Benzo(a)pyreen (BaP) jaargemiddelde concentratie	1 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	1 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	1 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>
Lood (Pb) jaargemiddelde concentratie	0,5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	0,5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>	0,5 µg/m ³ <i>Grenswaarde</i>
Ozon (O ₃) hoogste 8-uurgemiddelde concentratie van een dag, welke gemiddeld over drie jaar op maximaal 25 dagen per kalenderjaar mag worden overschreden.	120 µg/m ³ <i>Richtwaarde</i>	120 µg/m ³ <i>Richtwaarde</i>	120 µg/m ³ <i>Richtwaarde</i>
Arseen (As) jaargemiddelde concentratie	6 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	6 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	6 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>
Cadmium (Cd) jaargemiddelde concentratie	5 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	5 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	5 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>
Nikkel (Ni) jaargemiddelde concentratie	20 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	20 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>	20 ng/m ³ <i>Richtwaarde</i>

2 "Om tijdig aan de grenswaarde voor PM_{2,5} te voldoen geldt tot 1 januari 2015 de volgende plandrempel voor de bescherming van de gezondheid van de mens, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie: in 2008, 25 microgram per m³, verhoogd met 20%, welk percentage op de daaropvolgende eerste januari en vervolgens iedere 12 maanden met gelijke jaarlijkse percentages wordt verminderd tot 0% op 1 januari 2015."(bron: infomil). De Europese richtlijn stelt het vaststellen van de kwaliteitsniveaus van de concentraties PM_{2,5} nog niet verplicht. Daarnaast moeten voor het berekenen van PM_{2,5}-concentraties nog adequate meet- en rekenmethoden gerealiseerd worden.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Binnen dit programma werken het Rijk, de Provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Per 1 augustus 2009 is het NSL officieel in werking getreden. In het kader van het NSL is een nieuw begrip geïntroduceerd, namelijk het begrip “niet in betekenende mate”. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

Op basis van de Wet milieubeheer en het NSL kan gesteld worden dat een project/plan doorgang kan vinden wanneer:

- het project niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden;
- het project of plan “niet in betekenende mate” bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- er grenswaarden worden overschreden, maar ten gevolge van het project er per saldo sprake is van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of een gelijkblijvende concentratie van de betreffende stof;
- er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk;
- het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Niet in betekenende Mate Bijdragen

Op basis van de Wet luchtkwaliteit zijn plannen die ‘niet in betekenende mate’ bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, vrijgesteld van toetsing (Wm; art. 5.16, lid 1 sub c). Dit betekent dus dat in overschrijdingssituaties plannen toch gerealiseerd kunnen worden indien de bijdrage van het plan ‘niet in betekenende mate’ is.

In het kader van het NSL is het begrip ‘niet in betekenende mate’ gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit betekent dat voor zowel NO₂ als PM₁₀ planbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³ in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

In de ‘Regeling niet in betekenende mate bijdragen’ (Stcrt. 218, 2007) is een lijst met categorieën van inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties opgenomen, die als ‘niet in betekenende mate’ projecten worden beschouwd. Als een plan binnen de benoemde projectomvang valt, is het vrijgesteld van toetsing. Er is ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit dan geen verdere belemmering voor de realisatie van het project.

Als een plan niet binnen een benoemde projectomvang valt, kan het alsnog als ‘niet in betekenende mate’ opgevoerd worden. Er moet dan aannemelijk gemaakt worden dat de bijdrage van het plan kleiner is dan 1,2 µg/m³. Bij een lichte verslechtering is compensatie met een maatregel mogelijk via de saldobenadering³ (Wm; art. 5.16, lid 1 sub b2). Om

³ De eisen die aan de saldering worden gesteld, zijn beschreven in de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 218, 2007).

versnippering van 'in betekenende mate' projecten in meerdere 'niet in betekenende mate'-projecten te voorkomen, is een anti-cumulatieartikel opgenomen.

Plannen die wel in betekenende mate bijdragen, moeten individueel getoetst worden aan de 'Wet luchtkwaliteit'. Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) kan er op programmaniveau getoetst worden. Projecten die wel 'in betekenende mate' (IBM) bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL (als IBM-project). Het NSL is erop gericht om overal in Nederland aan Europese grenswaarden te voldoen door middel van een pakket aan maatregelen waarin zowel (generieke) Rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies zijn opgenomen. Met deze maatregelen worden alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen (IBM-projecten) gecompenseerd binnen de gestelde termijn.

Locaties van toetsing

In de wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt.136, 2008) is beschreven op welke plaatsen de luchtkwaliteit in de buitenlucht getoetst dient te worden. De standaard toetsingsafstand bedraagt voor NO₂ en PM₁₀ maximaal 10 meter van de wegrand en bij inrichtingen op de terreingrens. De overige stoffen worden bepaald langs de wegrand. Verder is in de wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 beschreven dat de luchtkwaliteit representatief moet zijn voor een straatsegment van 100 meter lengte en een gebied van tenminste 200 m². De luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden voor een punt waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is.

In artikel 2 lid 3 van de regeling is aangegeven dat de luchtkwaliteit op de volgende locaties niet getoetst hoeft te worden:

- Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is.
- Terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn.
- Op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

AMVB-gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit “gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)” (*Stb. 14, 2009*) in werking getreden. In dit Besluit zijn bepalingen opgenomen ter bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, zoals kinderen, zieken en ouderen. In het Besluit zijn de volgende categorieën gebouwen inclusief de bijbehorende terreinen als ‘gevoelige bestemming’ aangemerkt:

- basisonderwijs, voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen;
- kinderopvang;
- verzorgingstehuis, verpleegtehuis of bejaardentehuis.

Indien een nieuw geplande locatie ten behoeve van een ‘gevoelige bestemming’ wordt ontwikkeld, mag het totaal aantal mensen dat behoort bij de betreffende ‘gevoelige bestemming’ niet toenemen, indien deze ontwikkeling is gesitueerd binnen een afstand van:

- 300 meter (aan weerszijden) van rijkswegen;
- 50 meter langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg).

Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Verder geeft Infomil expliciet aan (www.infomil.nl) dat het Besluit uitgaat van de huidige normen voor PM₁₀ en NO₂, en dus niet van tijdelijk verhoogde grenswaarden ten gevolge van mogelijke derogatie (dat is toestemming van de EU om van een algemeen vastgestelde norm af te mogen wijken).

3 Uitgangspunten

De parkeergarage Steegoversloot is niet aangemerkt als IBM-project in het kader van het NSL. Omdat een parkeergarage niet is opgenomen in de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' is het noodzakelijk door middel van berekeningen aan te tonen of het onderhavige project de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' verslechtert. Indien het project wel 'in betekenende mate' bijdraagt, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden niet overschreden worden. Indien geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt, kan het project alsnog gerealiseerd worden.

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven ten behoeve van het toetsen van de luchtkwaliteit aan de vigerende wet- en regelgeving.

3.1 Uitgangspunten berekening parkeergarage

Een parkeergarage is een inrichting. Omdat dit type inrichting niet is opgenomen in de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen', is berekend wat de immissie als gevolg van de parkeergarage is. De bijdrage van de parkeergarage wordt gecumuleerd met de bijdrage van het wegverkeer (zie paragraaf 3.2). De berekeningen voor de parkeergarage zijn uitgevoerd door TNO. De bevindingen van TNO zijn opgenomen in de notitie van 3 augustus 2009 met kenmerk TNO-034-UT-2009-01621/M&L/Asn. In deze paragraaf volgt een samenvatting van de gehanteerde uitgangspunten.

Bijdragen-concentraties als gevolg van de parkeergarage

Voor de parkeergarage aan de Steegoversloot zijn de jaargemiddelde bijdrage-concentraties van de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en benzeen in 2013 voor de directe omgeving van de toekomstige parkeergarage berekend. Deze bijdrage-concentraties zijn het gevolg van de NO_x-, PM₁₀- en benzeen-emissies door het rijden en verdampen van benzine (benzeen) van personenauto's in de parkeergarage. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2013 omdat in dit jaar de parkeergarage naar verwachting volledig gerealiseerd zal zijn.

Parkeergarageconfiguraties

Door TNO zijn twee parkeergarageconfiguraties berekend, namelijk:

- Een volledig natuurlijk geventileerde ((deels) bovengrondse) parkeergarage. Hierbij is uitgegaan van een gevel die 80% open is.
- Een volledig mechanisch geventileerde ((deels) bovengrondse) parkeergarage.

Voor zowel een mechanische als natuurlijk geventileerde parkeergarage is de emissie als gevolg van de garage gelijk. De verspreiding is echter verschillend. Voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage worden de voertuigemissies via gevelopeningen naar de omgeving verspreid. Voor de mechanisch geventileerde garage vindt verspreiding naar de omgeving plaats vanuit een schoorsteen op het dak van de parkeergarage.

Emissiefactoren

Voor het berekenen van de emissies is gebruik gemaakt van emissiefactoren zoals deze door het ministerie van VROM (maart 2009) voor 'stagnerend verkeer' voor het jaar 2013 zijn gepubliceerd. Tabel 1 geeft de gehanteerde emissiefactoren weer. Deze emissiefactoren hebben betrekking op een rijsnelheid die kleiner is dan 15 km/uur en een gemiddeld aantal van 10 stops per afgelegde kilometer (maat voor stilstaan, versnellen en vertragen). Wegens het niet beschikbaar zijn van emissiefactoren voor personenauto's in parkeergarages zijn de berekeningen derhalve indicatief.

Tabel 1 Emissiefactoren stagnerend verkeer

Stof	Emissiefactor (g/km) ⁴	Opmerking
NOx in NO ₂ -equivalenten	0,580	NOx (som van NO en NO ₂)
NO ₂ -direct	0,200	Direct geëmitteerde NO ₂
PM ₁₀	0,057	Verbranding en slijtage naar lucht
Benzeen	0,015	Verbranding en verdamping

Natuurlijk geventileerde parkeergarage

Bij de berekeningen van een natuurlijk geventileerde parkeergarage is uitgegaan van de kenmerken zoals deze in tabel 2 zijn weergegeven.

Tabel 2 Kenmerken parkeergarage

Kenmerk		Opmerking
Lengte (voor/achter) gevel	80 m	Gemiddeld
Lengte zijgevels	65 m	Gemiddeld
Aantal parkeerlagen	3	1 onder- en 2 bovengronds
Aantal parkerende auto's per etmaal	1200	Aantal parkeerplaatsen: 400 ⁵
Aantal dagen per week geopend	7	
Percentage kort parkeren	62%	Parkeerduur < 2 uren (250 parkeerplaatsen)
Gebruiksfunctie		bedrijven en bewoners : 150 parkeerplaatsen Bezoekers binnenstad: 250 parkeerplaatsen
Gemiddelde rijsnelheid	10/15 km/uur	
Prognosejaar	2013	

⁴ De emissiefactoren van CAR II (voor niet-snelwegen) zijn momenteel de best beschikbare emissiefactoren. Deze emissiefactoren zijn niet volledig dekkend voor wat betreft de rij-karakteristiek, motorbelasting en motortemperatuur van personenauto's in parkeergarages.

⁵ Inmiddels is door de gemeenteraad besloten dat op de Steegoversloot een parkeergarage van maximaal 200 parkeerplaatsen wordt voorzien. Dit betekent dat de uitgevoerde berekeningen een overschatting geven van de werkelijke situatie.

Car-Parking

Met behulp van het verspreidingsmodel van het CAR-Parkingmodel (TNO-1995) zijn door TNO de jaargemiddelde NO_x-, NO₂ -, PM₁₀ en benzeen bijdrage-concentraties voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage berekend. Dit rekenmodel is door TNO ontwikkeld voor het berekenen van benzeenemissies en benzeenbijdrage-concentraties in de directe omgeving van parkeergarages.

Vormgeving natuurlijk geventileerde parkeergarage

Voor de berekeningen van de mechanisch geventileerde parkeergarage is ervan uitgegaan dat de emissie van de ene ondergrondse parkeerlaag door de twee bovenliggende parkeerlagen natuurlijk wordt geventileerd. In de praktijk zal een deels ondergrondse parkeergarage van mechanische steunventilatie worden voorzien. De berekende bijdragen-concentraties zijn derhalve 'worst case'.

Mechanische parkeergarage

Pluimt Plus versie 3.8

Voor het berekenen van de bijdrage-concentraties van een mechanisch geventileerde parkeergarage is door TNO gebruik gemaakt van Pluim plus versie 3.8 (maart 2009).

De omgeving van de parkeergarage is gemodelleerd op basis van de KNMI-ruwheidskaart. Interactie tussen de parkeergaragegevels en de gevels tegenover de parkeergarage (street canyon) zijn niet gemodelleerd. De bijdrageconcentraties zijn berekend voor acht windrichtingen tot op 100 meter van de puntbron.

Vormgeving mechanisch geventileerde parkeergarage

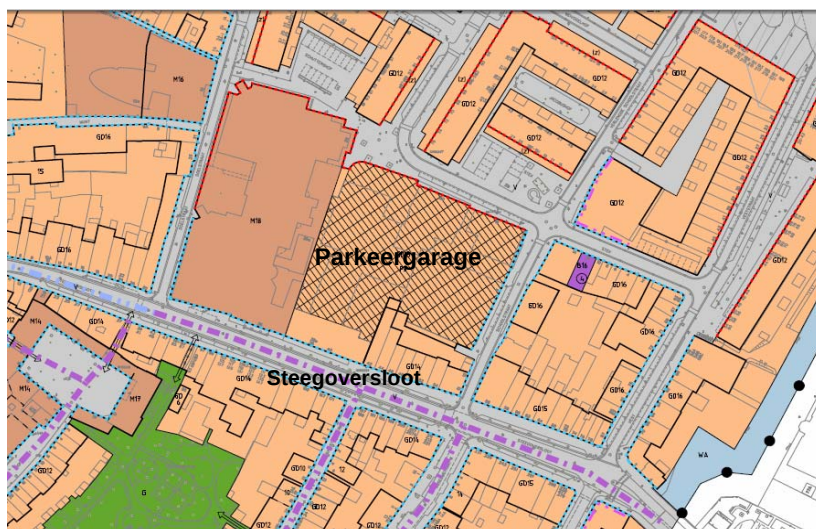
Bij een volledig mechanisch geventileerde parkeergarage wordt de verontreinigende lucht in een parkeergarage via één of meerdere blaasopeningen geleid. Voor de onderhavige parkeergarage is uitgegaan van één centraal op het dak geplaatste schoorsteen met een hoogte van 10 meter boven het dakoppervlak. Voor een parkeergarage met één ondergrondse parkeerlaag en twee bovengrondse parkeerlagen is een gebouwhoogte van 10 meter aangehouden.

3.2 Uitgangspunten berekening totale concentraties

Bestemmingsplan Binnenstad

In het bestemmingsplan Binnenstad wordt enkel de parkeergarage Steegoversloot als nieuwe ontwikkeling beschouwd. In het plangebied vinden verder geen aanpassingen plaats die een toe- of afname van verkeer tot gevolg hebben. Afbeelding 2 geeft de bestemming “parkeergarage” weer uit de plankaart van het bestemmingsplan.

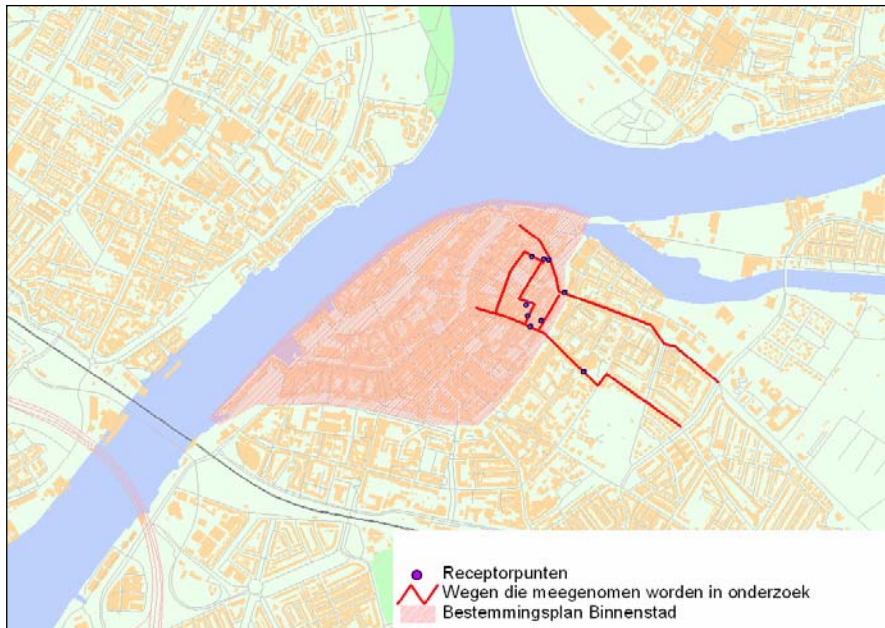
Afbeelding 2: Locatie Parkeergarage aan Steegoversloot



Receptorpunten

Op elk van de te onderzoeken wegen is één (worst case) locatie (receptorpunt) gekozen om een berekening uit te voeren. Deze locaties zijn representatief voor de betreffende routes. In totaal is de luchtkwaliteit in beeld gebracht voor 9 receptorpunten. In afbeelding 2 zijn de receptorpunten weergegeven.

Afbeelding 2: Locatie receptorpunten



Receptorafstanden

Onder receptorafstand wordt verstaan: de afstand vanaf de rand van de weg tot aan de locatie waarop de luchtkwaliteit berekend wordt. Ten aanzien van de receptorafstanden is conform de wetgeving de luchtkwaliteit voor NO₂ en PM₁₀ steeds bepaald op een afstand van 10 meter vanaf de rand van de weg of de gevel (indien de gevel is gelegen binnen een afstand van 10 meter vanaf de rand van de weg). Voor de overige stoffen is de luchtkwaliteit bepaald langs de rand van de weg. Omdat het model geen betrouwbare berekeningen kan uitvoeren voor een afstand kleiner dan 5 meter, is de minimale rekenafstand van 5 meter gehanteerd.

Rekenmodel CAR II versie 8.0

Om de luchtkwaliteit op de rekenpunten in beeld te brengen, zijn berekeningen uitgevoerd met de meest recente versie van het model CAR-II (Calculation of Air pollution from Road traffic, CAR-II model versie 8.0). Dit model rekent met de Standaard Reken Methodiek 1 (SRM1) en is geschikt voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegvakken in binnenstedelijke situaties.

Achtergrondconcentraties

Het model CAR-II versie 8.0 is volledig up-to-date ten aanzien van de heersende en geprognoseerde achtergrondconcentraties. De achtergrondconcentratie is de concentratie die in een gebied altijd aanwezig is en wordt voornamelijk gevormd door verontreinigingen buiten de regio als gevolg van verkeer, industrie huishoudens en natuur. De achtergrondconcentraties worden jaarlijks door het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) gepubliceerd op GCN kaarten (Generieke Concentraties Nederland). De achtergrondconcentraties worden door het RIVM bepaald op basis van berekeningen met het luchtverspreidingsmodel OPS gekalibreerd op basis van metingen uit het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML).

Te onderzoeken stoffen

In de voorliggende rapportage zijn de resultaten inzichtelijk gemaakt voor de stoffen:

- Stikstofdioxide (NO₂)
- Fijn stof (PM₁₀)
- Benzeen (C₆H₆)
- Zwaveldioxide (SO₂)
- Koolmonoxide (CO)
- Benzo(a)pyreen (BaP)

De overige stoffen zijn kwalitatief beschouwd.

Rekenscenario's

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar waarin de nieuwe ontwikkeling (welke deel uitmaakt van het bestemmingsplan Binnenstad) wordt gerealiseerd (2013). Daarnaast zijn berekeningen uitgevoerd voor het jaar 2015 (toetsingsjaar NO₂) en het jaar 2023 (om een doorkijk te geven naar de toekomst).

Voor elk onderzoeksjaar is de situatie bij autonome ontwikkeling (referentiesituatie zonder de parkeergarage) en de nieuwe situatie (inclusief parkeergarage) berekend.

Verkeerscijfers

De verkeerscijfers zijn aangeleverd door de gemeente Dordrecht. De gemeente heeft een controle uitgevoerd op de verkeerscijfers uit het verkeersmodel om na te gaan of deze de huidige situatie betrouwbaar weergeeft. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in bijlage 1 weergegeven. De verkeerscijfers in bijlage 1 betreffen weekdaggemiddelde cijfers per 24-uur.

Voor de verkeerscijfers is uitgegaan van een parkeergarage van 400 parkeerplaatsen aan de Steegoversloot. Hiervan is een deel bestemd voor bewoners en bedrijven. Daarnaast is een deel bestemd als openbare parkeerplaats. Opgemerkt moet worden dat de gemeente inmiddels heeft besloten in plaats van 400 parkeerplaatsen aan de Steegoversloot, maximaal 200 parkeerplaatsen te realiseren. Deze garage van 200 parkeerplaatsen is dan enkel bestemd voor bewoners en bedrijven. De berekeningen in de voorliggende rapportage voor de parkeergarage aan de Steegoversloot zijn derhalve 'worst case'.

Wegkenmerken

De wegkenmerken zijn afgeleid op basis van de Regionale Verkeers- en Milieukaart Drechtsteden. Voor alle locaties is op basis van een observatie ter plaatse en GBKN-ondergronden (Grootschalige Basiskaart Nederland), gecontroleerd of deze parameters nog kloppen. Waar nodig zijn deze aangepast. In bijlage 1 zijn voor alle onderzoekslocaties de wegkenmerken weergegeven.

Ook eventuele wijzigingen in de wegkenmerken als gevolg van de realisatie van nieuwe ontwikkelingen zijn voor de varianten 'nieuwe situatie' meegenomen.

Cumulatie

In de voorliggende rapportage worden de totale concentraties van luchtverontreinigende stoffen berekend. De totale concentratie is opgebouwd uit:

- de heersende achtergrondconcentratie;
- de lokale verkeersbijdrage;
- de bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de parkeergarage;
- externe bronnen zoals de rijksweg;
- de bijdrage van de parkeergarage zelf.

Rijksweg

Er is in het onderzoeksgebied (volgens de saneringstool versie 3.1) sprake van een bijdrage als gevolg van de Rijksweg. In tabel 3 is een overzicht gegeven van alle externe bronbijdragen voor de wegen in het onderzoeksgebied conform de saneringstool versie 3.1⁶. In deze externe bronbijdragen zijn de Rijkswegbijdragen meegenomen.

⁶ Opgemerkt moet worden dat niet alle wegen in het onderzoeksgebied zijn opgenomen in de saneringstool. Op basis van de saneringstool is uitgegaan van de externe bronbijdragen van "worst case" aangrenzende wegvakken.

Tabel 3: Externe bronbijdragen voor de verschillende wegvakken)jaargemiddelde concentraties.

Straat	2011		2015		2020	
	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
<i>Steegoversloot</i>	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1
<i>Schoolstraat</i>	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1
<i>Stek</i>	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1
<i>Vranckenstraat</i>	0,9	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1
<i>Nieuwkerkplein</i>	0,9	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1
<i>Torenstraat</i>	0,9	0,1	0,6	0,1	0,4	0,1
<i>Noordendijk</i>	0,7	0,1	0,6	0,1	0,3	0,1
<i>Vest</i>	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1
<i>Sint Jorisweg</i>	0,7	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1

Voor de berekeningen voor het jaar 2013 is uitgegaan van de externe bronbijdragen, zoals deze gelden in 2011. Voor de berekeningen in 2023 is uitgegaan van de externe bronbijdragen zoals deze gelden in 2020. Voor de jaren 2013 en 2020 zijn de gehanteerde externe bronbijdragen derhalve “worst case”.

Scheepvaart

In de Drechtsteden vormt ook de scheepvaart een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Een studie door TNO (TNO-rapport 2008-U-R0962/B) toont aan dat voor een vaarwater met een vergelijkbare hoeveelheid aan scheepvaart tot 500 meter vanaf de as van het vaarwater effecten waarneembaar zijn tot 1,5 µg/m³ voor NO₂ en voor PM₁₀. De onderzochte receptorpunten liggen veelal op een grotere afstand dan 500 meter, waardoor eventuele scheepvaartbijdragen ter plaatse nog lager zijn. Bovendien is scheepvaart ook in de achtergrondconcentraties opgenomen.

Zeezoutcorrectie

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor PM₁₀ buiten beschouwing gelaten. In de “Regeling beoordeling luchtkwaliteit” is per gemeente aangegeven welke reductie gehanteerd mag worden. Voor de gemeente Dordrecht geldt een reductie van 4 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀. Voor het aantal dagen per jaar dat de etmaalgemiddelde waarde van PM₁₀ overschreven mag worden, geldt een reductie van 6 dagen per jaar. Het gaat hierbij wel om een correctie achteraf van de gemeten en berekende waarden.

4 Analyse rekenresultaten

In dit hoofdstuk is de analyse van de rekenresultaten beschreven voor zowel de emissies van de parkeergarage zelf (paragraaf 4.1) als de totale emissies (paragraaf 4.2)

Voor het berekenen van totale concentraties is gebruik gemaakt van de rekenresultaten in paragraaf 4.1.

4.1 Analyse berekening parkeergarage

TNO heeft de berekeningen uitgevoerd voor het bepalen van de emissie van de parkeergarage aan de Steegoversloot.

Op grond van de afmetingen van de parkeergarage en het aantal parkeerlagen legt een auto gemiddeld 275 meter in de parkeergarage af. Ook heeft TNO rekening gehouden met een extra afgelegde afstand voor het zoeken van een parkeerplaats als gevolg van de gebruikersfunctie. Door de afstand te combineren met het aantal parkerende auto's en de emissiefactoren van verschillende stoffen, heeft TNO de emissie per jaar berekend voor NO_x, PM₁₀ en benzeen. Bij de emissieberekeningen is ervan uitgegaan dat de parkeerplaatsen gelijkmatig over de drie parkeerlagen zijn verdeeld. Tabel 4 geeft de berekende emissies als gevolg van de parkeergarage weer. De emissies zijn voor zowel een natuurlijk geventileerde parkeergarage als een mechanisch geventileerde parkeergarage gelijk.

Tabel 4: NO_x-, PM₁₀- en benzeen-emissie (kg/jaar) in 2013

Stof	Emissie (kg/jaar)	Opmerking
NO _x	70	Waarvan 24 kg/jaar directe NO ₂ -emissie
PM ₁₀	6,8	
Benzeen	1,8	

Zoals in de uitgangspunten reeds is beschreven, verschilt de verspreiding van de berekende stoffen voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage en een mechanisch geventileerde parkeergarage. Onderstaand wordt voor beide typen parkeergarages de rekenresultaten beschreven.

Natuurlijk geventileerde parkeergarage

Bij een natuurlijk geventileerde parkeergarage zijn de bijdragen in de directe nabijheid van de parkeergarage het grootst. Naarmate de afstand tot de puntbron toeneemt, worden de concentraties lager. Tabel 5 geeft de maximale jaargemiddelde NO_x-, PM₁₀-, NO₂- en benzeen bijdrage-concentraties in µg/m³ weer voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage in het jaar 2013.

Tabel 5: maximale jaargemiddelde NO_x-, PM₁₀-, NO₂- en benzeen bijdrage- concentraties in µg/m³ voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage in het jaar 2013 (op de gevel)

Stof	Concentratie-bijdrage voor een parkeergarage met 1 ondergrondse parkeerlaag.
NO _x	6
NO ₂	3,2
PM ₁₀	0,6
Benzeen	0,2

Mechanisch geventileerde parkeergarage

In tegenstelling tot een natuurlijk geventileerde parkeergarage zijn de hoogste bijdragen te vinden op een afstand vanaf de parkeergarage. Uit de analyse blijkt dat:

- Voor de windrichting noordoost de concentratie-bijdragen het grootst zijn en voor de richting zuidwest het kleinst.
- Direct voor de gevel zijn de bijdrage-concentraties het kleinst en op 50 tot 60 meter van de puntbron zijn de bijdrage-concentraties het grootst.
- De maxima voor de NO₂ bijdrage-concentraties liggen op een iets grotere afstand dan 50 tot 60 meter, vanwege de NO/ NO₂-omzetting die enige tijd vergt.
- De jaargemiddelde bijdragen-concentraties voor een (volledig) mechanisch geventileerde parkeergarage zijn veel kleiner dan voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage.

Tabel 6 geeft de maximale jaargemiddelde NO_x-, PM₁₀-, NO₂- en benzeen bijdrage-concentraties in µg/m³ weer voor een mechanisch geventileerde parkeergarage in het jaar 2013.

Tabel 6: maximale jaargemiddelde NO_x-, PM₁₀-, NO₂- en benzeen bijdrage- concentraties in µg/m³ voor een mechanisch geventileerde parkeergarage in het jaar 2013

Stof	Concentratie-bijdrage voor een parkeergarage met 1 ondergrondse parkeerlaag.
NO _x	0,23
NO ₂	0,28
PM ₁₀	0,028
Benzeen	0,009

Natuurlijk geventileerde parkeergarage uitgangspunt bij cumulatie

Voor de wegvakken Steegoversloot, Stek en Schoolstraat worden de maximale bijdragen-concentraties van de parkeergarage gecumuleerd met de achtergrondconcentraties, verkeersbijdragen en bijdragen van overige externe bronnen. Omdat de natuurlijk geventileerde parkeergarage maatgevend blijkt te zijn, wordt bij de berekeningen uitgegaan van de berekende bijdragen voor een natuurlijk geventileerde parkeergarage.

4.2 Analyse berekening totale concentraties

In deze paragraaf is een overzicht gegeven van de **gecumuleerde immissies** NO₂, PM₁₀ en Benzeen. Alle berekende resultaten zijn dus:

- inclusief de bijdrage van de parkeergarage zelf;
- inclusief bijdragen van overige externe bronnen (rijksweg);
- inclusief de bijdragen van zowel het lokale verkeer als extra verkeer naar de parkeergarage.

Achtereenvolgens worden per stof de rekenresultaten beschreven.

Stikstofdioxide (NO₂)

In tabel 7 is een overzicht gegeven van de rekenresultaten voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ in de buitenlucht. Voor elk jaar is de nieuwe situatie (NS) met een parkeergarage op de Steegoversloot vergeleken met de autonome situatie (AO) zonder parkeergarage op de Steegoversloot.

Tabel 7: Jaargemiddelde concentratie NO₂ per jaar, per scenario, per locatie

Jaar	NO ₂ jaargem. Conc. 2013 (µg/m ³)		NO ₂ jaargem. Conc. 2015 (µg/m ³)		NO ₂ jaargem. Conc. 2023 (µg/m ³)	
	AO	NS	AO	NS	OA	NS
1 Steegoversloot	33,2	37,2	29,1	33	23,8	27,4
2 Schoolstraat	28,3	31,6	25	28,2	20,9	24,1
3 Stek	29,1	31,8	25,7	28,5	21,4	24,3
4 Vrankenstraat	30,3	30,7	26,7	27,1	22,1	22,3
5 Nieuwkerksplein	28,1	28,8	24,7	25,3	20,6	21,1
6 Torenstraat	31,6	32,4	27,6	28,3	22,7	23,2
7 Noordendijk	34,1	34,9	29,9	30,6	24,3	24,8
8 Veststraat	29,2	28,1	25,6	24,6	21,4	20,7
9 Sint Jorisstraat	36,8	37	32,1	32,2	26	26

De parkeergarage heeft het grootste effect op de Steegoversloot, Schoolstraat en de Stek. Op deze wegen varieert de bijdrage van 2,7 µg/m³ tot 4 µg/m³. Conform de vigerende wet- en regelgeving wordt een planbijdrage van maximaal 1,2 µg/m³ als 'niet in betekende mate' beschouwd. Op basis van de bovenstaande rekenresultaten kan dus geconcludeerd worden dat de bijdrage van de parkeergarage beschouwd kan worden als *'in betekende mate'*.

Omdat echter op alle berekende wegvakken in alle jaren de jaargemiddelde concentraties ruim onder de wettelijke grenswaarden liggen (60 µg/m³ in 2013 en 40 µg/m³ in 2015 en 2023) kan de parkeergarage wettelijk gezien toch aan de Steegoversloot gerealiseerd worden. Ook wanneer extra rekening wordt gehouden met een extra bijdrage van 1,5 µg/m³ als gevolg van scheepvaart (dit is zonder correctie op de achtergrondconcentratie) wordt aan de grenswaarden voldaan. Daarnaast wordt de norm voor het maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de uurgemiddelde concentratie NO₂ niet overschreden (bijlage 2).

Uit de analyse valt verder op dat de jaargemiddelde concentraties NO₂ in de toekomst afnemen. Deze afname is te verklaren uit de dalende achtergrondconcentraties als gevolg van schonere motoren en schonere brandstoftechnieken.

Fijn stof (PM₁₀)

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de rekenresultaten voor de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in de buitenlucht. De berekeningen zijn inclusief zeezoutcorrectie.

Tabel 8: Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ per jaar, per scenario, per locatie

Jaar	PM ₁₀ jaargem. Conc. 2013 (µg/m ³)		PM ₁₀ jaargem. Conc. 2015 (µg/m ³)		PM ₁₀ jaargem. Conc. 2023 (µg/m ³)	
	AO	NS	AO	NS	OA	NS
Locatie						
1 Steegoversloot	22,6	23,5	21,1	21,9	19,5	20,2
2 Schoolstraat	21,4	22,1	20,2	20,8	18,7	19,3
3 Stek	21,7	22,1	20,4	20,9	18,9	19,4
4 Vrankenstraat	21,9	21,9	20,6	20,6	19,1	19
5 Nieuwkerksplein	21,2	21,3	20,1	20,2	18,6	18,6
6 Torenstraat	22	22,1	20,7	20,8	19,1	19,2
7 Noordendijk	22,8	22,8	21,2	21,3	19,6	19,6
8 Veststraat	21,6	21,1	20,3	20	18,8	18,5
9 Sint Jorisstraat	23,5	23,4	21,8	21,7	20,1	20

De parkeergarage heeft het grootste effect op de Steegoversloot, Schoolstraat en de Stek. Op deze wegen varieert de bijdrage van 0,4 µg/m³ tot 0,9 µg/m³. Conform de vigerende wet- en regelgeving wordt een planbijdrage van maximaal 1,2 µg/m³ als 'niet in betekende mate' beschouwd. Op basis van de bovenstaande rekenresultaten kan dus geconcludeerd worden dat de bijdrage van de parkeergarage beschouwd kan worden als '*niet in betekende mate*'.

Ook liggen de berekende jaargemiddelde concentraties ruim onder de wettelijke grenswaarden (40 µg/m³ in 2013, 2015 en 2023). Wanneer rekening wordt gehouden met aanvullend een bijdrage van 0,5 µg/m³ als gevolg van de scheepvaart, blijven de concentraties ruimschoots onder de wettelijke grenswaarden. Voor de parkeergarage aan de Steegoversloot bestaan er vanuit het oogpunt van de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ geen belemmeringen voor de realisatie.

Net als bij NO₂ blijken de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in de toekomst af te nemen. Deze afname is te verklaren uit de dalende achtergrondconcentraties als gevolg van schonere motoren en schonere brandstoftechnieken.

Behalve de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is ook het aantal overschrijdingen per jaar van de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ berekend. De etmaalgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ mag niet meer dan 35 keer per jaar overschreden worden. In Tabel 9 is rekening gehouden met de zeezoutcorrectie. Uit de analyse blijkt dat in geen van de rekenscenario's de etmaalgemiddelde grenswaarde vaker dan 35 keer per jaar overschreden wordt. Vanuit de etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ bestaan er dan ook geen belemmeringen voor de realisatie van de parkeergarage aan de Steegoversloot.

Tabel 9: Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelde concentratie PM₁₀ per jaar, per scenario, per locatie

Jaar	Aantal overschrijdingen per jaar van PM ₁₀ etmaalgem. Conc. 2013 (µg/m ³)		Aantal overschrijdingen per jaar van PM ₁₀ etmaalgem. Conc. 2015 (µg/m ³)		Aantal overschrijdingen per jaar van PM ₁₀ etmaalgem. Conc. 2023 (µg/m ³)	
	AO	NS	AO	NS	OA	NS
1 Steegoversloot	13	16	10	12	6	8
2 Schoolstraat	10	12	8	9	5	6
3 Stek	11	12	8	9	5	6
4 Vrankenstraat	12	12	9	9	6	6
5 Nieuwkerkplein	10	10	8	8	5	5
6 Torenstraat	12	12	9	9	6	6
7 Noordendijk	14	14	10	10	7	7
8 Veststraat	11	10	8	8	5	5
9 Sint Jorisstraat	16	16	11	11	7	7

Benzeen

Tot slot zijn de concentraties benzeen berekend. Vooral in de nabijheid van parkeergarages kunnen de benzeenconcentraties een rol spelen. De berekende totale concentraties zijn in tabel 10 weergegeven.

Tabel 10: Jaargemiddelde concentratie Benzeen per jaar, per scenario, per locatie

Jaar	Benzeen jaargem. Conc. 2013 (µg/m ³)		Benzeen jaargem. Conc. 2015 (µg/m ³)		Benzeen jaargem. Conc. 2023 (µg/m ³)	
	AO	NS	AO	NS	OA	NS
1 Steegoversloot	1,1	1,4	1,1	1,4	1,1	1,3
2 Schoolstraat	0,9	1,1	0,8	1,1	0,8	1,1
3 Stek	0,9	1,1	0,9	1,1	0,9	1,1
4 Vrankenstraat	1	1	1	1	1	1
5 Nieuwkerksplein	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9
6 Torenstraat	1,1	1,1	1	1,1	1	1,1
7 Noordendijk	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
8 Veststraat	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8
9 Sint Jorisstraat	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3

In de bovenstaande berekende concentraties is rekening gehouden met de bijdrage van de parkeergarage. De bijdrage op de Steegoversloot is het grootst. De totale bijdrage (als gevolg van de parkeergarage en het extra verkeer) is 0,3 µg/m³ in 2013 en 2015. In 2023 is ook de bijdrage op de Steegoversloot lager. Uit de berekeningen blijkt dat in alle situaties de benzeenconcentraties ruim onder de jaargemiddelde norm van 5 µg/m³ liggen. Vanuit benzeen bestaan er dan ook geen belemmeringen voor de realisatie van de parkeergarage aan de Steegoversloot.

Koolmonoxide, Zwaveldioxide en Benzo(a)pyreen

Ook zijn de concentraties berekend voor de stoffen Koolmonoxide, Zwaveldioxide en Benzo(a)pyreen. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten gepresenteerd. Voor deze stoffen wordt op alle receptorpunten aan de wettelijke grenswaarden voldaan.

4.3 Overige stoffen

In de Wet milieubeheer zijn er naast NO₂ en PM₁₀, benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO), benzo(a)pyreen (BaP), ook andere stoffen opgenomen, namelijk: lood (Pb), arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni), stikstofoxiden (NO_x), ozon (O₃) en PM_{2,5}. Deze stoffen vormen in Nederland meestal geen probleem. Onderstaand wordt een nadere toelichting gegeven.

Lood (Pb), arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni)

Voor de zware metalen (lood, arseen, cadmium en nikkel) vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richt- of grenswaarden. Om deze reden worden de effecten op deze stoffen doorgaans niet onderzocht.

Voor de stoffen arseen, cadmium en nikkel is door ECN een onderzoek uitgevoerd met het VLW model (bron: TNO-rapport 2008-U-R0919/B). Hierbij is uitgegaan van de “worst case” uitgangspunten. Op basis van dit onderzoek is gebleken dat voor deze stoffen een overschrijding van de richtwaarde in 2014 en 2020 redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor lood blijkt uit metingen van het RIVM dat de concentraties ruimschoots aan de norm voldoen.

NO_x

Voor stikstofoxiden (NO_x) is toetsing alleen relevant voor specifieke ecosystemen. Voor ecosystemen geldt alleen de grenswaarde voor grote, ongerepte natuurgebieden (tenminste 1000 km²) die op een afstand van tenminste 20 km zijn gelegen van agglomeraties of 5 km van andere gebieden met bebouwing, inrichtingen en autosnelwegen, waar de vegetatie naar het oordeel van het bevoegde bestuursorgaan bijzondere bescherming behoeft.

Ozon

Voor de ozon vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richt- of grenswaarden. Voor de concentraties ozon (O₃) langs wegen geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO) relatief snel reageert met de in de atmosfeer aanwezige ozon en daarbij stikstofdioxide (NO₂) vormt. Als gevolg van de verkeersemissies op de weg neemt de concentratie ozon juist af (TNO, 2008).

PM_{2,5}

PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn sterk gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, dan ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan. De verwachting dat tussen 2011 en 2015 de fijnstof concentraties verder zullen blijven dalen, maakt het halen van de grenswaarden voor PM_{2,5} in 2015 nog waarschijnlijker (bron: “Kaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland Rapportage 2009”, Planbureau voor de Leefomgeving).

5 Conclusies

Een natuurlijk geventileerde parkeergarage is maatgevend

de immissie van een natuurlijk geventileerde parkeergarage voor de stoffen NO₂, NO_x, PM₁₀ en benzeen is hoger dan die van een mechanisch geventileerde parkeergarage. Bij de analyse van de luchtkwaliteit is dan ook uit gegaan van een 'worst case' situatie met een natuurlijk geventileerde parkeergarage.

De luchtconcentraties voor NO₂, PM₁₀ en benzeen voldoen aan grenswaarden Wm

Voor de jaren 2013, 2015 en 2023 is de situatie met een parkeergarage aan de Steegoversloot vergeleken met de situatie zonder een parkeergarage. Uit de berekeningen (totale gecumuleerde concentraties) blijkt dat de bijdrage voor alleen stikstofdioxide (NO₂) in betekenende mate is. Omdat in de situatie met een parkeergarage aan de Steegoversloot voor alle berekende stoffen de totale gecumuleerde concentraties aan alle wettelijke grenswaarden wordt voldaan, bestaan er echter geen belemmeringen voor de realisatie ervan.

Voor alle berekende stoffen blijken de concentraties in de toekomst af te nemen. Deze afname is te verklaren uit de dalende achtergrondconcentraties als gevolg van schonere motoren en schonere brandstoftechnieken.

Conclusie:

Omdat aan de wettelijke grenswaarden word voldaan, zijn er ten aanzien van de realisatie van de parkeergarage Steegoversloot geen verdere belemmeringen.

Bijlage 1 Verkeerscijfers en wegkenmerken voor de huidige en toekomstige situatie

0055332

Wegkenmerken

Plaats	Straat	x-coor dinaat	y-coor dinaat	% middelzwaar verkeer	% zwaar verkeer	# parkeer bewegingen	snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas NO2 en	Afstand tot wegas overige	Fractie stagnerend verkeer
Dordrecht	Steegoversloot	105739	425418	0,038	0,013	30	c	3b	1	8	5	0
Dordrecht	Schoolstraat	105727	425464	0	0	30	c	3b	1	5	5	0
Dordrecht	Stek	105722	425510	0	0	30	c	3b	1	5	5	0
Dordrecht	Vrankenstraat	105795	425703	0	0	30	c	3b	1,25	6,5	5	0
Dordrecht	Nieuwkerkplein	105746	425715	0	0	30	c	3b	1,25	7	5	0
Dordrecht	Torenstraat	105815	425701	0,06	0,022	30	c	4	1	12,5	5	0
Dordrecht	Noordendijk	105882	425564	0,055	0,026	30	c	3b	1	5	5	0
Dordrecht	Vest	105785	425442	0,044	0,024	30	c	3b	1	5	5	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	105963	425229	0,044	0,024	30	c	3b	1	11	5	0

Weekdaggemiddelde verkeerscijfers (mvt/etmaal)

Straat	2013 AO	2013NS	2015 AO	2015 NS	2023 AO	2023 NS
Steegoversloot	6198	7414	6343	7531	6564	7776
Schoolstraat	532	723	548	729	628	748
Stek	1731	1066	1760	1102	1972	1152
Vrankenstraat	2746	3192	2813	3290	3056	3464
Nieuwkerkplein	35	907	38	933	57	996
Torenstraat	4993	6229	5145	6438	5502	6784
Noordendijk	5178	5876	5330	6078	5726	6472
Vest	1084	159	1099	163	1238	164
Sint Jorisweg	11810	12055	12142	12260	12606	12700

Bijlage 2 Rekenresultaten

0055332

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2013 Autonoom
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Resultaten inclusief externe bronbijdreagen	
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Dordrecht	Steegoversloot	33,2	27,2	0	0	22,6	25,1	13	0
Dordrecht	Schoolstraat	28,3	27,2	0	0	21,4	25,1	10	0
Dordrecht	Stek	29,1	27,2	0	0	21,7	25,1	11	0
Dordrecht	Vrankenstraat	30,3	27,2	0	0	21,9	25,1	12	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	28,1	27,2	0	0	21,2	25,1	10	0
Dordrecht	Torenstraat	31,6	27,2	0	0	22	25,1	12	0
Dordrecht	Noordendijk	34,1	27,2	0	0	22,8	25,1	14	0
Dordrecht	Vest	29,2	27,2	0	0	21,6	25,1	11	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	36,8	27,2	0	0	23,5	25,1	16	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1,1	0,8	2,3	2,3	0	969,2	742	0,3	0,3
Dordrecht	Schoolstraat	0,9	0,8	2,3	2,3	0	762,1	742	0,3	0,3
Dordrecht	Stek	0,9	0,8	2,3	2,3	0	807,6	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0,8	2,3	2,3	0	872	742	0,3	0,3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0,8	0,8	2,3	2,3	0	743,7	742	0,3	0,3
Dordrecht	Torenstraat	1,1	0,8	2,3	2,3	0	911,9	742	0,3	0,3
Dordrecht	Noordendijk	1,1	0,8	2,3	2,3	0	927,9	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vest	0,9	0,8	2,3	2,3	0	781,2	742	0,3	0,3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1,4	0,8	2,4	2,3	0	1169,5	742	0,4	0,3

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2013 met parkeergarage
Jaartal	2011
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Dordrecht	Steegoversloot	37.2	27.2	0	0	23.5	25.1	16	0
Dordrecht	Schoolstraat	31.6	27.2	0	0	22.1	25.1	12	0
Dordrecht	Slek	31.8	27.2	0	0	22.1	25.1	12	0
Dordrecht	Vrankenstraat	30.7	27.2	0	0	21.9	25.1	12	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	28.8	27.2	0	0	21.3	25.1	10	0
Dordrecht	Torenstraat	32.4	27.2	0	0	22.1	25.1	12	0
Dordrecht	Noordendijk	34.9	27.2	0	0	22.8	25.1	14	0
Dordrecht	Vest	28.1	27.2	0	0	21.1	25.1	10	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	37	27.2	0	0	23.4	25.1	16	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1.4	0.8	2.4	2.3	0	1013.8	742	0.3	0.3
Dordrecht	Schoolstraat	1.1	0.8	2.3	2.3	0	769.4	742	0.3	0.3
Dordrecht	Slek	1.1	0.8	2.3	2.3	0	782.4	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0.8	2.3	2.3	0	893.1	742	0.3	0.3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0.9	0.8	2.3	2.3	0	784.9	742	0.3	0.3
Dordrecht	Torenstraat	1.1	0.8	2.3	2.3	0	953.9	742	0.3	0.3
Dordrecht	Noordendijk	1.1	0.8	2.3	2.3	0	953	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vest	0.8	0.8	2.3	2.3	0	747.8	742	0.3	0.3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1.5	0.8	2.4	2.3	0	1178.4	742	0.4	0.3

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2015 Autonoom
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Resultaten inclusief externe bronbijdreagen	
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Dordrecht	Steegoversloot	29,1	24,1	0	0	21,1	24	10	0
Dordrecht	Schoolstraat	25	24,1	0	0	20,2	24	8	0
Dordrecht	Stek	25,7	24,1	0	0	20,4	24	8	0
Dordrecht	Vrankenstraat	26,7	24,1	0	0	20,6	24	9	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	24,7	24,1	0	0	20,1	24	8	0
Dordrecht	Torenstraat	27,6	24,1	0	0	20,7	24	9	0
Dordrecht	Noordendijk	29,9	24,1	0	0	21,2	24	10	0
Dordrecht	Vest	25,6	24,1	0	0	20,3	24	8	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	32,1	24,1	0	0	21,8	24	11	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1,1	0,8	2,1	2,1	0	921,2	742	0,3	0,3
Dordrecht	Schoolstraat	0,8	0,8	2,1	2,1	0	758	742	0,3	0,3
Dordrecht	Stek	0,9	0,8	2,1	2,1	0	793,5	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0,8	2,1	2,1	0	844,9	742	0,3	0,3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0,8	0,8	2,1	2,1	0	743,4	742	0,3	0,3
Dordrecht	Torenstraat	1	0,8	2,1	2,1	0	876,6	742	0,3	0,3
Dordrecht	Noordendijk	1,1	0,8	2,1	2,1	0	889,1	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vest	0,9	0,8	2,1	2,1	0	772,6	742	0,3	0,3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1,4	0,8	2,2	2,1	0	1080,2	742	0,4	0,3

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2015 met parkeergarage
Jaartal	2015
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe
Dordrecht	Steegoversloot	33	24,1	0	0	21,9	24	12	0
Dordrecht	Schoolstraat	28,2	24,1	0	0	20,8	24	9	0
Dordrecht	Stek	28,5	24,1	0	0	20,9	24	9	0
Dordrecht	Vrankenstraat	27,1	24,1	0	0	20,6	24	9	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	25,3	24,1	0	0	20,2	24	8	0
Dordrecht	Torenstraat	28,3	24,1	0	0	20,8	24	9	0
Dordrecht	Noordendijk	30,6	24,1	0	0	21,3	24	10	0
Dordrecht	Vest	24,8	24,1	0	0	20	24	8	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	32,2	24,1	0	0	21,7	24	11	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1,4	0,8	2,2	2,1	0	954,7	742	0,3	0,3
Dordrecht	Schoolstraat	1,1	0,8	2,1	2,1	0	763,3	742	0,3	0,3
Dordrecht	Stek	1,1	0,8	2,1	2,1	0	774,3	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0,8	2,1	2,1	0	862,4	742	0,3	0,3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0,9	0,8	2,1	2,1	0	776,1	742	0,3	0,3
Dordrecht	Torenstraat	1,1	0,8	2,2	2,1	0	910,4	742	0,3	0,3
Dordrecht	Noordendijk	1,1	0,8	2,2	2,1	0	909,8	742	0,3	0,3
Dordrecht	Vest	0,8	0,8	2,1	2,1	0	746,5	742	0,3	0,3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1,4	0,8	2,2	2,1	0	1083,5	742	0,4	0,3

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2023 autonoom
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Resultaten inclusief externe bronbijdreagen	
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Dordrecht	Steegoversloot	23.8	20.2	0	0	19.5	22.5	6	0
Dordrecht	Schoolstraat	20.9	20.2	0	0	18.7	22.5	5	0
Dordrecht	Slek	21.4	20.2	0	0	18.9	22.5	5	0
Dordrecht	Vrankenstraat	22.1	20.2	0	0	19.1	22.5	6	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	20.6	20.2	0	0	18.6	22.5	5	0
Dordrecht	Torenstraat	22.7	20.2	0	0	19.1	22.5	6	0
Dordrecht	Noordendijk	24.3	20.2	0	0	19.6	22.5	7	0
Dordrecht	Vest	21.4	20.2	0	0	18.8	22.5	5	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	26	20.2	0	0	20.1	22.5	7	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1.1	0.8	1.7	1.6	0	882	742	0.3	0.3
Dordrecht	Schoolstraat	0.8	0.8	1.6	1.6	0	755.9	742	0.3	0.3
Dordrecht	Slek	0.9	0.8	1.6	1.6	0	785.6	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0.8	1.6	1.6	0	826.5	742	0.3	0.3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0.8	0.8	1.6	1.6	0	743.6	742	0.3	0.3
Dordrecht	Torenstraat	1	0.8	1.6	1.6	0	850.6	742	0.3	0.3
Dordrecht	Noordendijk	1.1	0.8	1.6	1.6	0	861.3	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vest	0.9	0.8	1.6	1.6	0	768	742	0.3	0.3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1.3	0.8	1.7	1.6	0	1007	742	0.4	0.3

Rapportage AlleStoffen	
Naam	
Versie	8.0
Stratenbestand	2023 met parkeergarage
Jaartal	2020
Resultaten inclusief bronbijdragen	
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Dordrecht	Steegoversloot	27.4	20.2	0	0	20.2	22.5	8	0
Dordrecht	Schoolstraat	24.1	20.2	0	0	19.3	22.5	6	0
Dordrecht	Stek	24.3	20.2	0	0	19.4	22.5	6	0
Dordrecht	Vrankenstraat	22.3	20.2	0	0	19	22.5	6	0
Dordrecht	Nieuwkerklein	21.1	20.2	0	0	18.6	22.5	5	0
Dordrecht	Torenstraat	23.2	20.2	0	0	19.2	22.5	6	0
Dordrecht	Noordendijk	24.8	20.2	0	0	19.6	22.5	7	0
Dordrecht	Vest	20.7	20.2	0	0	18.5	22.5	5	0
Dordrecht	Sint Jorisweg	26	20.2	0	0	20	22.5	7	0

Plaats	Straatnaam	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	CO (µg/m3)	CO (µg/m3)	BaP (ng/m3)	BaP (ng/m3)
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Dordrecht	Steegoversloot	1.3	0.8	1.7	1.6	0	907.8	742	0.3	0.3
Dordrecht	Schoolstraat	1.1	0.8	1.6	1.6	0	758.5	742	0.3	0.3
Dordrecht	Stek	1.1	0.8	1.6	1.6	0	767.5	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vrankenstraat	1	0.8	1.6	1.6	0	837.8	742	0.3	0.3
Dordrecht	Nieuwkerklein	0.9	0.8	1.6	1.6	0	769.5	742	0.3	0.3
Dordrecht	Torenstraat	1.1	0.8	1.7	1.6	0	875.9	742	0.3	0.3
Dordrecht	Noordendijk	1.1	0.8	1.7	1.6	0	876.8	742	0.3	0.3
Dordrecht	Vest	0.8	0.8	1.6	1.6	0	745.4	742	0.3	0.3
Dordrecht	Sint Jorisweg	1.3	0.8	1.7	1.6	0	1009	742	0.4	0.3