

Gemeente Amsterdam

Verkeersonderzoek Noorderpark

Update verkeer, parkeren, geluidhinder en
luchtkwaliteit

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Amsterdam

Verkeersonderzoek Noorderpark

Update verkeer, parkeren, geluidhinder en
luchtkwaliteit

Datum	23 oktober 2012
Kenmerk	SAN051/Nbc/0313
Eerste versie	16 oktober 2012

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Amsterdam
Titel rapport	Verkeersonderzoek Noorderpark Update verkeer, parkeren, geluidhinder en luchtkwaliteit Concept
Kenmerk	SAN051/Nbc/0313
Datum publicatie	23 oktober 2012
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw M. Wever, de heer E. Verhagen
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren H.C. Andriesse (projectleider) en C. Nab
Projectomschrijving	Update van de onderzoeken naar de verkeerskundige effecten, parkeren en lucht- en geluidkwaliteit als gevolg van de ontwikkeling van het Noorderpark te Amsterdam Noord.
Trefwoorden	verkeer, parkeren, verkeersgeneratie, geluidhinder, luchtkwaliteit

	Inhoud	Pagina
	Samenvatting	I
1	Inleiding	1
2	Functies	2
2.1	Drie groepen gebruikers	2
2.1.1	De parkgebruikers	3
2.1.2	De passanten	3
2.1.3	De bezoekers	3
2.2	Functies en bezoekers	3
2.2.1	Het evenemententerrein	3
2.2.2	Sportvoorzieningen	4
2.2.3	Voorzieningen en horeca	4
3	Verkeerscijfers	6
3.1	Van functies naar bezoekers	6
3.2	Van bezoekers naar auto's	6
3.3	Scenario's voor verkeer	7
4	Parkeren	8
4.1	Parkeerbehoefte	8
4.2	Gebied A: Oostzijde	9
4.3	Gebied B: Westzijde	10
4.4	Gebied C: Noordoostzijde	11
4.5	Gebied D: Omgeving Florabad	11
4.6	Vraag en aanbod	11
4.7	Conclusie parkeren	12
5	Verkeersafwikkeling	14
5.1	De toedeling	14
5.2	Overzicht verkeersintensiteiten	14
5.3	Resultaten: De eerste indruk	15
5.4	Verkeersafwikkeling maatgevende wegvakken	16
5.4.1	Waddenweg	16
5.4.2	Nieuwe Purmerweg	17
5.4.3	IJdoornlaan	17
5.5	Conclusie verkeersafwikkeling	18
6	Milieueffecten	19
6.1	Wegverkeerslawaaï	19
6.1.1	Gevolgen elders	19
6.1.2	Nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen	19
6.2	Luchtkwaliteit	20
6.2.1	Wet- en regelgeving	20
6.2.2	Het plan in relatie tot het wettelijk kader	20
6.2.3	Uitwerking	21

Inhoud vervolg

Bijlagen

- 1 Verantwoording verkeerscijfers
- 2 Autoverkeersintensiteiten
- 3 Kaart met locaties intensiteiten

Samenvatting

In het Noorderpark in Amsterdam-Noord worden in het kader van de realisatie van het park in het bestemmingsplan verschillende functies mogelijk gemaakt.

Het reguliere gebruik van het Noorderpark door wandelaars, hardlopers en skeelers en door passerende fietsers is van grote invloed op het totale aantal bezoekers/gebruikers. Dit gebruik is echter niet van invloed op de (auto)verkeerseffecten van het park op de omgeving en komt in dit rapport dan ook niet uitgebreid aan de orde.

Deze invloed is er wel van de functies die in het park mogelijk gemaakt worden. Voor het bepalen van het verkeerseffect van deze functies is een aantal scenario's doorge-rekend met combinaties van meer en minder intensief gebruik van de functies.

Doordat vrijwel alle, belangrijk publiekaantrekkende functies en evenementen hun top-drukke in het weekend (en op feest- en vakantiedagen) kennen, is de invloed op de reguliere ochtend- en avondspits te verwaarlozen. Ook de normale weekdag- en weekendsituatie laten geen knelpunten op het gebied van verkeer of parkeren zien. Wel kan worden overwogen direct bij de ingangen van het park enkele parkeerplaatsen te realiseren om de overlast van de direct omwonenden te beperken.

Sportevenementen en (kleine) festivals leiden in de directe omgeving (circa 500 m) van het park tot een hoge parkeerdruk. Afhankelijk van de werkelijke frequentie van dit soort evenementen kan worden volstaan met maatwerkoplossingen of is een structurele op-lossing nodig. Afwikkelingsknelpunten zijn hierbij overigens niet te verwachten.

Voor een verkenning van de verkeerseffecten is onderzocht wat de verkeersgevolgen zouden zijn van een groot festival met maximaal 15.000 bezoekers. Een groot festival in het Noorderpark is van een geheel andere schaalgrootte. De parkeercapaciteit in de directe omgeving (loopafstand maximaal 500 m) is verre van voldoende. Om een beeld te krijgen van de verkeersafwikkeling, is gekeken naar parkeren in de ruimere omgeving van het park en/of in het centrumgebied Amsterdam-Noord. Net als in de reguliere avondspits, leidt ook het uitgaan van een groot festival bij de aansluiting van de Nieuwe Purmerweg op de Nieuwe Leeuwarderweg tot een zware belasting van de nieuwe botondeaansluiting. Verder kan het verkeersaanbod goed worden afgewikkeld.

Er zijn geen effecten te verwachten op wegverkeerslawaaï (gevolgen elders) of lucht-kwaliteit.

1 Inleiding

Stadsdeel Amsterdam-Noord wil het bestaande Volewijkspark en het Florapark smelten tot één park, het Noorderpark. De verdiepte ligging van de Nieuwe Leeuwarderweg biedt daartoe de mogelijkheden. Voor het park is door de stadsdeelraad een voorlopig ontwerp vastgesteld (december 2005). Kern van dit plan is een rondlopend fiets- en voetgangerscircuit dat de delen van het park met elkaar verbindt. In het park worden verschillende bestaande en nieuwe functies en evenementen mogelijk gemaakt.

Voor het nieuwe Noorderpark wordt een bestemmingsplan opgesteld. In het bestemmingsplan worden in het park verschillende functies mogelijk gemaakt. Voor het bestemmingsplan is berekend dat met deze functies, inclusief het reguliere parkbezoek en doorgaand fietsverkeer door het park, in totaal circa 680.000 bezoekers per jaar in het park te verwachten zijn.

Voor de verkeerseffecten van de ontwikkelingen in het park en de gevolgen die dat heeft voor luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaï heeft Goudappel Coffeng BV in opdracht van Stadsdeel Amsterdam Noord twee rapporten opgesteld:

- Verkeer Noorderpark (kenmerk SAN022/Adr/0184);
- Onderzoek luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaï Noorderpark (kenmerk SAN027/Adr/0195).

Inmiddels zijn beide rapporten verouderd en is er zowel in de ruimtelijke vulling, in de omgeving als in de wet- en regelgeving het nodige veranderd. In deze rapportage worden beide rapporten geüpdate en samengevoegd.

Leeswijzer

Dit complete rapport is als volgt opgebouwd: hoofdstuk 2 beschrijft de functies die in het park gepland staan. In hoofdstuk 3 worden de verkeerscijfers als gevolg van de ontwikkelingen beredeneerd. Een parkeerbalans is opgesteld in hoofdstuk 4. Berekend is het benodigde parkeeraanbod voor de verschillende functies in het park. Dit is afgezet tegen het beschikbare aanbod in de omgeving. De verkeersafwikkeling als gevolg van de verkeersgeneratie door de functies in het park wordt beschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 gaat in op wegverkeerslawaaï (geluidhinder) en de luchtkwaliteit.

2 Functies

Stadsdeel Amsterdam-Noord wil het bestaande Volewijkspark en het Florapark samensmelten tot één park, het Noorderpark. De aanleg van de Noord-Zuidlijn is benut om de Nieuwe Leeuwarderweg te verlagen. Hierdoor is het mogelijk geworden om beide parken aan elkaar te koppelen door bruggen over de Nieuwe Leeuwarderweg en het Noord-Hollands Kanaal.



Figuur 2.1: Uitsnede ontwerp Noorderpark (bron: Ontwerpbestemmingsplan Noorderpark - Toelichting 24 april 2012)

De ambitie van stadsdeel Amsterdam-Noord is om het nieuw te vormen Noorderpark tot een groen hart van Noord te maken. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingplan opgesteld. Dit nieuwe bestemmingsplan maakt het mogelijk om verschillende functies in het park te realiseren. Het betreffen de volgende functies:

- een ouder-kind-centrum (OKC);
- sport;
- horeca;
- overige voorzieningen.

Daarnaast is het mogelijk om evenementen in het park te realiseren.

2.1 Drie groepen gebruikers

Voor een beeld van het park, haar gebruikers en de verkeersbewegingen die dat met zich meebrengt, is een duidelijke driedeling aan te brengen in de functies en gebruikers van het park. De volgende driedeling kan worden gemaakt:

- de parkgebruikers;
- de passanten;
- de bezoekers.

2.1.1 De parkgebruikers

Omwonenden, uit de buurt of ten minste uit het stadsdeel en bezoekers van andere functies (zie paragraaf 2.1.3) die het park gebruiken om te wandelen, de hond uit te laten, hard te lopen, te skeeleren etc.

2.1.2 De passanten

Het Noorderpark wordt doorsneden door een aantal doorgaande fietsroutes:

- de doorgaande fietsroute tussen het Centraal Station en Waterland loopt van noord naar zuid door het park;
- in de nieuwe structuur kan ook in oost-westrichting op verschillende manieren door het park worden gefietst.

Beide routes hebben naar verwachting zowel een utilitair als een recreatief karakter.

2.1.3 De bezoekers

In het park hebben en krijgen verschillende functies een plaats en het wordt mogelijk evenementen te organiseren. De bezoekers van deze functies komen speciaal voor de functies of het evenement naar het park en komen soms van verder-dan-fietsafstand.

Voor de MER-beoordeling is het totale aantal gebruikers van het park maatgevend, inclusief parkgebruikers en passanten. Voor de bepaling van de verkeerseffecten van het park, waaronder de bepaling van de capaciteit van de (auto)infrastructuur, de capaciteit van de parkeervoorzieningen, de mogelijke overlast voor de omgeving en de openbaarvervoerontsluiting, is categorie c 'de bezoekers' echter bepalend. Dit rapport concentreert zich dan ook op het effect van deze bezoekers op de omgeving.

2.2 Functies en bezoekers

Van de volgende functies die in of bij het park worden gerealiseerd of mogelijk worden gemaakt, zijn bezoekers te verwachten:

- het evenemententerrein;
- sportvoorzieningen;
- publieksvoorzieningen en horeca.

De Technische Adviescommissie Hoofdgroenstructuur (TAC) van de gemeente Amsterdam heeft in 2012 een preadvies opgesteld ten aanzien van het bestemmingsplan Noorderpark. Hierin zijn ten aanzien van de verschillende functies maximaal wenselijke metrages opgegeven. Voor het evenemententerrein is een maximaal wenselijk aantal evenementen opgegeven. De genoemde aantallen en metrages in de adviesnotitie van TAC zijn in deze verkeerskundige beoordeling leidend geweest. In de volgende paragrafen worden de verschillende functies nader toegelicht.

2.2.1 Het evenemententerrein

Het evenemententerrein heeft de bestemming 'groen' in het bestemmingsplan. Het gebruik hiervan is in de gebruiksregels gelimiteerd tot zeven evenementen van één dag

per jaar met maximaal 5.000 bezoekers en één van maximaal twee dagen met maximaal 15.000 bezoekers¹ per dag.

2.2.2 Sportvoorzieningen

In het voorontwerp bestemmingsplan is de mogelijkheid opgenomen voor de (gebouwde) voorzieningen voor een (water)sportvereniging van maximaal 1.400 m² bvo. In deze notitie is uitgegaan van een mogelijke invulling voor deze bestemming: een roeivereniging.

In de notitie 'Memo - bezoekersaantallen ten behoeve van de MER-beoordeling Noorderpark' van Van Riezen en Partners d.d. 22 juni 2007 en de wijzigingsnotitie van 11 december 2007 is voor een roeivereniging een maximaal te verwachten bezoekers-aantal van 30.000 bezoekers per jaar opgenomen.

Voor de verkeerseffecten van deze functie, is niet zozeer het totale aantal bezoekers per jaar relevant, maar de spreiding van deze aantallen over het jaar. Op basis van de praktijk bij andere roeiverenigingen mag worden aangenomen, dat het totale aantal jaarlijkse bezoekers is opgebouwd uit:

- regulier gebruik (trainingen meerdere malen per week);
- wedstrijden (enkele malen per jaar, met veel deelnemers en bezoekers).

Voor de berekening is uitgegaan van vier evenementen met elk 1.000 bezoekers en dagelijkse trainingen met gemiddeld 75 bezoekers per dag.

2.2.3 Voorzieningen en horeca

Samen met onderwijs en parkgerelateerde voorzieningen geldt voor horeca een maximum bruto vloeroppervlak (bvo) van 3.300 m² bvo. Tot parkgerelateerde voorzieningen worden gerekend 'voorzieningen ter ondersteuning van de functie van het park, zoals beheer en onderhoud, verhuur van fietsen en pleziervaartuigen, kiosken, informatievoorzieningen, educatieve en culturele voorzieningen, schuil- en toiletgebouwen'. Voor horeca is, inclusief terrassen, een maximum bruto vloeroppervlak van 2.110 m² bvo aangeduid.

Ook zijn in de bestemming 'Groen' de functies 'water' en 'sport' opgenomen. Nadere criteria voor de bebouwing in het park worden gegeven in de notitie 'Kader bebouwing Noorderpark'. Zes bebouwingsmogelijkheden worden daarin beschreven:

- Ruimte onder de brug:
 - Afmeting: circa 31 x 12,5 meter, indien het gebouw los komt te staan maximaal 20 x 10 x 4 m (exclusief kap) en een footprint van circa 375 m² bvo of losstaand 200 m² bvo.
- Maximaal 4 gebouwen in de strook:
 - Afmeting per gebouw maximaal 23 x 10 x 4 m (exclusief kap) en een footprint van 230 m², minimaal 10 x 5 x 3 m (exclusief kap) en een footprint van 50 m². Er geldt een maximaal totaal bouwvolume van 650 m³.

¹ Ter vergelijking: het Noorderparkfestival 2007 trok *in twee dagen* circa 15.000 bezoekers.

- Verenigingsgebouw:
 - Afmeting: maximaal 24 x 7 x 7 m met een footprint van 168 m², minimaal 12 x 5 x 4 m (exclusief kap) en een footprint van 60 m².
- Maatschappelijke functie:
 - Afmeting: maximaal 40 x 12 x 4 m met een footprint van 480 m², minimaal 20 x 9 x 3 m en een footprint van 180 m².
- Tankstations:
 - Afmeting van het gesloten deel (bakstenen gebouwtje): circa 22 x 6 x 3 m en een footprint van 132 m², van het open deel (overkapping) circa 41 x 7,5 x 4 m en een footprint van 308 m².

Aan de westkant van het park is de bestaande bebouwing opgenomen met de bestemmingen 'Maatschappelijk', 'Bedrijf', 'Wonen' en 'Tuin'. In de huidige situatie is de bebouwing niet op het park gericht en heeft er nauwelijks een relatie mee. Er zijn momenteel een kinderdagverblijf, ouder-kind-centrum (OKC), een buurtcentrum en een hovenierswoning gevestigd. Het stadsdeel heeft de ambitie om de bebouwing meer te betrekken bij het park, zowel naar functie als naar oriëntatie.

In de notitie 'Memo - bezoekersaantallen ten behoeve van de MER-beoordeling Noorderpark' van Van Riezen en Partners d.d. 22 juni 2007 is aangegeven dat de aan het park gerealiseerde voorzieningen geen zelfstandige publiekaantrekkende werking hebben, maar de aantrekkelijkheid van het park vergroten.

Voor de bepaling van het totale aantal bezoekers naar het park is deze interpretatie inderdaad een juiste. In de vergelijking met andere parken, waarop het aantal parkgebruikers is gebaseerd, zijn de bezoekers van de aldaar gelegen voorzieningen al opgenomen. Apart opnemen van de voorzieningen zou leiden tot een dubbeltelling.

Voor het bepalen van de verkeerseffecten van het park zijn de voorzieningen echter wel van belang. Juist de groep die het park bezoekt en daarbij de voorzieningen gebruikt (of andersom die de voorzieningen gebruikt en daarbij het park aandoet), komt deels van buiten de buurt, om een tentoonstelling te bezoeken, een borrel bij te wonen of een fiets te huren. De bezoekers van het Balkon zijn daarom in de verkeerseffecten wel expliciet meegenomen.

Voor het bepalen van het aantal bezoekers van de horecavoorzieningen is uitgegaan van een maximale bezetting van 100 personen per 100 m² bvo voor caféachtige voorzieningen en 50 per 100 m² voor restaurantachtige voorzieningen. Voor de gemiddelde horecavoorziening is uitgegaan van het gemiddelde van 75 personen met 100 m². Voor de voorzieningen is gerekend met 17 bezoekers per 100 m² (1 bezoeker per 6 m²).

3 Verkeerscijfers

3.1 Van functies naar bezoekers

In tabel 3.1 is voor de verschillende te onderscheiden functies weergegeven met welke frequentie de bijbehorende gebeurtenissen plaatsvinden. Voor de festivals en de sport-evenementen is gerekend met een beperkt aantal keren per jaar. Voor de voorziening en de horeca is gerekend met een topbezoek in het weekend en een beperkter bezoek door de week. Het gebruik van de sportfaciliteiten is constant over de week verondersteld. Wel is overdag een lager aanwezigheidspercentage aangehouden.

onderdeel	frequentie per jaar	(maximaal)		voedings- gebied	opmerking
		aantal bezoekers	moment		
groot festival*	2	15.000	weekend zomer	landelijk	tweedaags, alleen in combinatie met Noord-Zuidlijn
klein festival	7	5.000	weekend zomer	stadsdeel+	
ouder-kind- centrum	350	160	dagelijks	stadsdeel	
sport	350	75	dagelijks	stadsdeel+	trainingen
sport	4	1.000	weekend	landelijk	evenement
horeca	350	1.600	dagelijks top: weekend in de zomer	stadsdeel+	totaal 1.310 m ²
voorzieningen	350	300	dagelijks top: weekend in de zomer	stadsdeel+	verschillende locaties

* De situatie met een groot, landelijk festival is uitsluitend in beeld gebracht voor de effect-bepaling (wat zou er gebeuren, als...?) Dit festival is niet meegenomen in de verkeerscijfers voor de gemiddelde weekdag. Dit grote festival wijkt ook duidelijk af van het bestaande Noorderparkfestival. Het Noorderparkfestival is de afgelopen drie jaar gehouden in het Noorderpark. Dit tweedaags evenement trekt per dag circa 7.500 bezoekers en levert geen ontoelaatbare overlast op voor de omgeving of het park, zo is gebleken uit evaluaties van de afgelopen jaren. Dit festival is onderdeel van de autonome situatie. Dit onderzoek gaat over mogelijke nieuwe evenementen.

Tabel 3.1: Onderzochte functies

3.2 Van bezoekers naar auto's

In tabel 3.2 is voor de verschillende functies een uitwerking gemaakt van de verkeers-effecten. Er is een onderscheid gemaakt in lokale bezoekers (met herkomst in het stads-deel) en overige bezoekers van de functies. Per functie verschilt, afhankelijk van het schaalniveau van de functie, de verdeling tussen lokale en overige bezoekers en verschilt de modal split (de vervoerswijzekeuze) en de autobezetting. In bijlage 1 wordt nader

ingegaan op de onderbouwing van de verkeerscijfers. Daarin wordt waar mogelijk ook een vergelijking gemaakt met de landelijke CROW-kencijfers.

onderdeel	% autogebruik				aantal auto's			
	aandeel		overig	gem.	auto-bezetting			totaal
	lokaal (%)	lokaal				lokaal	overig	
groot festival	20	5	35	29	2,83	53	1.484	1.537
klein festival	80	18	49	24,2	2,83	254	173	428
ouder-kind-centrum	90	40	70	43	2,83	20	4	24
sport	90	18	49	21,1	1,2	10	3	13
sport	20	18	70	59,6	4	9	140	149
horeca	60	18	49	30,4	2,83	61	111	172
voorzieningen	60	18	49	30,4	2,83	11	21	32

Tabel 3.2 Verkeerseffecten functies

3.3 Scenario's voor verkeer

Voor de belasting van het wegennet en de parkeercapaciteit zijn in totaal acht scenario's samengesteld. Deze combineren de belasting per functie tot een belasting voor het gehele Noorderpark. De doorgerekende scenario's zijn weergegeven in tabel 3.3. In bijlage 1 is ook de exacte samenstelling van de scenario's terug te vinden.

scenario	beschrijving
1	werkdag de gemiddelde werkdagsituatie
2	weekend de gemiddelde weekenddagsituatie
3	topdrukke een weekenddag met topdrukke bij de horeca en voorzieningen
4	festival een weekenddag met een klein festival
5	sportevenement een weekenddag met een sportevenement bij de watersportvereniging
6	samen een combinatie van 4 en 5
7	groot festival een weekenddag met een groot festival
8	weekdag de weekdagjaargemiddelde situatie met een combinatie van alle voorgaande situaties, gemiddeld over het jaar, voor milieuberekeningen

Tabel 3.3: Toelichting scenario's

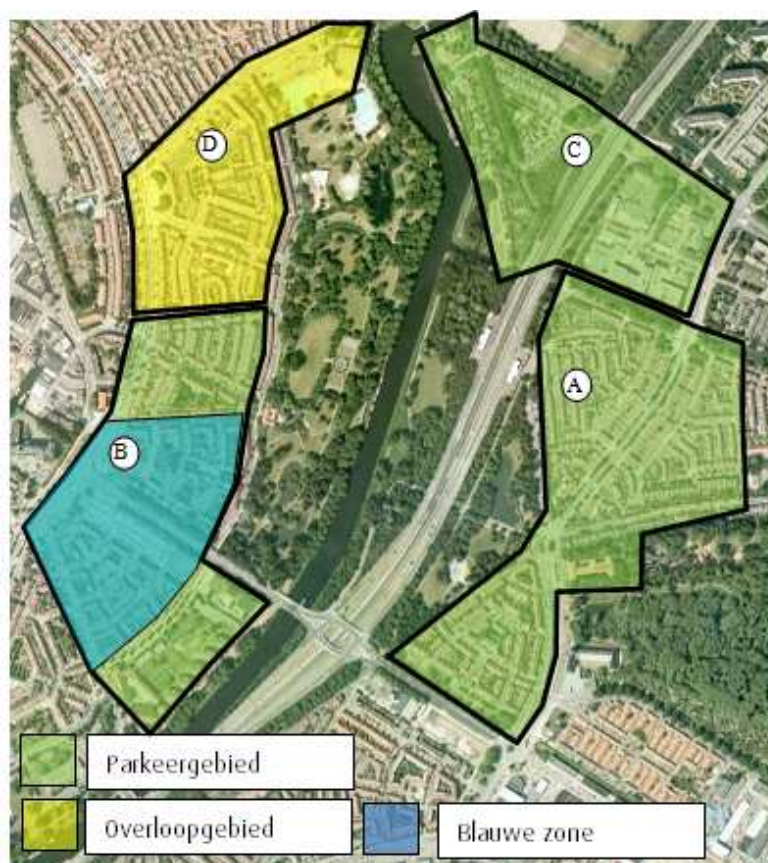
4 Parkeren

4.1 Parkeerbehoefte

Gezien de ligging van de verkeersaantrekkende functies in het Noorderpark zijn vier gebieden te onderscheiden met een belangrijke parkeerbehoefte:

- A. de oostzijde van het park (Waddenweg);
- B. de westzijde van het park (Mosplein);
- C. de noordoostzijde van het park (Rode Kruisstraat - Buiksloterdijk);
- D. omgeving Florabad (Sneeuwbalweg).

In figuur 4.1 zijn de parkeergebieden weergegeven. In de figuur is ook de bestaande blauwe zone te zien, die op zaterdag geldt in de omgeving van het Mosplein.



Figuur 4.1: Parkeergebieden rondom het Noorderpark

Bij het bepalen van de parkeervraag per gebied is ervan uitgegaan dat de bezoekers van de horeca en voorzieningen een plek zoeken in gebied A. Sporters parkeren bij trainingen in gebied C, terwijl bij sportevenementen de gebieden A en C worden gebruikt. Voor

kleine en grote festivals worden de gebieden A, B en C gebruikt. Gebied D zal in eerste instantie, gezien de afstand tot het centrale deel van het park weinig worden gebruikt, maar kan wel functioneren als overloopgebied.

De parkeercapaciteit van de woonbuurten rondom het Noorderpark kan worden afgeleid uit het parkeeronderzoek in Amsterdam-Noord, zoals dat in het voorjaar van 2012 is uitgevoerd. In dit onderzoek is een parkeerwaarneming uitgevoerd van de parkeercapaciteit en de bezetting op een werkdag overdag en 's nachts. Er is geen waarneming uitgevoerd van de aanwezigheid tijdens het weekend. Op basis van de gemiddelde aanwezigheidspercentages van bewoners tijdens de verschillende momenten van de week (ASVV 2004) kan wel een schatting worden gemaakt van de aanwezigheid in het weekend.

In tabel 4.1 is de parkeerbehoefte per gebied, per scenario weergegeven.

	normale werkdag	normale weekend-dag	weekend		sport-evenement	samen	groot festival
			topdag attracties	met klein evenement (festival)			
A	26	64	68	177	123	236	586
B	4	0	0	113	0	113	507
C	3	7	7	119	66	179	514
totaal	34	70	75	409	190	528	1607

Tabel 4.1: Extra parkeerbehoefte per gebied per scenario

4.2 Gebied A: Oostzijde

Op basis van een maximale loopafstand van circa 500 m vanaf de centrale zone van het park via de ingang van het park op het kruispunt Meeuwenlaan - Waddenweg - Adelaarsweg geldt gebied A globaal als potentieel parkeergebied.

Dit gebied heeft een totale capaciteit van circa 1.000 parkeerplaatsen. Daarvan zijn er overdag circa 370 vrij; op zaterdag gaat het om circa 300 vrije parkeerplaatsen; op zondag om circa 200 parkeerplaatsen. Op basis van een maximaal wenselijke bezetting van 90% zijn op zaterdag 270 en op zondag 180 parkeerplaatsen beschikbaar.

De parkeercapaciteit in dit gebied is dus voldoende voor het normale gebruik van het park. Op normale week- en weekenddagen biedt de omliggende buurt voldoende parkeerruimte om het te verwachten auto-parkeren op te vangen.

Bij een sportevenement of een klein festival is op basis van de parkeerbalans voldoende parkeercapaciteit aanwezig. In de praktijk zal het gebruik van de parkeerruimte in de omgeving van het park bij sportevenementen voor overlast voor de buurt zorgen. Veel van de beschikbare capaciteit in het hele gebied wordt immers volledig benut. Wanneer

een sportevenement en een klein festival op dezelfde dag worden georganiseerd, en het betreft een zondag, dan is er onvoldoende parkeercapaciteit aanwezig.

De parkeerproblematiek voor een groot festival (met naar verwachting ruim 1.600 benodigde parkeerplaatsen), is van een geheel andere orde. Voor deze situatie is, gezien de omvang, een maatwerkoplossing nodig. Een maatwerkoplossing is, gezien het incidentele karakter ook passend.

4.3 Gebied B: Westzijde

De parkeeromgeving aan de westzijde van het park wordt globaal begrensd door de Hagedoornweg - Kamperfoelieweg - Hortensiastraat en het kanaal. Dit gebied heeft een totale parkeercapaciteit van circa 880 parkeerplaatsen. Daarvan zijn er overdag² circa 250 vrij. Daarvan kunnen bij maximaal 90% bezetting er 225 parkeerplaatsen worden benut. Op zondag mag worden uitgegaan van circa 140 vrije parkeerplaatsen; bij maximaal 90% bezetting kunnen er circa 125 worden benut.

Op zaterdag geldt in de omgeving van het Mosplein een blauwe zone. Dit betekent dat in dit gebied alleen kan worden geparkeerd door bezoekers van het park die kort (< 2 uur) blijven. Er mag bovendien worden aangenomen dat de parkeerdruk in het gebied om de blauwe zone heen, relatief druk is vanwege uitwijkende langparkeerders. Ook overweegt het stadsdeel de blauwe zone verder uit te breiden. Verwacht mag worden dat het gebied Westzijde op zaterdag nauwelijks is te gebruiken voor parkeren ten behoeve van het park.

Parkeren ouder-kind-centrum

Aan de Wingerdweg is het voornemen een ouder-kind-centrum (OKC) te vestigen op de locatie van het bestaande GG-GD-gebouw en de twee bestaande woningen. Deze functieverandering levert op het maatgevende moment, op werkdagen overdag een extra parkeerdruk op van vier parkeerplaatsen. De straat kent op dit moment op het drukst getelde moment tijdens de openingstijden overdag om 09.00 uur een parkeerdruk van 79%. Uitgaande van een maximale parkeerdruk van 90% zijn nog twee plaatsen beschikbaar. Om 11.00 uur zijn negen parkeerplaatsen beschikbaar.

Direct om de hoek van het Mosveld is een groot parkeerterrein aanwezig, met volop vrije parkeerruimte. Dit is echter niet op marktdagen (woensdag, vrijdag en zaterdag) beschikbaar.

Al met al is er dus alleen op woensdag- en vrijdagochtendvroeg naar verwachting een parkeerprobleem, als er geen extra plaatsen worden gemaakt. Eventuele extra plaatsen zullen echter naar verwachting op marktdagen ook bezet zijn. De enige oplossing zou zijn om een aantal parkeerplaatsen op eigen terrein te maken. Het is echter de vraag of het ruimte- en kostenefficiënt is deze 'piekparkeerplaatsen' aan te leggen.

² Er is geteld op dinsdag 21 februari 2012. De telling van 11 uur is gebruikt; er was toen geen markt.

4.4 Gebied C: Noordoostzijde

Gebied C aan de Noordoostzijde van het park bestaat uit twee gescheiden deelgebieden:

- een westelijk deel achter de Buiksloterdijk;
- een oostelijk deel aan de Rode Kruisstraat.

Het gedeelte achter de Buiksloterdijk is een kleinschalige woonbuurt met een parkeer-capaciteit van 95 parkeerplaatsen. Op zaterdag zijn circa 50 parkeerplaatsen beschikbaar, op zondag circa 40. Bij maximaal 90% bezetting gaat het om circa 45 en 35 parkeerplaatsen.

Het gedeelte aan de Rode Kruisstraat bestaat uit grootschalige functies:

- twee scholen;
- een kinderdagopvang;
- een hotel;
- een politiebureau;
- een restaurant.

Aangenomen mag worden dat de parkeerdruk op weekenddagen vergelijkbaar is met de parkeerdruk in de nachtelijke uren. Dit betekent dat van de totale parkeercapaciteit van 157 parkeerplaatsen er circa 125 beschikbaar zijn. Bij 90% bezetting kunnen er circa 110 worden gebruikt.

4.5 Gebied D: Omgeving Florabad

In de analyses is ervan uitgegaan dat de omgeving van het Florabad niet wordt gebruikt als regulier parkeergebied voor dagelijks gebruik van de functies in het park. Gezien de afstand van dit gebied tot de belangrijkste publiekstrekkers in het park, is dit ook niet te verwachten. Bij een hoge parkeerdruk in de overige gebieden bij sportevenementen of festivals, kan gebied D wel worden gebruikt als overloopgebied. Vooralsnog is het gebied echter niet meegenomen in de parkeerbalans.

4.6 Vraag en aanbod

Bij de bepaling van de parkeersituatie voor het gehele gebied, zijn de weekenddagen maatgevend. De zaterdag en de zondag zijn daarbij verschillend, vooral vanwege de markt (inclusief blauwe zone) op zaterdag. In tabel 4.2 is het beschikbare parkeeraanbod en de parkeervraag per scenario weergegeven. De kleuren in de tabel geven de ernst van de parkeersituatie weer.

Op weekdays en 'normale' weekenddagen zijn er geen parkeerproblemen als gevolg van de ontwikkelingen in het park te verwachten. Wel kan worden overwogen direct bij

de ingangen van het park enkele parkeerplaatsen te realiseren om de overlast van de direct omwonenden te beperken.

Voor de opvang van het parkeren van een klein festival wordt veel van de capaciteit in de directe omgeving (gebied A) benut. Zeker in aantrekkelijke parkeerstraten zal de parkeerdruk hoger zijn dan 90%. Voor de bewoners in de omgeving leidt dit, zeker bij een hoge frequentie van deze festivals tot overlast. Op zaterdag zal bovendien een herverdeling (moeten) plaatsvinden van gebied A (Mosveld) naar de andere gebieden.

Bij een combinatie van een sportevenement met een klein festival (scenario samen) is de parkeercapaciteit in alle gebieden geheel of meer dan geheel gevuld.

Bij een groot festival is er bij lange na niet voldoende parkeergelegenheid beschikbaar om het parkeren in de omliggende buurten op te vangen.

	aanbod		vraag					
	parkeerplaatsen beschikbaar zaterdag	parkeerplaatsen beschikbaar zondag	normale weekenddag	topdag attracties	weekend met klein evenement (festival)	sport- evenement	samen	groot festival
A	270	180	64	68	177	123	236	586
B	Beperkt	125	0	0	113	0	113	507
C	45	35	7	7	119	66	179	514
totaal	315	340	70	75	409	190	528	1.607

Tabel 4.2: Parkeerbalans in het weekend per gebied en per scenario

4.7 Conclusie parkeren

Voor het normale gebruik van het park, inclusief de nieuwe functies, biedt de directe omgeving ruim voldoende parkeergelegenheid voor de te verwachten parkeervraag op werkdagen en normale weekenddagen.

Kleine festivals in het Noorderpark leiden tot een hoge parkeerdruk in alle omliggende woonbuurten. Een eventuele combinatie met een gelijktijdig sportevenement, maakt de parkeerproblemen nog groter. In principe bieden de omliggende buurten wel genoeg capaciteit, indien rekening wordt gehouden met enige overloop naar aanliggende gebieden. Zeker gebied D bij het Florapark biedt daarvoor nog ruimte. De beste oplossing is vooral afhankelijk van de te verwachten frequentie van deze evenementen. In dit onderzoek is uitgegaan van maximaal tienmaal per jaar. De aanbevolen oplossing is afhankelijk van de te verwachten frequenties van de festivals:

- Blijft het aantal jaarlijkse kleine festivals beperkt tot enkele malen per jaar, dan kan worden volstaan met maatwerkoplossingen om een deel van de bezoekers elders te laten parkeren en zo de grootste druk weg te nemen.

- Wordt uitgegaan van een relatief groot aanbod van festivals en evenementen in het park, dan is het wenselijk in de omgeving van het park structureel extra parkeer-aanbod te realiseren. Bijvoorbeeld door de vestiging van een functie met een flinke parkeervraag doordeweeks (bijvoorbeeld een kantoor), waarvan de parkeercapaciteit in het weekend voor het Noorderpark kan worden benut.

Bij een groot festival in het Noorderpark kan de te verwachte parkeervraag zeker niet in de omliggende woonbuurten worden opgelost. Hiervoor is een maatwerkoplossing nodig en gepast. Deze kan zo nodig op een grotere afstand worden gezocht. In de vergunning-verlening voor zo'n festival kunnen hieraan eisen worden gesteld. In de omgeving van het Noorderpark biedt uitsluitend het Centrumgebied Amsterdam-Noord een substantiële hoeveelheid parkeercapaciteit. Deze capaciteit is echter uitsluitend op zondag te gebruiken, op zaterdag parkeert het winkelpubliek. Uiteraard zijn andere oplossingen denkbaar met parkeren op afstand en pendelvervoer. Voor de verkeerseffecten zijn voor een groot festival drie scenario's doorgerekend (zie hoofdstuk 5).

5 Verkeersafwikkeling

5.1 De toedeling

Herkomsten

De herkomst van de auto's is bepaald op basis van de verwachte verdeling lokale bezoekers en anderen en is verder verdeeld conform eerdere verkeersonderzoeken voor Amsterdam-Noord.

Bestemmingen

Voor de bepaling van de verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving van het Noorderpark is de bestemming van de auto's in de omgeving van het park aangehouden, conform de verdeling van de parkeercapaciteit in hoofdstuk 4.

Voor de verkeersafwikkeling van een groot festival zijn drie scenario's doorgerekend:

- de ruime omgeving van het Noorderpark wordt gebruikt om auto's te parkeren;
- parkeren in het centrum van Amsterdam-Noord;
- een combinatie van parkeren in de (ruime) omgeving en in het centrum van Amsterdam-Noord.

Toedeling aan het wegennet

Tussen herkomst en bestemming zijn de ritten van en naar het park vervolgens toegeëld aan de snelste route(s). Waar verschillende routes mogelijk zijn, is conform eerdere onderzoeken, het verkeer over deze routes verdeeld.

5.2 Overzicht verkeersintensiteiten

Het komen en gaan van de bezoekers per auto van functies en evenementen Noorderpark zorgt voor een extra belasting van het wegennet in Amsterdam-Noord. In bijlage 2 zijn deze verkeersintensiteiten opgenomen. Achtereenvolgens is in de tabellen vermeld:

- de bijdrage van de functies en evenementen op de autoverkeersintensiteit per scenario (tabel B2.1);
- de autonome autoverkeersintensiteiten op het wegennet in verschillende jaren (prognosejaren: 2015, 2020 en 2030 afkomstig van <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/>) voor verschillende situaties (tabel B2.2);
- de autoverkeersintensiteiten in verschillende scenario's per etmaal (tabel B2.3) en in de spits (tabel B2.4). Voor de functies in het Noorderpark is de ochtendspitsperiode niet relevant.

In bijlage 3 is een kaart opgenomen met de onderzochte wegen.

5.3 Resultaten: De eerste indruk

Uit de toedeling van de verkeerseffecten van de scenario's over het netwerk kunnen in grote lijnen de volgende conclusies worden getrokken.

De grootschalige Noorderpark-activiteiten vinden vrijwel uitsluitend in het weekend plaats. Dit leidt er echter nergens toe dat de weekenddagen drukker zijn dan de normale werkdagen. Dit geldt zowel op etmaalbasis als, vrijwel overal, voor de drukste spitsuren. De drukste spitsuren in de omgeving van het Noorderpark zijn, ook met activiteiten in het weekend in het park, de normale doordeweekse avondspitsuren. Uitsluitend op de IJdoornlaan wordt het in de drukste Noorderpark-scenario's tijdens de spits (het uitgaan van een groot festival) iets drukker dan tijdens de avondspits door de week.

Het Noorderpark draagt uiteraard wel bij aan de doordeweekse avondspits. Op de Waddenweg, Meeuwenlaan en Wingerdweg worden relatief grote bijdrages verwacht. Op de overige wegvakken blijft de bijdrage van de ontwikkelingen in het Noorderpark beperkt, minder dan 1% (zie tabel 5.1).

Ook de bijdrage van het Noorderpark aan de etmaalintensiteiten (weekdagjaargemiddelde, de basis voor milieuberekeningen) is bescheiden (zie tabel 5.1). Voor berekeningen voor lucht en geluid zijn in dit rapport de weekdagjaargemiddelde intensiteiten (scenario 8) opgenomen.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de ligging van alle onderzochte wegen.

doorsnede	straat	bijdrage Noorderpark	
		werkdagspitsuur	weekdagjaargemiddelde
A	NLW-noord	0,24%	0,53%
B	NLW-mid	0,07%	0,15%
C	NLW-zuid	0,04%	0,10%
D	Nieuwe Purmerweg-west	0,56%	1,26%
E	Waddenweg	4,98%	8,26%
F	Meeuwenlaan	1,70%	2,89%
G	Van Hasseltweg-oost	0,47%	0,75%
H	Van Hasseltweg-west	0,22%	0,36%
I	Wingerdweg	1,89%	2,12%
J	Hortensiastraat	geen gegevens beschikbaar	
K	Sneeuwbalweg	0,00%	0,19%
L	Schepenlaan	0,04%	0,07%
M	Klaprozenweg	0,18%	0,27%
N	Nieuwe Purmerweg-oost	0,24%	0,43%
O	Mosplein	0,19%	0,27%
P	IJdoornlaan	0,00%	0,40%

Tabel 5.1: De bijdrage van het Noorderpark op de verkeerscijfers

5.4 Verkeersafwikkeling maatgevende wegvakken

De bijdrage van het Noorderpark-verkeer op de reguliere doordeweekse avondspits is beperkt. Afwikkelingsberekeningen voor het Noorderpark voor de normale avondspits zijn niet zinvol. Immers, de onzekerheidsmarge op de verkeersintensiteiten en de uitkomsten van eventuele afwikkelingsberekeningen is veel groter dan de bijdrage van het Noorderpark.

In deze paragraaf wordt daarom uitsluitend ingegaan op drukke momenten in het Noorderpark-verkeer op wegen die relatief zwaar worden belast door dit verkeer.

Aangezien voor het wegennet rondom het Noorderpark geen nieuwe, gedetailleerde verkeerscijfers beschikbaar zijn, is geen nieuwe analyse gemaakt van de verkeersafwikkeling. De analyse is dus overgenomen uit de eerste verkeersonderzoeken. Aangezien de basisintensiteiten op alle wegvakken in het voorliggende onderzoek lager zijn dan in de eerdere onderzoeken en de verkeersstromen van en naar een evenement in het park gelijk zijn gebleven, is er in de navolgende analyse sprake van enige overschatting van eventuele verkeersknelpunten.

De hiernavolgende wegvakken komen aan de orde:

- Waddenweg (ontsluiting oostzijde park);
- Nieuwe Purmerweg (ontsluiting oostzijde en CAN-gebied);
- IJdoornlaan (ontsluiting CAN-gebied).

5.4.1 Waddenweg

De route via de Waddenweg naar de Nieuwe Purmerweg wordt maximaal belast bij het uitgaan van een groot festival met parkeren in de omgeving. In de drukste spits zijn in twee uur 750 mvt/2h te verwachten. Dit is hoger dan een reguliere avondspits en voor een weekend relatief druk.

De Waddenweg is een gebiedsontsluitingsweg met aanliggende fietspaden/brede fietsstroken. Op de kruispunten zijn middengeleiders en zebra's aanwezig. Er zijn geen verkeersregelininstallaties. De maximaal acceptabele verkeersintensiteit wordt bepaald door de milieukwaliteit (buiten dit onderzoek), door de veiligheid voor fietsers, de oversteekbaarheid voor voetgangers en de veiligheid op de kruispunten.

Op wegen met brede, afgescheiden fietsstroken is de onderlinge relatie tussen de fietsers op de fietsstrook en het gemotoriseerde verkeer relatief beperkt. In de landelijke CROW-ontwerprichtlijnen ontbreekt deze oplossing. Qua fietscomfort en veiligheid zit de oplossing tussen het aanliggende fietspad en de fietsstrook in. Op basis van ervaring en expertise bij de fietsdeskundigen van Goudappel Coffeng is de grens voor de toepasbaarheid van deze voorziening gesteld op circa 15.000 mvt/etm (circa 2.500-3.000 mvt/2h). Voor de oversteekbaarheid van de Waddenweg zijn middengeleiders en zebra's aanwezig. De Waddenweg is daarmee bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten goed oversteekbaar.

Op de kruispunten met de wegen in de buurt is een voorrangsregeling aanwezig. Het verkeersaanbod op deze kruispunten kan goed worden verwerkt.

5.4.2 Nieuwe Purmerweg

Op de Nieuwe Purmerweg loopt de autoverkeersintensiteit op van circa 15.000 mvt/etm in 2015 tot circa 16.000 mvt/etm in 2030. Daarbij is de werkdag maatgevend en de bijdrage van het Noorderpark zeer beperkt. Bij het uitgaan van een groot festival in het Noorderpark wordt de weg zwaar belast, maar minder zwaar dan tijdens de normale avondspitsperiode.

De maximaal acceptabele intensiteit op de Nieuwe Purmerweg wordt, naast de milieukwaliteit, bepaald door de afwikkeling op de kruispunten. In de rapportage CAN (dIVV juni 2006) wordt ingegaan op de verkeersafwikkeling op de kruispunten Waddenweg - Nieuwe Purmerweg en Nieuwe Purmerweg - aansluitingen Nieuwe Leeuwarderweg (NLW). Op basis van deze berekening is ook de verkeersafwikkeling tijdens het uitgaan van een groot festival doorgerekend.

Uit deze berekening blijkt dat het verkeersaanbod van het uitgaan van een groot festival goed kan worden verwerkt op het kruispunt Waddenweg - Nieuwe Purmerweg. De voorgestelde botonde op de aansluiting van de Nieuwe Purmerweg - Nieuwe Leeuwarderweg wordt met het verkeersaanbod van het festival zwaar belast³. Aan de oostzijde is een wachtrij te verwachten. In de rapportage CAN (dIVV juni 2006) wordt ook al aangegeven dat deze toerit kritisch is in de verkeersafwikkeling; dit geldt dus ook bij de piekbelasting van het uitgaan van een groot festival in het weekend.

5.4.3 IJdoornlaan

Op de IJdoornlaan rijden vanaf 2015 maximaal circa 17.500 mvt/etm. Daarbij is de werkdag maatgevend en de bijdrage van het Noorderpark beperkt.

Wanneer de parkeerfaciliteiten in het CAN-gebied worden gebruikt voor het parkeren van een festival in het Noorderpark, wordt de IJdoornlaan zwaarder belast dan tijdens de doordeweekse avondspitsperiode.

De maximaal acceptabele intensiteit op de IJdoornlaan wordt, naast de milieukwaliteit, bepaald door de afwikkeling op de kruispunten. In de rapportage CAN (dIVV juni 2006) wordt ingegaan op de verkeersafwikkeling op de aansluiting van de IJdoornlaan op de Nieuwe Leeuwarderweg (NLW). Op basis van deze berekening is ook de verkeersafwikkeling tijdens het uitgaan van een groot festival doorgerekend.

Bij de aansluiting op de IJdoornlaan is geen afwikkelingsknelpunt te verwachten. De rechtsafbeweging naar de Nieuwe Leeuwarderweg kan goed worden afgewikkeld. Overigens lijkt ook het ingaan van het festival⁴ op dit punt geen knelpunten op te leveren.

³ Op basis van gespiegelde verkeersintensiteiten lijkt het verkeersaanbod bij de aanvang van het festival in de ochtenduren weinig problemen op te leveren.

⁴ Uitgaande van gespiegelde verkeersintensiteiten.

Verderop richting A10 is het bij het uitgaan van het festival dusdanig veel rustiger dan tijdens de doordeweekse spitsen, dat geen problemen te verwachten zijn.

5.5 Conclusie verkeersafwikkeling

De bijdrage van het Noorderpark aan de verkeersintensiteiten in de directe en ruimere omgeving is zeer beperkt. Omdat de meeste grootschalige evenementen in het weekend plaatsvinden, is de bijdrage aan de reguliere ochtend- en avondspits verwaarloosbaar klein. Op de weekdagjaargemiddelde intensiteit, de basis voor milieuberekeningen, heeft het Noorderpark een kleine invloed.

Een groot festival in het Noorderpark zorgt voor een sterke belasting van het wegennet op de route Waddenweg - Nieuwe Purmerweg - Nieuwe Leeuwarderweg. Het is echter niet drukker dan in de avondspits op een werkdag.

6 Milieueffecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gevolgen van de planontwikkelingen in het Noorderpark op wegverkeerslawaaï en de luchtkwaliteit

6.1 Wegverkeerslawaaï

6.1.1 Gevolgen elders

De plannen voor het Noorderpark omvatten geen infrastructurele ingrepen. Wel hebben de plannen een toename van het aantal verkeersbewegingen op de wegen rond het plangebied tot gevolg. Daarom is onderzocht of sprake is van 'gevolgen elders'. Van gevolgen elders is sprake wanneer de geluidsbelasting langs wegen met 2 dB of meer toeneemt als gevolg van de plannen.

Er gelden geen grenswaarden in het geval er sprake is van gevolgen elders. Wel kan de in nieuwe of gewijzigde situaties geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB als ondergrens worden gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt als een algemeen geaccepteerd geluidsniveau. De Wet geluidhinder schrijft voor de gevolgen elders te benoemen, maar stelt geen eisen met betrekking tot de toepassing van geluidsreducerende maatregelen.

Van een toename van de geluidsbelasting met 2 dB is sprake wanneer het aantal verkeersbewegingen met circa 40% toeneemt⁵. Kleinere toenames in verkeersbewegingen hebben dus geen significante toename van de geluidsbelasting tot gevolg. Er is dan dus geen sprake van 'gevolgen elders'.

In paragraaf 5.2 van dit rapport is reeds bepaald wat de relatieve toename van het aantal verkeersbewegingen is als gevolg van de plannen rond het Noorderpark. Gebleken is dat de grootste toename in het aantal verkeersbewegingen zich voordoet langs de Waddenweg (wegvak E). Het aantal verkeersbewegingen neemt hier met circa 8% toe als gevolg van de plannen. Een dergelijke toename in het aantal verkeersbewegingen zorgt voor een zeer beperkte toename van de geluidsbelasting.

In geen geval is sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen met 40% of meer. Er is dan ook in geen geval een significante toename van de geluidsbelasting te verwachten. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van 'gevolgen elders'. Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de realisatie van de plannen.

6.1.2 Nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

In het bestemmingsplan wordt de realisatie van drie nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen. Voor de realisatie van nieuwe woningen, en andere geluidsgevoelige bestemmingen, is akoestisch onderzoek benodigd. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd bij de procedure voor het uitwerkings-

⁵ Als algemene regel geldt: $L_{den} = 10 \cdot \log 1,40 = 1,5\text{dB}$. Afgerond is dit 2 dB.

plan voor de realisatie van de nieuwe woningen. In voorliggende analyse is geen formele toetsing voor de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen uitgevoerd.

6.2 Luchtkwaliteit

6.2.1 Wet- en regelgeving

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL.

In het NSL is geborgd dat vanaf 1 januari 2015 aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) wordt voldaan. Tot dit moment heeft Nederland uitstel en vrijstelling (derogatie) gekregen van de Europese unie om aan de grenswaarde voor stikstofdioxide te voldoen.

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn, conform de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit⁶, in de praktijk drie normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO_2 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- jaargemiddelde concentratie PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} (maximaal 35 dagen per jaar $>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Rekening houdende met de verkregen derogatie dient iedere plek in Nederland op 1 januari 2015 aan de grenswaarden van stikstofdioxide te voldoen. De derogatietermijn voor fijn stof (PM_{10}) is inmiddels verlopen. Overal in Nederland moet voldaan worden aan de norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor fijn stof.

6.2.2 Het plan in relatie tot het wettelijk kader

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden, indien wordt voldaan aan één van de volgende punten:

- a. er is geen sprake van normoverschrijding;
- b. er is per saldo sprake van een verbetering (saldobenadering);
- c. het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit⁷;
- d. het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit;
- e. (NSL).

In de uitgevoerde analyse luchtkwaliteit is onderzocht of het plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

⁶ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisatie 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

⁷ Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is. Projecten met een bijdrage van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

6.2.3 Uitwerking

Uit de verkeerskundige analyse is gebleken dat het plan op een gemiddelde weekdag 430 motorvoertuigen per etmaal oplevert. Op basis van de NIBM-tool van InfoMil is onderzocht of een dergelijke toename van het aantal verkeersbewegingen een IBM-bijdrage oplevert.

De NIBM-tool rekent volgens een voor luchtkwaliteit relatief ongunstige situatie en houdt daarmee een 'worst case'-benadering aan. Verondersteld is dat het aandeel vrachtverkeer in de extra ritten als gevolg van de plannen klein is. Veiligheidshalve is een inschatting gemaakt van 5% vrachtverkeer.

Het resultaat van de NIBM-analyse is weergegeven in figuur 6.1.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit			
Extra verkeer als gevolg van het plan			
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)			430
Aandeel vrachtverkeer			5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³		0,56
	PM ₁₀ in µg/m ³		0,15
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³			1,2
Conclusie			
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig			

Figuur 6.1: Weergave NIBM-tool

Uit de analyse blijkt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit vormt dan ook geen probleem voor de uitvoering van de plannen, op basis van artikel 5.16, lid 1 onder c van de Wet milieubeheer.

Bijlage 1 Verantwoording verkeerscijfers

Verdeling bezoekers lokaal - overig

Onder de lokale bezoekers worden de bezoekers verstaan die afkomstig zijn uit het stadsdeel. De overige bezoekers komen van daarbuiten. De verdeling van de bezoekers is afhankelijk van het voedingsgebied van de functie. Bijvoorbeeld: een sportvereniging kent vooral bezoekers (eigenlijk: sporters) uit het stadsdeel, behalve tijdens een groot evenement, wanneer bezoekers en sporters uit de ruime omgeving te verwachten zijn. Tijdens het Noorderparkfestival⁸ (een evenement primair gericht op het stadsdeel) kwam 80% van de bezoekers uit het stadsdeel en 20% van de bezoekers van elders. Verwacht mag worden dat dit ook geldt voor kleine festivals in de toekomst. Naar verwachting trekken de voorzieningen in het park en de sportvereniging nog meer lokale bezoekers, terwijl een groot festival veel minder lokaal bezoek trekt en de horeca naar verwachting enigszins minder.

Autoaandeel bezoekers

De vervoerswijzekeuze van de bezoekers van het park is grotendeels gebaseerd op de vervoerswijzekeuze van lokale en niet-lokale bezoekers tijdens het Noorderparkfestival. Het autogebruik van de lokale bezoekers van het park is, net als tijdens het Noorderparkfestival op 18% gehouden, met uitzondering van de situatie met een groot festival, wanneer parkeer- en verkeersmaatregelen het naar verwachting onaantrekkelijk zullen maken om als lokale bezoeker met de auto te komen. Voor de niet-lokale bezoekers is een reductie van 10% op het autogebruik toegepast, vanwege de toekomstige verbetering van het openbaar vervoer (Noord-Zuidlijn), van 54% naar 49%. Van bezoekers van het grote festival is het autoaandeel voor de niet-lokale bezoekers op 35% gesteld, mede op basis van gegevens van het autogebruik bij festivals in de RAI (onder andere Innercity 2001). Het autoaandeel van de bezoekers van een sportevenement is hoger aangehouden.

Autobezetting

De autobezetting is conform de uitkomsten van de enquête bij het Noorderparkfestival op 2,83 personen per auto gesteld. Dit sluit goed aan bij de 2,5-3,0 die is gevonden bij evenementen⁹ uit de literatuur. Voor het sportevenement is een nog hogere autobezetting te verwachten, omdat het bij dit soort evenementen gaat om sportploegen die uit het gehele land met georganiseerd vervoer of eigen auto's gezamenlijk naar een toernooi komen.

Routes autogebruikers

De verdeling van het lokale autoverkeer is bepaald op basis van een evenredige verdeling over Amsterdam-Noord. Voor de verdeling van de bezoekers van buiten

⁸ De enquêteresultaten van het Noorderparkfestival zijn opgenomen in een aparte notitie met kenmerk SAN023/Adr/0183.

⁹ Bijvoorbeeld evenement Tilburg, Americahal Apeldoorn (bron: Bezoekersaantallen Westergasfabriek, Goudappel Coffeng, 2003).

Amsterdam-Noord is, voor de bestemmingen (centrum, Amsterdam - elders) aangesloten bij de uitkomsten van het Mobiliteitsonderzoek 2030.

Verkeersintensiteiten autonome situatie

De verkeersintensiteiten voor de autonome situatie zijn bepaald op basis van de volgende beschikbare rapportages van dIVV:

- mobiliteitsontwikkeling Amsterdam-Noord tot 2030 (dIVV, november 2003);
- verkeersberekeningen Buiksloterham en Overhoeks (dIVV, 22 december 2005);
- rapportage CAN (Verkeerscijfers Centrumgebied Amsterdam-Noord, dIVV, 14 juni 2006);
- rapportage Banne (Verkeersonderzoek De Banne, dIVV, 21 september 2007).

In alle gevallen is gerekend zonder een eventuele Bongerdverbinding. De autonome intensiteiten zijn daarop aangepast.

Ontwikkeling Noorderpark

De ontwikkelingen in het Noorderpark zijn over de jaren 2015, 2020 en 2030 alle aanwezig en constant verondersteld. Er is dus in de berekeningen geen rekening gehouden met een fasering.

Scenario's

In tabel B1.1 is weergegeven welk aanwezigheidspercentage (ten opzichte van de jaar-piek) is gerekend per functie in elk van de scenario's.

In bijlage B1.2 is weergegeven hoeveel ritten worden verwacht per parkeerplaats. Of anders uitgedrukt: welk percentage van het totale aantal autobezoekers van die dag aanwezig is, op het drukste moment. Deze percentages zijn gebruikt voor de omrekening van bezoekers naar aantallen parkeerplaatsen en gemaakte ritten.

onderdeel	normale		weekend met klein		sport-evenement	samen	groot festival
	normale werkdag	weekend-dag	topdag attracties	evenement (festival)			
groot festival	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
klein festival	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%
ouder-kind	100%	0%	0%	0%	0%	0%	10%
centrum (OKC)							
woningen	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
sport	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
sport	0%	0%	0%	0%	100%	100%	0%
horeca	40%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
voorzieningen	30%	60%	100%	60%	60%	60%	60%

Tabel B1.1: Aanwezigheid functies per scenario

onderdeel	aantal ritten per parkeerplaats	drukte moment ten opzichte van dagtotaal
groot festival	2	100%
klein festival	2,5	80%
ouder-kind-centrum	6	100%
woningen*	-6	100%
sport	4	50%
sportevenement	2,5	80%
horeca	6	33%
voorzieningen	6	33%

* De woningen in het gebied komen te vervallen

Tabel B1.2: Samenhang parkeerplaatsen - aantal ritten en parkeerpiekvraag ten opzichte van het totale aantal auto's

Samenstelling weekdagjaargemiddelde

Voor de samenstelling van de weekdagjaargemiddelde verkeersintensiteiten is het gemiddelde genomen van de volgende situaties:

- 260 werkdagen;
- 75 normale weekenddagen;
- 18 dagen met topdrukte bij de voorzieningen;
- 7 dagen met een klein festival;
- 4 dagen met een sportevenement;
- 2 dagen met een sportevenement en een klein festival.

Spitsuurcijfers

De spitsuurcijfers voor de drukste uren in het weekend zijn bepaald op basis van de beschikbare avondspitsuurcijfers voor het wegennet en op basis van de prognoses voor het Noorderpark-verkeer.

In tabel B1.3 is de verhouding tussen de avondspits (doordeweeks) en de overige etmaalwaarden opgenomen.

	periode	verhouding	toelichting
1	avondspits 2h	100 (index)	
2	avondspits 1h	55	drukste uur 55% van 2-uursspits (kental)
3	werkdagetmaal	550	etmaal 10 x spitsuur (kental)
4	weekdagetmaal	501	92% van werkdag (divv)
5	weekendetmaal	396	72% van werkdag (per definitie op basis van 3 en 4)
6	weekendspitsuur	67	17% van etmaal (ASVV)

Tabel B1.3: Verhouding tussen avondspits en overige etmaalwaarden

Voor de functies in het Noorderpark is telkens uitgegaan van leegstromen van de totale parkeercapaciteit in de twee onderzochte spitsuren

Vergelijking CROW-kencijfers

In tabel B1.4 zijn de verkeerseffecten als gevolg van de planontwikkeling in Noorderpark vergeleken met het resultaat ten aanzien van de verkeersgeneratie op basis van CROW-kencijfers.

onderdeel	aantal auto's	aantal ritten	verkeers-generatie	m ² bvo/ aantal kamers	CROW kencijfers		onderdeel	verkeers-generatie		opmerkingen zeer sterk stedelijk rest bebouwde kom
					min.	max.		min.	max.	
groot festival	1537	2	3.074		geen					
klein festival	428	2,5	1.069		geen					
ouder-kind centrum	24	6	144	5	8,3	11,7	per kamer	42	60	consultatiebureau
AF woningen	-2	6	-12	2	3,9	4,7	per woning	8	9	woningen - sociale huur
sport (roei-vereniging)	13	4	53	1.400	geen					
sport	149	2,5	373		geen					
horeca	269	6	1.611	2.110	geen					
voorzieningen	161	6	967	1.637	geen					

Tabel B1.4: vergelijking berekende verkeersintensiteiten en CROW-kentallen

Sinds juli 2012 worden de nieuwe kencijfers voor het berekenen van de verkeersgeneratie van het CROW gehanteerd. Van de meeste functies in het Noorderpark zijn echter nog geen kencijfers opgenomen. Verkeer van en naar een groot of klein festival is maatwerk en afhankelijk van vele factoren. Hetzelfde geldt voor een evenement op het sportterrein. Ook van het wekelijks gebruik van het sportterrein en de horeca zijn geen kencijfers beschikbaar. De voorzieningen zijn divers en liggen verspreid over het terrein.

Het ouder-kind-centrum (OKC) is vergeleken met de kencijfers voor een consultatiebureau. Per kamer betreft de verkeersgeneratie minimaal circa 8,3 ritten en maximaal circa 11,7. Het OKC beschikt over circa 10 kamers, waarvan 5 ten opzichte van de huidige situatie worden toegevoegd, dat neerkomt op circa 42 tot 60 mvt/etmaal. Deze uitkomst is lager dan de berekende verkeersgeneratie op basis van aantallen bezoekers (circa 144 mvt/etmaal). Dit is te verklaren omdat het OKC meer is dan enkel een consultatiebureau. In de analyse wordt daarom gerekend met de verkeersgeneratie, berekend op basis van bezoekersaantallen.

Voor woningen is ook een kencijfer van het CROW beschikbaar. Uitgegaan is van sociale huurwoningen. De verkeersgeneratie voor twee woningen bedraagt op basis van de CROW kencijfers 8 tot 8 mvt/etmaal. Ten opzichte van de berekening op basis van bezoekersaantallen is het verschil minimaal. In de analyse wordt daarom uitgegaan van de berekening op basis van de bezoekersaantallen.

Bijlage 2 Autoverkeersintensiteiten

etmaal		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	werkdag	89	25	12	85	126	45	58	52	24	0	0	3	33	13	36	0
2	weekend	203	49	28	205	297	96	94	67	0	0	0	0	43	25	43	0
3	topdrukke	217	53	30	219	316	102	100	71	0	0	0	0	46	26	46	0
4	festival	452	151	66	396	555	259	292	332	141	0	0	11	182	77	193	0
5	sportevenement	422	81	59	413	440	130	126	72	0	0	0	0	46	38	46	0
6	samen	670	183	96	604	698	292	324	338	141	0	0	11	185	91	196	0
7	groot festival	2.451	906	354	1.368	892	375	789	965	20	20	115	177	201	129	283	0
7	groot festival CAN	1.147	394	354	1.399	0	0	0	39	0	0	0	0	0	42	0	1.946
7	groot festival combi	1.473	522	354	1.391	223	94	197	271	5	5	29	44	50	64	71	1.459
8	weekdag	181	54	30	173	191	70	84	80	26	0	1	4	45	21	48	48

Tabel B2.1: Bijdrage van het park aan de autoverkeersintensiteiten per etmaal (mvt/etm) en in de drukste periode (mvt/2h)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
avondspits 2015 2h	6.880	7.570	6.066	2.733	463	487	2.265	4.665	270		100	1.162	3.491	986	3.648	2.426
avondspits 2020 2h	6.117	6.494	5.841	2.679	462	487	2.283	4.047	263		100	981	3.003	851	3.020	2.970
avondspits 2030 2h	6.945	6.558	6.108	2.837	520	542	2.877	4.535	267		100	1.088	3.219	869	3.315	3.186
werkdag 2015	37.840	41.635	33.363	15.032	2.547	2.679	12.458	25.658	1.485	0	550	6.391	19.201	5.423	20.064	13.343
werkdag 2020	33.644	35.717	32.126	14.735	2.541	2.679	12.557	22.259	1.447	0	550	5.396	16.517	4.681	16.610	16.335
werkdag 2030	38.198	36.069	33.594	15.604	2.860	2.981	15.824	24.943	1.469	0	550	5.984	17.705	4.780	18.233	17.523
weekdag 2015	34.434	37.888	30.360	13.679	2.317	2.437	11.336	23.348	1.351	0	501	5.816	17.472	4.935	18.258	12.142
weekdag 2020	30.616	32.502	29.234	13.408	2.312	2.437	11.426	20.255	1.316	0	501	4.910	15.030	4.259	15.115	14.865
weekdag 2030	34.760	32.823	30.571	14.199	2.603	2.713	14.399	22.698	1.336	0	501	5.445	16.111	4.349	16.592	15.946
weekend 2015	27.245	29.977	24.021	10.823	1.833	1.929	8.969	18.473	1.069	0	396	4.602	13.824	3.905	14.446	9.607
weekend 2020	24.223	25.716	23.130	10.609	1.830	1.929	9.041	16.026	1.041	0	396	3.885	11.892	3.370	11.959	11.761
weekend 2030	27.502	25.970	24.188	11.235	2.059	2.146	11.393	17.959	1.057	0	396	4.308	12.747	3.441	13.127	12.617
zaterdagmiddag 2015 2h	4.632	5.096	4.084	1.840	312	328	1.525	3.140	182	0	67	782	2.350	664	2.456	1.633
zaterdagmiddag 2020 2h	4.118	4.372	3.932	1.804	311	328	1.537	2.724	177	0	67	660	2.022	573	2.033	1.999
zaterdagmiddag 2030 h	4.675	4.415	4.112	1.910	350	365	1.937	3.053	180	0	67	732	2.167	585	2.232	2.145

Tabel B2.2: Autonome verkeersintensiteiten per etmaal (mvt/etm) en in de spitsuren (mvt/2h)

2015		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	werkdag	37.929	41.660	33.375	15.116	2.673	2.724	12.515	25.710	1.509	0	550	6.394	19.234	5.436	20.100	13.343
2	weekend	27.448	30.026	24.049	11.028	2.130	2.025	9.063	18.540	1.069	0	396	4.602	13.868	3.929	14.490	9.607
3	topdrukke	27.462	30.030	24.051	11.042	2.150	2.031	9.069	18.545	1.069	0	396	4.602	13.871	3.931	14.492	9.607
4	festival	27.697	30.129	24.087	11.219	2.388	2.187	9.261	18.806	1.210	0	396	4.612	14.007	3.982	14.639	9.607
5	sportevenement	27.666	30.058	24.080	11.236	2.273	2.058	9.095	18.546	1.069	0	396	4.602	13.871	3.943	14.492	9.607
6	samen	27.915	30.160	24.118	11.426	2.532	2.221	9.294	18.811	1.210	0	396	4.612	14.010	3.995	14.642	9.607
7a	groot festival	29.696	30.883	24.376	12.191	2.725	2.304	9.758	19.438	1.089	20	511	4.778	14.025	4.034	14.729	9.607
7b	groot festival CAN	28.391	30.371	24.376	12.221	1.833	1.929	8.969	18.513	1.069	0	396	4.602	13.824	3.946	14.446	11.553
7c	groot festival combi	28.718	30.499	24.376	12.214	2.056	2.022	9.167	18.744	1.074	5	425	4.646	13.875	3.968	14.517	11.066
8	weekdag	34.616	37.942	30.391	13.852	2.508	2.508	11.420	23.428	1.377	0	501	5.820	17.517	4.956	18.306	12.190
2020																	
1	werkdag	33.732	35.742	32.138	14.819	2.667	2.724	12.614	22.311	1.471	0	550	5.398	16.550	4.694	16.646	16.335
2	weekend	24.427	25.765	23.158	10.814	2.126	2.025	9.134	16.093	1.041	0	396	3.885	11.935	3.395	12.003	11.761
3	topdrukke	24.440	25.769	23.160	10.828	2.146	2.031	9.141	16.097	1.041	0	396	3.885	11.938	3.396	12.006	11.761
4	festival	24.675	25.868	23.196	11.005	2.384	2.187	9.333	16.358	1.183	0	396	3.895	12.074	3.447	12.152	11.761
5	sportevenement	24.645	25.797	23.189	11.022	2.269	2.058	9.167	16.099	1.041	0	396	3.885	11.938	3.408	12.006	11.761
6	samen	24.893	25.899	23.227	11.212	2.528	2.221	9.365	16.364	1.183	0	396	3.895	12.077	3.460	12.155	11.761
7a	groot festival	26.674	26.622	23.485	11.977	2.721	2.304	9.829	16.991	1.061	20	511	4.062	12.093	3.499	12.242	11.761
7b	groot festival CAN	25.370	26.110	23.485	12.007	1.830	1.929	9.041	16.065	1.041	0	396	3.885	11.892	3.412	11.959	13.707
7c	groot festival combi	25.696	26.238	23.485	12.000	2.052	2.022	9.238	16.297	1.046	5	425	3.929	11.942	3.434	12.030	13.220
8	weekdag	30.797	32.557	29.264	13.581	2.503	2.508	11.510	20.335	1.342	0	501	4.914	15.075	4.280	15.163	14.913
2030																	
1	werkdag	38.286	36.094	33.606	15.688	2.986	3.026	15.881	24.995	1.493	0	550	5.987	17.738	4.793	18.268	17.523
2	weekend	27.706	26.019	24.215	11.440	2.356	2.243	11.487	18.025	1.057	0	396	4.308	12.791	3.466	13.171	12.617
3	topdrukke	27.719	26.022	24.217	11.453	2.376	2.249	11.493	18.030	1.057	0	396	4.308	12.794	3.467	13.174	12.617
4	festival	27.954	26.121	24.253	11.631	2.614	2.405	11.685	18.291	1.198	0	396	4.319	12.930	3.518	13.320	12.617
5	sportevenement	27.924	26.051	24.246	11.648	2.499	2.276	11.519	18.031	1.057	0	396	4.308	12.794	3.479	13.174	12.617
6	samen	28.172	26.153	24.284	11.838	2.757	2.438	11.717	18.296	1.198	0	396	4.319	12.932	3.532	13.323	12.617
7a	groot festival	29.953	26.875	24.542	12.603	2.951	2.521	12.182	18.923	1.077	20	511	4.485	12.948	3.570	13.410	12.617
7b	groot festival CAN	28.649	26.363	24.542	12.633	2.059	2.146	11.393	17.998	1.057	0	396	4.308	12.747	3.483	13.127	14.562
7c	groot festival combi	28.975	26.491	24.542	12.626	2.282	2.240	11.590	18.229	1.062	5	425	4.353	12.797	3.505	13.198	14.076
8	weekdag	34.941	32.877	30.601	14.372	2.794	2.783	14.483	22.777	1.362	0	501	5.449	16.156	4.370	16.640	15.994

Tabel B2.3::Etmaalintensiteiten, inclusief het park (mvt/etm)

2015		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	werkdag	6.896	7.575	6.068	2.748	486	495	2.275	4.675	274	0	100	1.162	3.497	988	3.654	2.426
2	weekend	4.666	5.104	4.088	1.875	362	344	1.541	3.152	182	0	67	782	2.358	668	2.463	1.633
3	topdrukte	4.668	5.105	4.089	1.877	365	345	1.542	3.153	182	0	67	782	2.358	668	2.464	1.633
4	festival	4.812	5.157	4.110	1.998	534	431	1.642	3.273	238	0	67	786	2.423	695	2.533	1.633
5	sportevenement	4.800	5.128	4.107	2.005	488	380	1.575	3.169	182	0	67	782	2.369	679	2.474	1.633
6	samen	4.900	5.169	4.122	2.081	591	445	1.654	3.276	238	0	67	786	2.424	700	2.534	1.633
7a	groot festival	5.857	5.549	4.261	2.524	757	515	1.919	3.623	192	10	125	871	2.451	728	2.597	1.633
7b	groot festival CAN	5.205	5.293	4.261	2.539	312	328	1.525	3.160	182	0	67	782	2.350	685	2.456	2.606
7c	groot festival combi	5.368	5.357	4.261	2.535	423	375	1.623	3.276	184	3	82	804	2.375	696	2.491	2.363
8	weekdag	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
2020																	
1	werkdag	6.133	6.499	5.843	2.694	485	495	2.293	4.057	267	0	100	981	3.009	853	3.026	2.970
2	weekend	4.153	4.380	3.937	1.838	361	344	1.553	2.736	177	0	67	660	2.029	577	2.040	1.999
3	topdrukte	4.155	4.381	3.937	1.841	365	345	1.554	2.737	177	0	67	660	2.030	577	2.041	1.999
4	festival	4.299	4.432	3.958	1.962	533	431	1.654	2.857	233	0	67	665	2.095	604	2.110	1.999
5	sportevenement	4.287	4.404	3.956	1.969	487	380	1.587	2.753	177	0	67	660	2.040	588	2.052	1.999
6	samen	4.386	4.445	3.971	2.045	590	445	1.667	2.860	233	0	67	665	2.096	609	2.111	1.999
7a	groot festival	5.343	4.825	4.109	2.488	757	515	1.931	3.207	187	10	125	749	2.122	637	2.174	1.999
7b	groot festival CAN	4.691	4.569	4.109	2.503	311	328	1.537	2.744	177	0	67	660	2.022	594	2.033	2.972
7c	groot festival combi	4.854	4.633	4.109	2.499	422	375	1.636	2.860	180	3	82	683	2.047	605	2.068	2.729
8	weekdag	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
2030																	
1	werkdag	6.961	6.563	6.110	2.852	543	550	2.887	4.545	271	0	100	1.088	3.225	871	3.321	3.186
2	weekend	4.710	4.423	4.117	1.945	401	381	1.953	3.064	180	0	67	732	2.174	589	2.239	2.145
3	topdrukte	4.712	4.424	4.117	1.947	404	382	1.954	3.065	180	0	67	732	2.175	589	2.240	2.145
4	festival	4.856	4.475	4.138	2.068	572	468	2.054	3.186	236	0	67	737	2.240	616	2.309	2.145
5	sportevenement	4.844	4.447	4.135	2.075	526	417	1.987	3.082	180	0	67	732	2.186	600	2.250	2.145
6	samen	4.943	4.488	4.150	2.151	629	482	2.066	3.188	236	0	67	737	2.241	621	2.310	2.145
7a	groot festival	5.901	4.868	4.289	2.594	796	552	2.331	3.535	190	10	125	821	2.267	649	2.373	2.145
7b	groot festival CAN	5.249	4.612	4.289	2.609	350	365	1.937	3.073	180	0	67	732	2.167	606	2.232	3.118
7c	groot festival combi	5.412	4.676	4.289	2.605	462	412	2.035	3.188	182	3	82	755	2.192	617	2.267	2.874
8	weekdag	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Tabel B2.4: Spitsintensiteiten, inclusief het park (mvt/2h avondspits)

Bijlage 3 Kaart met locaties intensiteiten

doorsnede	straat
A	NLW-noord
B	NLW-midden
C	NLW-zuid
D	Nieuwe Purmerweg-west
E	Waddenweg
F	Meeuwenlaan
G	Van Hasseltweg-oost
H	Van Hasseltweg-west
I	Wingerdweg
J	Sneeuwbalweg
K	Schepenlaan
L	Klaprozenweg
M	Nieuwe Purmerweg-oost
N	Mosplein
O	IJdoornlaan



Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**