Mobiliteitsplan Zudo Amsterdam



Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Project 57 Propco B.V.
Titel rapport	Mobiliteitsplan Zudo Amsterdam
Kenmerk	013571.20260112.R2.11
Datum publicatie	16 juni 2026
Projectleider Goudappel	Danny van Beusekom

© Copyright Goudappel BV 2026

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Leeswijzer 6

2. Visie op mobiliteit 8

2.1 Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar 8

2.2 Vertaling naar Zudo 9

2.3 Gebiedslogistiek 18

2.4 Conclusie 19

3. Parkeren 20

3.1 Fietsparkeren 20

3.2 Scooterparkeren 21

3.3 Autoparkeren 21

4. Uitwerking fietsparkeren 23

5. Uitwerking scooterparkeren 24

6. Uitwerking autoparkeren 25

7. Logistiek 28

7.1 Inleiding 28

7.2 Verkeersgeneratie logistiek 28

7.3 Bepalen aantal expeditie plaatsen 31

8. Verkeersgeneratie 34

8.1 Berekening verkeersgeneratie 34

8.2 Huidige verkeersgeneratie 34

8.3 Representatief programma conform de minimale parkeernorm (toekomstige situatie) 35

8.4 Stikstof 36
8.5 Spitsuuranalyse 36
8.6 Conclusie: minder verkeer per etmaal en per spitsuren ten opzichte van de huidige situatie 38

9. Aanvullende maatregelen 39
9.1 Mobiliteitsadviseur 39
9.2 Gamification 40
9.3 Deelmobiliteit voor bewoners en werknemers 41
9.4 Beheerder en reparatiepunt 42
9.5 Break-opties autoparkeren 43
9.6 Flexzones 44

10. Conclusie 46
10.1 Zudo past binnen de mobiliteitskoers voor de Zuidflank (autoluw en ruimte-efficiënt) 46
10.2 Maaiveld: verblijfskwaliteit en doorwaadbaarheid centraal 46
10.3 Fiets- en scooterparkeren: hoogwaardig en toekomstgericht ingericht 46
10.4 Autoparkeren: reductie én passend binnen A-locatiebeleid 47
10.5 Parkeerbalans: parkeervraag en -aanbod in balans 47
10.6 Verkeersgeneratie: geen toename in maatgevende spitsrichtingen en lager op etmaalniveau 47
10.7 Stikstofkaders: verkeer blijft onder de gestelde grenswaarden 47
10.8 Logistiek: gebundeld en ondergronds georganiseerd, met beheersbare impact 48
10.9 Borging via aanvullende maatregelen (gedrag, aanbod en adaptiviteit) 48
10.10 Eindbeeld 48

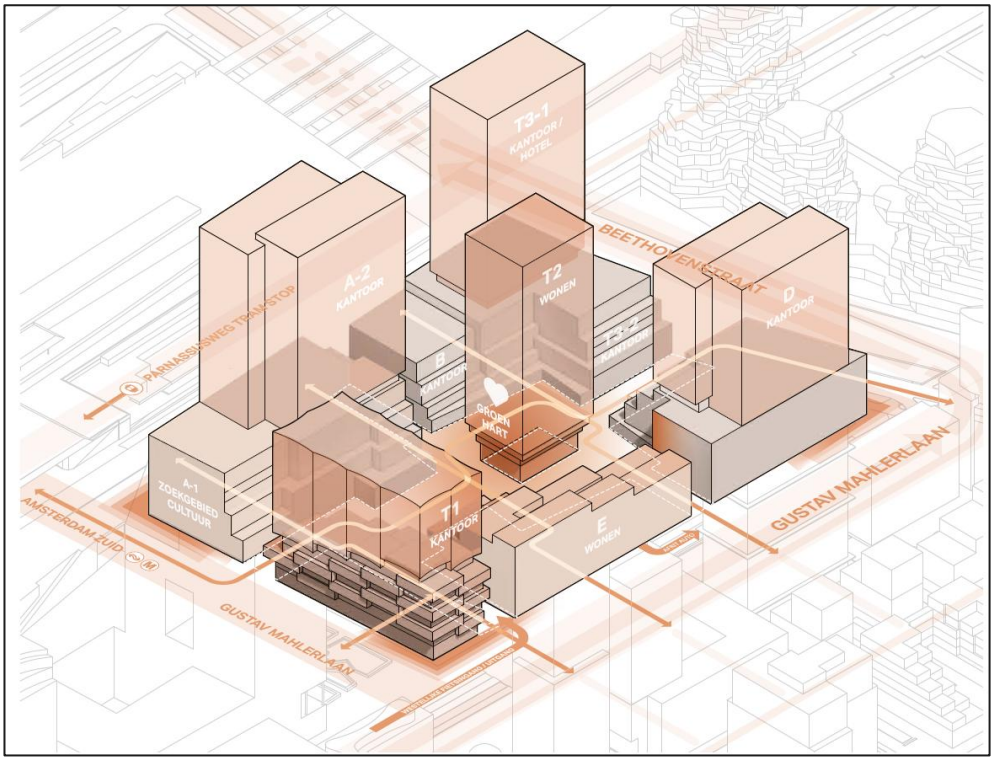
Bijlage 1 Fiets- en scooterparkeren 49

Bijlage 2 Verkeersgeneratie restaurant 51

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

LMTD en Victory Group zijn voornemens het bestaande hoofdkantoor van ABN Amro aan de Gustav Mahlerlaan in Amsterdam te herontwikkelen en uit te breiden. De ontwikkeling heeft de naam 'Zudo' gekregen.



Figuur 1.1: Visualisatie Zudo

Het kantoor- en woonprogramma is als volgt:

- kantoren 160.226 m² bvo;
- woningen:
  - 128 sociale huur appartementen;
  - 125 middeldure appartementen;
  - 62 dure appartementen.

Het voorzieningenprogramma is weergegeven in tabel 1.1. Het programma bestaat uit een minimum- en maximumprogramma in het Omgevingsplan (respectievelijk 4.500 en 27.000 m² bvo).

gebruiksdoel	gehanteerde CROW-functie	min	max	representatief	
cultureel	theater/schouwburg	4.150	5.000	4.150	m² bvo
bedrijvigheid	bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	0	1.500	1.350	m² bvo
consumentgerichte dienstverlening	commerciële dienstverlening	0	2.000	1.000	m² bvo
detailhandel	buurtsupermarkt	0	3.150	3.150	m² bvo
supermarkt	fullservice supermarkt	0	1.350	1.350	m² bvo
maatschappelijk	gezondheidscentrum	350	1.500	500	m² bvo
sport	fitnesscentrum	0	3.500	2.500	m² bvo
ontspanning en vermaak	sauna/hammam	0	2.000	1.000	m² bvo
horeca	restaurant	0	7.000	6.000	m² bvo
	totaal voorzieningen	**4.500**	**27.000**	**21.000**	**m² bvo**

Tabel 1.1: Niet-woonprogramma

Omdat de verschillende functies gezamenlijk optellen tot 27.000, maar er een maximum voorzieningenprogramma is van 21.000 m bvo, is gewerkt met een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Dit representatieve programma is tot stand gekomen na overleg met plintadviseur WYNE Strategy & Innovation.

LMTD en Victory Group hebben Goudappel B.V. gevraagd een mobiliteitsstudie ten behoeve voor het omgevingsplan op te stellen.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de mobiliteits- en parkeeruitgangspunten voor de herontwikkeling van Zudo op de Zuidas en maakt inzichtelijk hoe het plan aansluit bij het beleid van de gemeente Amsterdam om bereikbaarheid te combineren met een aantrekkelijke, gezonde openbare ruimte.

Hoofdstuk 2 licht de visie op duurzame, ruimte-efficiënte mobiliteit toe en vertaalt deze naar concrete ontwerp- en organisatiekeuzes voor Zudo, zoals het autoluw maken van het binnenterrein, hoogwaardige fietsvoorzieningen, mobiliteitshubs en een integrale aanpak van gebiedslogistiek (expeditie, interne distributie, pakketkluizen en afval).

In hoofdstuk 3 worden de kaders en normen voor fiets-, scooter- en autoparkeren uiteengezet, inclusief de positionering van de Zuidas als A-locatie en de afspraken over de maximale autoparkeercapaciteit.

Hoofdstuk 4 t/m 6 werken de parkeercomponenten kwantitatief uit (behoefteberekeningen en uitgangspunten), waarbij ook dubbelgebruik en aanwezigheidspercentages worden betrokken.

Hoofdstuk 7 gaat in op de logistieke verkeersgeneratie en de benodigde laad- en loscapaciteit op basis van het logistiek model van Goudappel en actuele trends in bezorgstromen.

Hoofdstuk 8 beschrijft de verkeersgeneratie en de vertaling naar de maatgevende spitsuren, met als centrale toets: geen toename van verkeer in de drukste spitsrichtingen. Tot slot vat hoofdstuk 9 de conclusies samen en positioneert het plan als mobiliteitstransitieproject waarin lopen, fietsen en OV leidend zijn, terwijl auto en logistiek efficiënt en beheersbaar worden georganiseerd.



Figuur 1.2: Bovenaanzicht Zudo

2. Visie op mobiliteit

2.1 Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar

Zudo maakt onderdeel uit van de Zuidflank. Hier vinden tot 2040 grootschalige ontwikkelingen plaats, waaronder Zuidasdok (ondertunneling A10, uitbreiding station Amsterdam Zuid en herinrichting openbare ruimte) en het doortrekken van de Noord/Zuidlijn. Het gebied (tussen Schinkel en Amstel en tussen Stadionweg en Van Nijenrodeweg) groeit door naar een complete, aantrekkelijke stadswijk: economisch sterk als vestigingslocatie, maar ook prettiger om te wonen, met een openbare ruimte op menselijke schaal, voldoende voorzieningen en goede verplaatsingsmogelijkheden. Het totale vloeroppervlak (voorzieningen, wonen en kantoren) neemt met ruim 60% toe, waardoor het aantal gebruikers (werknemers, studenten, inwoners en bezoekers) naar verwachting 1,5× zo groot wordt. Voor mobiliteit betekent dit o.a. een verdubbeling van het gebruik van OV-knoop Amsterdam Zuid. Om de bereikbaarheid duurzaam te behouden is een aanvullend pakket aan maatregelen nodig: het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. Het plan is opgesteld in opdracht van gemeente Amsterdam en Vervoerregio, met nadruk op samenwerking met bedrijfsleven, onderwijs en ontwikkelpartijen. Het Mobiliteitsplan Zuidflank ziet op de totale, verdere ontwikkeling van Zuidas tot 2040. Zudo is een onderdeel van de totale ontwikkeling.

De huidige situatie kenmerkt zich door een goede bereikbaarheid met auto en OV, maar door groei is ook het autoverkeer toegenomen. De ruim opgezette infrastructuur heeft geleid tot brede wegen die vaak barrières vormen voor fietsers en voetgangers. In de spits is al regelmatig vertraging voor alle modaliteiten, inclusief OV. Daarnaast is er een overschot aan autoparkeerplaatsen in het centrumgebied, ontstaan door eerdere plannen die niet meer worden gerealiseerd. Het gebied ontwikkelt naar een gemengde wijk, maar kantoren blijven belangrijk; dit veroorzaakt sterke piekbelasting in de dominante spitsrichting. Zonder maatregelen lopen vooral de Europaboulevard en Amstelveenseweg vast, met structurele files tot op de A10 en lokale wegen. Langdurige bouwprojecten (met name Zuidasdok) leggen bovendien extra druk op het netwerk. Ook groeit de vraag naar OV-capaciteit: uitbreiding van dienstregeling is nodig, waardoor de capaciteit van bus- en tramstation Amsterdam Zuid op termijn onvoldoende is. De fietsparkeercapaciteit rond Station Zuid is nu al krap; zonder extra uitbreiding groeit het tekort richting circa 5.000 plekken in 2040. Uitblijven van maatregelen leidt tot slechtere bereikbaarheid, minder verkeersveiligheid en lagere verblijfskwaliteit, met risico's voor ruimtelijke ordening en vergunningverlening én voor de economische positie en gemeentelijke inkomsten.

Het Mobiliteitsplan Zuidflank sluit aan op de stedelijke koers naar autoluw: lopen, fietsen en OV krijgen prioriteit, en extra autovertraging is acceptabel ("de wal keert het schip"). Meer woningen, betere functiemenging en een levendig centrum zorgen voor kortere verplaatsingen en benutting van restcapaciteit (o.a. door reizen tegen de dominante spitsrichting in). Dit vraagt om betere oversteekbaarheid en ruimte voor fiets en voetganger, en om prioriteit voor OV (o.a. vrije OV-banen). Een van de maatregelen uit het

Mobiliteitsplan Zuidflank is het invoeren van eenrichtingsverkeer op het circuit Mahlerlaan–Beethovenstraat–Strawinskylaan–Parnassusweg (autoverkeer tegen de klok in). Verder stuurt het plan op transities zoals verschuiving auto→OV en bezit→gebruik, via o.a. parkeerreductie, beter fiets- en OV-aanbod en deelmobiliteit, plus een gezamenlijke gedragsaanpak met werkgevers en onderwijs.

Het maatregelenpakket bestaat uit vier pijlers:
1. herinrichting openbare ruimte met meer verblijfskwaliteit en betere alternatieven voor de auto,
2. stimuleren van reizen buiten de spits en met fiets/te voet/OV,
3. verminderen van parkeerruimte, en
4. sturen op type programma en effecten op mobiliteit en leefbaarheid.

Met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) zijn autoknelpunten en vertragingen doorgerekend; effecten voor OV, fiets en voetganger zijn deels kwalitatief beoordeeld. De verwachting is dat, ondanks groei, kruispunten het verkeer met maatregelen kunnen blijven afwikkelen door betere verdeling over netwerk en richtingen. Tegelijk verbetert de OV-bereikbaarheid en kan de openbare ruimte veiliger en aantrekkelijker worden (ook voor groen en publieksfuncties).

2.2 Vertaling naar Zudo

Het uitgangspunt is dat Zudo niet in strijd is met de uitgangspunten van het Mobiliteitsplan Zuidflank.

Zudo draagt bij aan de vier pijlers van het Mobiliteitsplan Zuidflank:
- De openbare ruimte wordt sterk verbeterd en er ontstaat nieuwe looproutes.
- Door een gemengd woon-, voorzieningen- en kantoorprogramma ontstaat een betere spreiding van verkeer, zowel op spits- als etmaalniveau.
- Op spitsuurniveau genereert Zudo minder verkeer dan de huidige kantoorruimte van ABN-AMRO.
- Er komen in totaal minder parkeerplaatsen (550 parkeerplaatsen) in vergelijking met het huidige parkeeraanbod (737 parkeerplaatsen).

De gemeente Amsterdam en het rijk werken samen aan plannen voor de uitbreiding van de infrastructuur en de realisatie van een stedelijke woon- en werklocatie in de Zuidas, het gebied rond station Amsterdam Zuid/WTC. De ontwikkeling Zudo levert geen hinder op voor het Mobiliteitsplan Zuidflank, omdat de verkeersgeneratie van de projectlocatie op spitsuurniveau afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

Op mobiliteitsvlak wordt Zudo een toonbeeld van nieuwe binnenstedelijke herontwikkelingen. Door de ligging van Zudo is dit ook mogelijk. Direct naast het gebied ligt Station Zuid, een van de grootste OV-knooppunten van Nederland met alle modaliteiten onder één dak. Vanaf deze plek vertrekken diverse treinen die Amsterdam verbinden met Nederland en via Schiphol (op slechts 10 minuten afstand) met de rest van de wereld. Met

de diverse metro-, tram- en buslijnen die hier stoppen is de rest van Amsterdam ook verbonden met dit alomvattende knooppunt. De gehele binnenring onder het IJ is bereikbaar binnen 30 minuten met de fiets. Kortom: voor wie een groot bereik wil hebben binnen Amsterdam, zijn de Zuidas en Zudo de ideale uitvalsbasis.

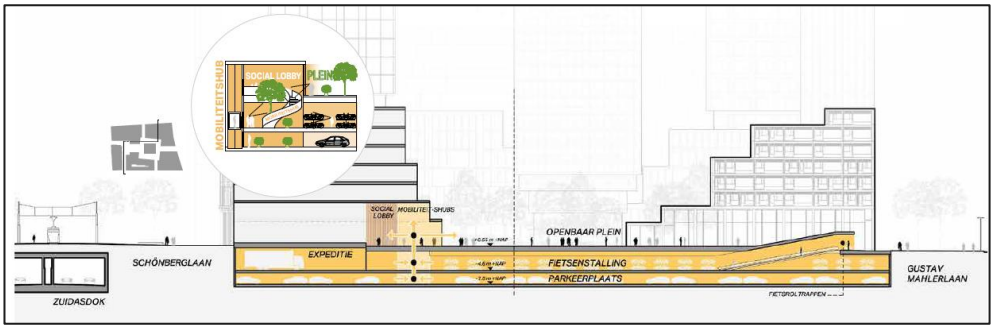
Door deze extreme bereikbaarheid alleen al onderscheidt Zudo en de Zuidas in Nederland zich als stadskern en kantorendistrict. Het heeft hiermee een sterke (inter-) nationale positie en hoge aantrekkingskracht op nationaal en internationaal niveau, voor bedrijven, bewoners en bezoekers.

Dit aantrekkelijke knooppunt is ook in transitie, door de realisatie van Zuidasdok zal de (inter-) nationale bereikbaarheid enkel nog maar toenemen. Dit megaproject omvat het verbreden en ondertunneling van de A10, het toevoegen van 4 sporen (waaronder twee internationale sporen) en het toevoegen van de Britten- en Vivaldipassage en het vernieuwen van de Minervapassage bij Station Zuid. Dit ambitieuze project zal een enorme boost geven aan de al uitstekende bereikbaarheid van de Zuidas.

De aanwezigheid van al deze modaliteiten en de ligging ten opzichte van de stad geeft bovendien aanleiding om het autogebruik in Zudo te ontmoedigen. Het stimuleren van langzaam verkeer, het gebruik van openbaar vervoer en inzetten op Mobility as a Service (MaaS) is vanzelfsprekend in de ontwikkeling van Zudo.

Ook het openbreken van het complex zal de doorwaadbaarheid van het gebied vergroten, wat de algehele bereikbaarheid van de Zuidas vergroot. Door het binnenterrein een voetgangersgebied te maken, is er meer ruimte voor groen en aantrekkelijke plintvoorzieningen. Ook sluit de herontwikkeling aan op de voorgenomen wijzigingen van de Gustav Mahlerlaan en Beethovenstraat van het Mobiliteitsplan Zuidflank.

In figuur 2.1 is de doorsnede van Zudo te zien, waarbij de ondergrondse expeditieruimte, fietsenstalling en autoparkeergarage te zien zijn. Verticale verbindingen zorgen voor de toegang tussen gebouwen/openbare ruimte en de ondergrondse expeditie- en parkeervoorzieningen.



Figuur 2.1: Doorsnede Zudo

De maatregelen sluiten aan bij maatregel V3 (Verbeteren looproutes tussen Station Zuid en VU/VUmc – en breder: verbeteren loopnetwerk rond knoop Station Zuid) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. Het plan Zudo maakt doorwaadbaarheid en kortere/duidelijkere looproutes mogelijk. Dit leidt tot een verbetering van het loopnetwerk en de ‘last mile’ vanaf Station Zuid (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Oude en nieuwe looplijnen

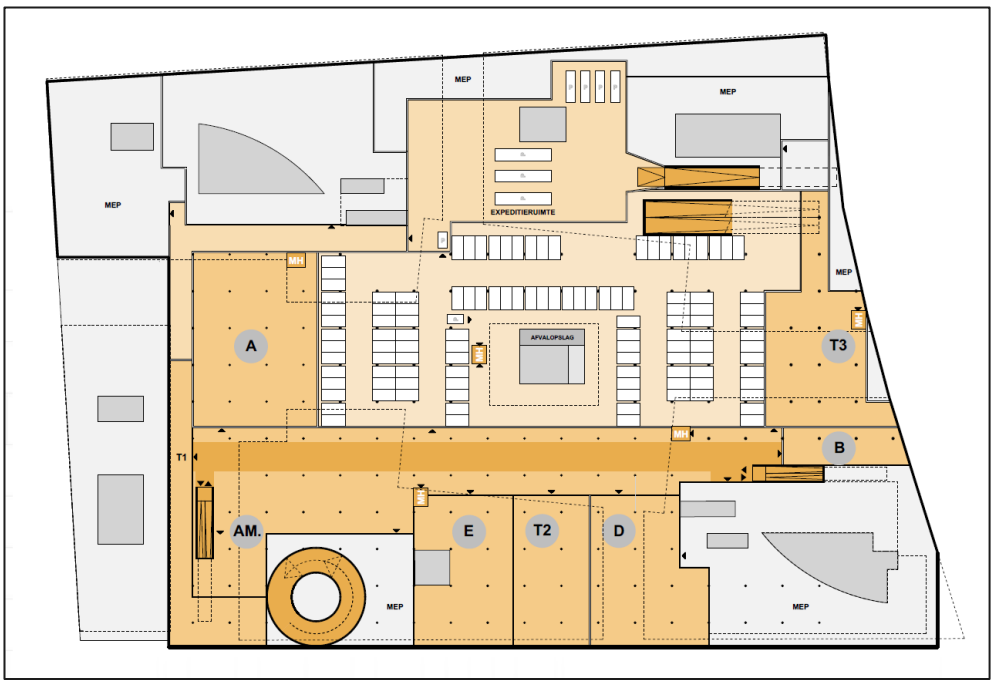
2.2.1 Voetgangersgebied

Het binnenterrein van Zudo zal een openbaar voetgangersgebied worden. Door volledig in te zetten op dit langzame verkeer, kan maximaal ingezet worden op vergroening. De doorloopsnelheid zal hierdoor automatisch afnemen, wat eveneens aansluit bij de voorzieningenstrategie, waar doorgaans langdurige verblijfsvoorzieningen in het groene hart gesitueerd worden. Het groene hart wordt hiermee nog meer een bestemming om te verblijven. De doorloopsnelheid aan de buitenzijde van het complex is hierbij ook groter, de kleinere winkels zullen profiteren van de drukkere bezoekersstromen en -aantallen.

De maatregel sluit aan bij maatregel V4 (Gebiedsontwerp gericht op lopen en verblijven) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. Zudo realiseert het beoogde ruimtelijke principe: maaiveld prioriteit voor voetgangers/verblijf in plaats van autoverkeer.

2.2.2 Fietsenstalling

Onder het complex zal de huidige parkeergarage gereconstrueerd worden met twee lagen. Door deze grootschalige ingreep, ontstaat er onder ander ruimte voor een hoogwaardige (deels private en deels semipublieke) fietsenstalling, gesitueerd op de eerste kelderlaag. De toegangen van deze fietsenstalling zullen strategisch gesitueerd worden aan de Gustav Mahlerlaan en de Beethovenstraat. Hierdoor sluiten deze ingangen aan op de hoofd fietsassen van de Zuidas. In overleg met de gemeente zal het straatprofiel hierop afgestemd moeten worden. Eén van de entrees zal uitgevoerd worden met een tapis roulants, zodat alle gebruikers gemakkelijk de stalling in en uit kunnen komen. Aanvullend zal er in bouwdeel E een (nacht) lift gerealiseerd worden waar grotere fietsen en scooters de stalling kunnen bereiken.



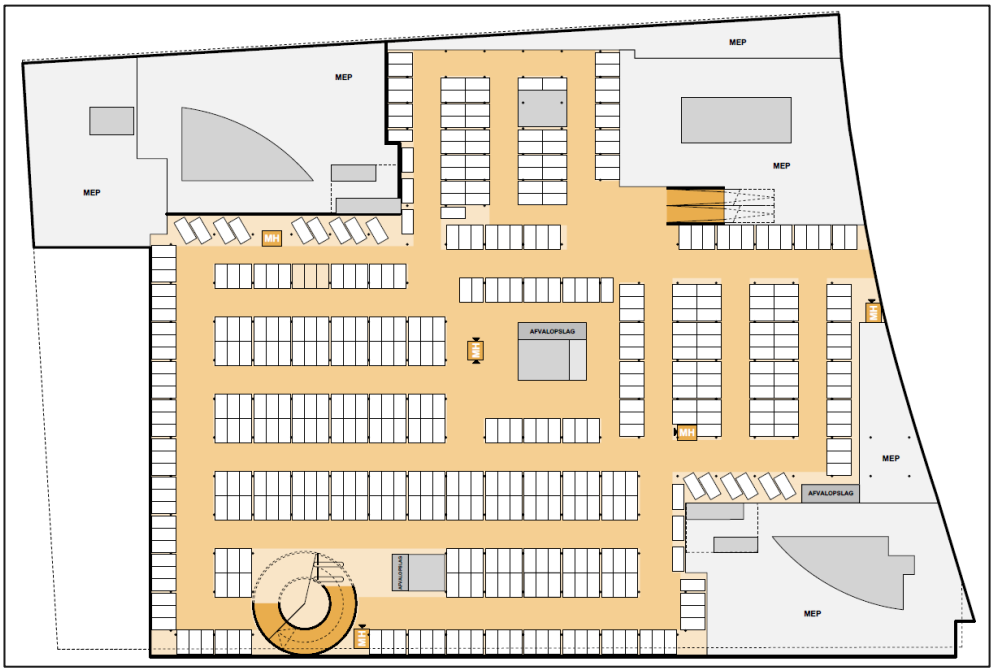
Figuur 2.3: Indicatieve indeling eerste kelderlaag (met ruimte voor fiets- en autoparkeren & expeditie)

De maatregel sluit aan bij maatregel F1 (Uitbreiding fietsenstallingen Station Zuid) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. Zudo levert extra en kwalitatief betere fietsparkeercapaciteit rond het OV-knooppunt, inclusief spreiding en goede aansluiting op hoofdfietsroutes.

2.2.3 Afname autoparkeren

Het autoparkeren bevindt zich deels op de eerste, maar voornamelijk op de tweede kelderlaag. De ontsluiting van het autoparkeren gebeurt op een circulaire manier. Dat wil zeggen, de entree van het autoparkeren zal gesitueerd worden aan de Beethovenstraat, terwijl de uitgang aan de Gustav Mahlerlaan gepositioneerd wordt. Hiermee sluiten de in- en uitgang goed aan op het toekomstige éénrichtingscarré (onderdeel van het Mobiliteitsplan Zuidflank) wat de verkeersafwikkeling zal bevorderen.

In de reconstructie van de parkeergarage zal het aantal parkeerplekken verminderd worden van 737 naar 550 parkeerplaatsen.

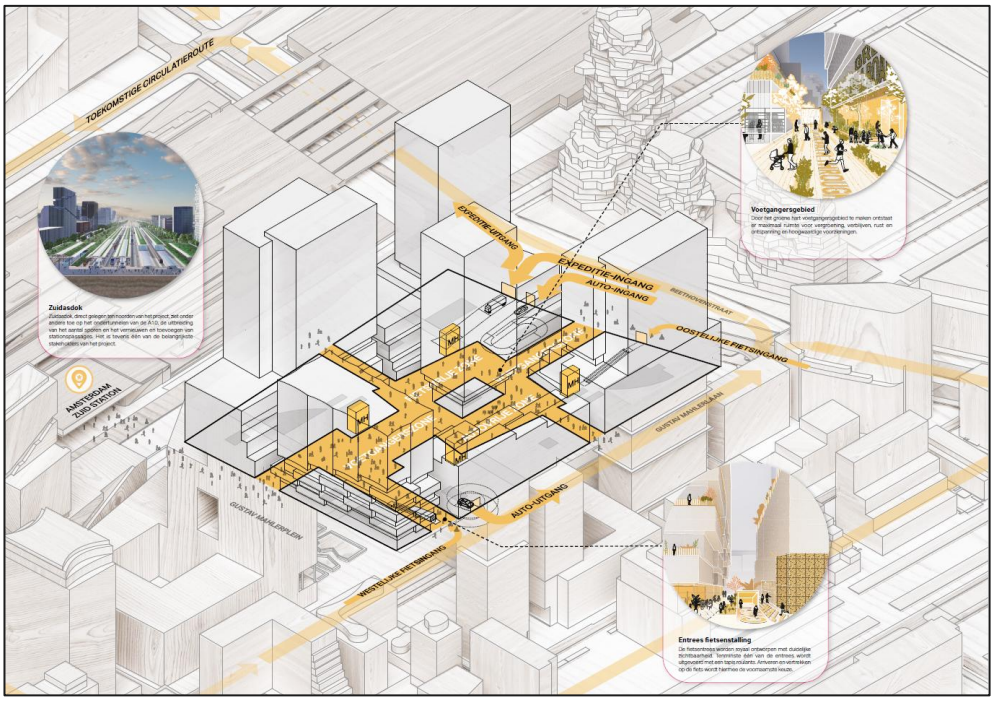


Figuur 2.4: Indicatieve indeling tweede kelderlaag (met ruimte voor autoparkeren)

De maatregel sluit aan bij maatregel P2 (Actief verminderen bestaande inpandige parkeercapaciteit bij herontwikkeling van vastgoed) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. In Zudo zijn er minder parkeerplaatsen (550 parkeerplaatsen in plaats van de huidige 737 parkeerplaatsen).

2.2.4 Expeditie

Het expeditiehof, van waaruit het volledige complex Zudo wordt bevoorraad, is eveneens gelegen op de eerste kelderlaag, waarbij de ontsluiting is gepositioneerd aan de Beethovenstraat.



Figuur 2.5: Ontsluiting fiets, auto en expeditie

2.2.5 Eenrichtingscarré

In het Mobiliteitsplan Zuidflank is één van mitigerende maatregelen voor de piekcongestie op de Zuidas het aanpassen van de vervoerstromen. In de toekomst zal mogelijk een éénrichtingscarré (tegen de klok in) over de Beethovenstraat, Strawinskylaan, Parnassusweg en Gustav Mahlerlaan gerealiseerd worden. Deze ingreep dient de doorstroming en afwikkeling naar de A10 te verbeteren en meer profielruimte voor fietsers, voetgangers en groenvoorzieningen te maken.



Figuur 2.6: Eenrichtingscarré Zuidas

De gewijzigde circulatie betreft maatregel A2 (Carré Zuidas-centrum) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. Zudo houdt hier rekening mee door de ingang van de parkeergarage te realiseren aan de Beethovenstraat en de uitgang aan de Gustav Mahlerlaan. Dit is passen bij het eenrichtingscarré. De ontsluitingslogica versterkt de werking van het carré (minder conflicten, eenduidige routing en betere doorstroming).

2.2.6 Shuttle lift

De ontsluiting van de beide lagen van de parkeergarage gebeurt middels de shuttle liften. Deze verzorgen de verticale ontsluiting en zijn royaal ontworpen. Ze sluiten aan op de hoofdstructuren van de bouwvolumes (in de entreegebieden of passages) en direct op de gevel, zodat deze altijd toegankelijk zijn ook buiten kantooruren om. De shuttle liften zijn uitsluitend toegankelijk voor voetgangers.

2.2.7 Uitnodigend fietsparkeren

De fietsenstalling zal door het hoge aantal fietsplekken ook voldoende ruim opgezet worden conform de Nota Parkeernormen Fiets en Scooter. De hoofdtoegangen zullen uitmonden op een entreegebied: de fietslobby. De fietslobby's zullen helpen bij de oriëntatie in de fietsenstalling, waarbij gebruikers, bewoners en bezoekers door middel van uitstekende dynamische bewegwijzering hun stalplekken kunnen vinden (zie figuur 2.7). De twee

fietslobby's, gelegen aan de west- en oostzijde van de stalling, zijn intern verbonden met een 6 meter brede fiets-as.

Aan de fiets-as zijn de stallingsplekken voor de publieke functies (voorzieningen) en bezoekers van de kantoren en woningen geplaatst. In dit publieke gedeelte is ook het zoekgebied voor een aanvullende beheerder / fietsenmaker en deelmobliteit.



Figuur 2.7: Centrale fietsas en lobby

De maatregel sluit aan bij maatregel F12 (Fietsparkeerverwijssysteem) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar. De fietslobby en bewegwijzering is de gebouwmatige invulling van het planprincipe 'vindbaarheid/geleiding' van fietsparkeren.

2.2.8 Compartimentering

De bewoners, bezoekers en werknemers parkeren hun (bak-) fiets of scooter in de daartoe aangewezen compartimenten. De compartimenten zijn in de complexe opzet van de fietsenstalling zo dicht bij mogelijk de bouwvolumes gesitueerd om loopafstanden te minimaliseren en hiermee overlast op het maaiveld te minimaliseren.

2.3 Gebiedslogistiek

2.3.1 Fiets- en scooterparkeren

In het Masterplan van Zudo staat de fietser en voetganger voorop. Het groene hart zal volledig voetgangersgebied zijn. Voor de totale herontwikkeling zal de bestaande fietsenstalling aangevuld worden met voldoende fietsparkeerplaatsen voor het nieuw te realiseren volume. In aanvulling op de fietsparkeernorm passen we ook de eis met betrekking tot scooterparkeren toe welke inpandig op de eerste verdiepingslaag zal worden opgelost. Hierbij wordt wel uitgegaan van de reguliere scooter en niet de Biro of Canta. Mogelijkerwijs kunnen deze vervoersmiddelen in de autoparkeergarage parkeren. De gemeente zal geen ruimte op straat reserveren voor Biro's of Canta's.

In de opzet van de fietsparkeergarage zal ieder gebouw een eigen compartiment kennen waar de gebruikers of bewoners kunnen stallen. Voor de voorzieningen en de bezoekers van bewoners, gebruikers en de voorzieningen is een semiopenbaar gebied gereserveerd, welke aansluit bij de verbindende fiets-as.

2.3.2 Expeditie/logistiek

Het centrale expeditiehof zal inpandig op de eerste kelderlaag gerealiseerd worden onder bouwdelen B en T3. Om de diverse voorzieningen en kantoren te bevoorraden zijn naar verwachting laad- en losplaatsen nodig voor 3 vrachtwagens en 4 bestelbusjes. De expeditie wordt ontsloten via een aparte parkeermond, welke in- en uitkomend verkeer (over één rijbaan, middels stoplichtensysteem) faciliteert en is gesitueerd aan de Beethovenstraat. In hoofdstuk 7 is de logistiek (aantal los- en plaatsen en aantal vervoersbewegingen) verder uitgewerkt.

2.3.3 Interne distributie

Vanuit de centrale expeditiehal kan klein vervoer de goederen naar de individuele gebouwen brengen. Hierbij geldt het uitgangspunt dat gemotoriseerd verkeer de fietsparkeergarage niet kruist.

2.3.4 Pakketkluizen

Voor de bewoners van Zudo zal onderzocht worden hoe pakketdiensten centraal geregeld kunnen worden middels pakketwanden (bijvoorbeeld MyPup) op een centraal punt in het gebied, boven- of ondergronds. Het is denkbaar dat kleine goederen, welke via fiets bezorgd kunnen worden, wel bij de gebouwen kan komen.

2.3.5 Afvalsysteem

Het afvalverwerkingsconcept gaat uit van twee stromen. De commerciële functies (kantoren en voorzieningen) zullen worden voorzien van perscontainers, opgesteld in de nabijheid van de gebouwkern in de ondergrondse parkeergarage. Deze perscontainers worden opgehaald door kleinere wagens welke de parkeergarage betreden. Ofwel de perscontainer wordt naar de expeditie gebracht, waar een grotere vrachtwagen het afval ophaalt, of de kleinere wagens rijden direct de parkeergarage uit. In alle bouwdelen zijn commerciële functies, en dient naar verwachting in of nabij de kern een afvalruimte gerealiseerd te worden.

Voor de residentiële gebouwen (bouwdeel T2 en E) zullen er (ondergrondse) afvalcontainers gerealiseerd dienen te worden door de gemeente. Deze zullen gerealiseerd worden in het

openbaar gebied (buiten het perceel), waarbij aandacht gegeven moet worden voor de maximale looplijnen en het reduceren van de impact op het straatbeeld. Nabij de containers zal in de openbare ruimte opstelplekken voor vrachtwagens gerealiseerd moeten worden die het vuil kunnen ophalen.

2.3.6 Bijdrage aan Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar

De logistieke ontwerpprincipes uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar worden toegepast in Zudo (logistiek bundelen, scheiden van logistieke stromen, minimaliseren van maaiveldimpact). Dit draagt bij aan maatregel V4 (meer verblijfsruimte): de logistieke stromen vinden namelijk ondergronds plaats.

2.4 Conclusie

Zudo draagt bij aan de Zuidflank-maatregelen door maaiveld te prioriteren voor lopen/verblijven (V4), de loopkwaliteit/doorwaadbaarheid te versterken (V3), fietsparkeren en -ontsluiting te vergroten en te geleiden (F1/F12/F15), autoparkeren bij herontwikkeling te reduceren (P2), MaaS/deelmobiliteit te faciliteren (P7) en de werking van het éénrichtingscarré te ondersteunen via passende garageontsluiting (A2).

3. Parkeren

In dit hoofdstuk wordt onderscheid gemaakt tussen fiets-, scooter- en autoparkeren. Voor beiden wordt een nadere toelichting gegeven op de mate waarin het plan voorziet in parkeervoorzieningen voor de beide vervoersmiddelen.

3.1 Fietsparkeren

Op 15 maart 2018 heeft de gemeenteraad de Nota parkeernormen fiets en scooter (2018) vastgesteld. Niet alleen moet in de bepaling van het benodigd aantal fietsparkeerplekken rekening worden gehouden met reguliere fietsen, maar ook met ruimte voor bijzondere modellen, zoals bakfietsen, elektrische fietsen, etc.

De fietsparkeerbehoefte is conform de representatieve invulling berekend.

In deze studie is uitgegaan van de fietsparkeernormen van zone 2 (zone 2 is van toepassing voor dit gebied):

- kantoren/bedrijven: 2 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- woning < 50 m²: 2 fietsparkeerplaatsen per woning;
- woning 50 – 75 m²: 3 fietsparkeerplaatsen per woning;
- woning 75 – 100 m²: 4 fietsparkeerplaatsen per woning;
- woning 100 – 125 m²: 5 fietsparkeerplaatsen per woning;
- woning > 125 m²: 6 fietsparkeerplaatsen per woning;
- bezoekers woningen: 0,5 fietsparkeerplaatsen per woning.

Daarnaast hebben de beoogde commerciële voorzieningen een zekere aantrekkende werking van fietsverkeer. Voor een aantal functies (weergegeven met een *) zijn geen parkeernormen vastgesteld door de gemeente Amsterdam. Voor deze functies is aangesloten bij de fietsparkeerkencijfers uit CROW-publicatie 'Fietsparkeerkencijfers 2025' (zeer sterk stedelijk gebied, zone schil centrum = zone 2, maximum kencijfer).

De fietsparkeernormen zijn als volgt:

- theater/schouwburg (*): 33 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- commerciële dienstverlening (*): 3,6 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- detailhandel (buurtsupermarkt): 2,8 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- supermarkt (fullservice supermarkt): 3 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- gezondheidscentrum: 2,8 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- fitnesscentrum: 5,6 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- sauna/hammam (*): 8 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo;
- restaurant: 14 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo.

Bij het inrichten van de fietsparkeerruimte dient rekening te worden gehouden met voldoende ruimte voor bijzondere modellen fietsen door middel van het realiseren van

meerdere bredere plekken geschikt voor bakfietsen en dergelijken; conform de Nota Parkeernormen Fiets en Scooter dient ten minste 5% van de plekken geschikt te zijn voor fietsen met een sterk afwijkende maat (bakfietsen, 1 meter breed) en ten minste 15% van de plekken geschikt te zijn voor fietsen met een breed stuur (hart-op-hart maat van 0,5 meter).

3.2 Scooterparkeren

Naast parkeernormen voor fietsen gaat de Nota Parkeernormen Fiets en Scooter ook in op de normen voor parkeren ten behoeve van scooters. De normen voor scooterparkeren zijn in tegenstelling tot die voor fietsparkeren niet bindend. Het is een advies in de vorm van richtlijnen. De scooterrichtlijn wordt toegepast bij Zudo.

Voor woningen geldt een parkeernorm van 0,13 scooterparkeerplaats per woning.

De scooterparkeernorm voor kantoren/bedrijven is 0,25 parkeerplaats per 100 m^2 bvo.

De scooterparkeerbehoefte is conform de representatieve invulling berekend.

De scooterparkeernormen zijn als volgt:

- theater/schouwburg: 0,62 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo;
- commerciële dienstverlening: 0,45 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo (geen parkeernorm opgenomen, dezelfde verhouding gehanteerd als bij fietsparkeernormen kantoren/bedrijven versus commerciële dienstverlening);
- detailhandel (buurtsupermarkt): 0,25 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo;
- supermarkt (fullservice supermarkt: 0,25 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo;
- gezondheidscentrum: 0,182 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo;
- fitnesscentrum: 0,42 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo;
- sauna/hammam: 0,6 scooterparkeerplaatsen per 100 m^2 bvo (geen parkeernorm opgenomen, dezelfde verhouding gehanteerd als bij fietsparkeernormen fitness versus wellness);
- restaurant: 1 scooterparkeerplaats per 100 m^2 bvo.

3.3 Autoparkeren

De parkeernormen zijn opgenomen in de Nota Parkeernormen en bijlage IV van het Omgevingsplan Amsterdam. Het belangrijkste uitgangspunt is dat bij nieuwbouw, bewoners en werknemers geen parkeervergunning voor het parkeren in de openbare ruimte krijgen. Zuidas, met uitzondering van het deelgebied Kop Zuidas, wordt aangemerkt als A-locatie. A-locaties kenmerken zich door een zeer goede bereikbaarheid per openbaar vervoer. Gebieden die dicht bij een intercitystation zijn gelegen worden als A-locatie aangemerkt. In deze gebieden schrijft de gemeente voor woningen en kantoren alleen een maximumparkeernorm voor, geen minimumparkeernorm.

De belangrijkste uitgangspunten voor nieuwe omgevingsplannen met betrekking tot nieuwbouw en transformaties op A-locaties zijn:

- voor kantoren geldt een parkeernorm van 0 en maximaal 1 parkeerplaats per 250 m² bruto vloeroppervlakte;
- voor woningen geldt een parkeernorm van 0 en maximaal 1 parkeerplaats per woning;
- voor voorzieningen gelden de parkeernormen uit bijlage IV van de Basisregeling voor het Omgevingsplan Amsterdam.

Indien er sprake is van een nulnorm in een scenario, dan wordt aanvullend parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van minder validen. Gemotoriseerd verkeer van minder validen naar voorzieningen wordt daarmee op een juiste wijze geprognosticeerd.

LMTD, Victory Group en de gemeente maximeren het aantal parkeerplaatsen in dit Wijzigingsplan op 550 op eigen terrein.

4. Uitwerking fietsparkeren

In dit hoofdstuk is de ongewogen fietsparkeerbehoefte uitgewerkt.

Kantoren
Voor de kantoren geldt een fietsparkeernorm van 2 fietsparkeerplaats per 100 m² bvo. De fietsparkeerbehoefte van de nieuwe kantoren is: 70.946 m² bvo / 100 x 2 = 1.418,9 fietsparkeerplaatsen. Voor de bestaande kantoren wordt gerekend met het bestaande aantal fietsparkeerplaatsen.

Woningen
Voor woningen wordt aangesloten bij de fietsparkeernorm voor woningen en 0,5 fietsparkeerplaats per woning voor bezoekers.

De fietsparkeerbehoefte van de woningen is als volgt:
- < 50 m²: 253 x 2 = 506 fietsparkeerplaatsen;
- 100 – 125 m²: 62 x 5 = 310 fietsparkeerplaatsen;
- bezoekers: 315 x 0,5 = 157,5 fietsparkeerplaatsen.

Voorzieningen
De parkeerbehoefte van de voorzieningen is conform de representatieve invulling als volgt berekend:
- theater/schouwburg: 4.150 m² bvo / 100 x 33 = 1.369,5 fietsparkeerplaatsen;
- bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: 1.350 m² bvo / 100 x 2 = 27 fietsparkeerplaatsen;
- commerciële dienstverlening: 1.000 m² bvo / 100 x 3,6 = 36 fietsparkeerplaatsen;
- detailhandel (buurtsupermarkt): 3.150 m² bvo / 100 x 2,8 = 88,2 fietsparkeerplaatsen;
- fullservice supermarkt: 1.350 m² bvo / 100 x 3 = 40,5 fietsparkeerplaatsen;
- gezondheidscentrum: 500 m² bvo / 100 x 2,8 = 14 fietsparkeerplaatsen;
- fitnesscentrum: 2.500 m² bvo / 100 x 5,6 = 140 fietsparkeerplaatsen;
- sauna/hammam: 1.000 m² bvo / 100 x 8 = 80 fietsparkeerplaatsen;
- restaurant: 6.000 m² bvo / 100 x 14 = 840 fietsparkeerplaatsen.

De fietsparkeerbalans is weergegeven in bijlage 1.

5. Uitwerking scooterparkeren

De scooterparkeerbehoefte is als volgt:

- kantoren: 70.946 m² bvo / 100 x 0,25 = 177,4 scooterparkeerplaatsen;
- woningen: 315 x 0,13 = 41 scooterplaatsen
- theater/schouwburg: 4.150 m² bvo / 100 x 0,62 = 25,7 scooterparkeerplaatsen;
- bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: 1.350 m² bvo / 100 x 0,25 = 3,4 scooterparkeerplaatsen;
- commerciële dienstverlening: 1.000 m² bvo / 100 x 0,45 = 4,5 scooterparkeerplaatsen;
- detailhandel (buurtsupermarkt): 3.150 m² bvo / 100 x 0,25 = 7,9 scooterparkeerplaatsen;
- fullservice supermarkt: 1.350 m² bvo / 100 x 0,25 = 3,4 scooterparkeerplaatsen;
- gezondheidscentrum: 500 m² bvo / 100 x 0,182 = 0,9 scooterparkeerplaats;
- fitnesscentrum: 2.500 m² bvo / 100 x 0,42 = 10,5 scooterparkeerplaatsen;
- sauna/hammam: 1.000 m² bvo / 100 x 0,6 = 6 scooterparkeerplaatsen;
- restaurant: 6.000 m² bvo / 100 x 1 = 60 scooterparkeerplaatsen.

De scooterparkeerbalans is weergegeven in bijlage 1.

6. Uitwerking autoparkeren

Als gevolg van de herstructurering van het gebouw vermindert het aantal autoparkeerplaatsen in de garage van 737 parkeerplaatsen naar 550 parkeerplaatsen. Dit betekent bij een groter programma er minder parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Dit past goed bij de duurzame mobiliteit die wordt ingezet op deze locatie en op de Zuidas.

Voor de woningen is gerekend met de volgende autoparkeernormen:
- sociale huurwoningen: 0 parkeerplaatsen per woning (bewoners);
- middeldure huurwoningen: 0 parkeerplaatsen per woning (bewoners);
- dure huurwoningen: 0 parkeerplaatsen per woning (bewoners);
- bezoekers woningen: 0,1 parkeerplaatsen per woning (bezoekers).

Voor minder validen wordt aanvullend op de parkeernorm van 0 parkeerplaatsen per woning het volgende aangeboden:
- sociale huurwoningen: 4 parkeerplaatsen (bewoners);
- middeldure huurwoningen: 4 parkeerplaatsen (bewoners);
- dure huurwoningen: 2 parkeerplaatsen (bewoners).

De ongewogen parkeerbehoefte is als volgt:
- bewoners sociale huurwoningen: 4 parkeerplaatsen;
- bewoners middeldure huurwoningen: 4 parkeerplaatsen;
- bewoners dure huurwoningen: 2 parkeerplaatsen;
- bezoekers woningen: 315 x 0,1 = 31,5 parkeerplaatsen.

Voor kantoren wordt uitgegaan van een parkeernorm van 0 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo. De ongewogen parkeerbehoefte is: 160.226 m^2 / 100 x 0 = 0 parkeerplaatsen. Voor minder validen wordt aanvullend op de parkeernorm van 0 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo het volgende aangeboden: 20 parkeerplaatsen.

Voor de voorzieningen wordt uitgegaan van de minimale parkeernorm. Voor het restaurant is aangesloten bij het minimale parkeerkencijfer uit CROW-publicatie 744 ‘Parkeerkencijfers 2024’. Dit is een afwijking van de parkeernorm. Uit recent onderzoek van CROW blijkt dat de parkeerkencijfers van publicatie 381 (waar de parkeernormen van Amsterdam op gebaseerd zijn) een te hoge parkeerbehoefte genereren voor een restaurant.

De ongewogen parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 6.1.

functie	omvang		norm	totaal
kantoren	160.226	m² bvo		20
theater/schouwburg	4.150	m² bvo	5,2	215,8
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	1.350	m² bvo	1	13,5
commerciële dienstverlening	1.000	m² bvo	0	0
buurtsupermarkt	3.150	m² bvo	0,3	9,5
fullservice supermarkt	1.350	m² bvo	1,2	16,2
gezondheidscentrum	500	m² bvo	1*	7,0
fitnesscentrum	2.500	m² bvo	0,6	15,0
sauna/hammam	1.000	m² bvo	1,6	16,0
restaurant	6.000	m² bvo	4	240,0
woningen				
sociaal	128	woningen		4
bezoekers woningen	128	woningen	0,1	12,8
midden	125	woningen		4
bezoekers woningen	125	woningen	0,1	12,5
hoog	62	woningen		2
bezoekers woningen	62	woningen	0,1	6,2

* de parkeernorm is per behandelkamer (het uitgangspunt in de berekening is 7 behandelkamers)

Tabel 6.1: Ongewogen parkeerbehoefte

De parkeerbalans gaat uit van dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Dit betekent dat gebruik gemaakt kan worden van de aanwezigheidspercentages conform CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024' (zie tabel 6.2).

	werkdag					vrijdag		zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag	avond	middag
kantoren	100%	100%	5%	0%	5%	60%	0%	0%	0%	0%
theater/schouwburg	5%	40%	50%	0%	50%	40%	100%	40%	100%	40%
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	100%	100%	5%	0%	5%	60%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	5%	60%	0%	0%	0%	0%
buurtsupermarkt	30%	60%	10%	0%	75%	60%	60%	100%	70%	60%
fullservice supermarkt	50%	60%	40%	0%	80%	80%	80%	100%	40%	60%
gezondheidscentrum	100%	100%	10%	0%	10%	75%	0%	0%	0%	0%
fitnesscentrum	50%	50%	100%	0%	100%	40%	100%	100%	100%	75%
sauna/hammam	50%	50%	100%	0%	100%	40%	100%	100%	100%	75%
restaurant	30%	40%	80%	0%	80%	60%	90%	70%	100%	40%
appartementen (bewoners)	60%	60%	90%	100%	80%	70%	70%	75%	80%	75%
bezoekers appartementen	40%	50%	75%	0%	70%	60%	100%	100%	100%	90%

Tabel 6.2: Aanwezigheidspercentages

De parkeerbehoefte per moment van de week is weergegeven in tabel 6.3.

	werkdag					vrijdag		zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag	avond	middag
kantoren	20,0	20,0	1,0	0,0	1,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0
theater/schouwburg	10,8	86,3	107,9	0,0	107,9	86,3	215,8	86,3	215,8	86,3
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	13,5	13,5	0,7	0,0	0,7	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0
commerciële dienstverlening	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
buurtsupermarkt	2,8	5,7	0,9	0,0	7,1	5,7	5,7	9,5	6,6	5,7
fullservice supermarkt	8,1	9,7	6,5	0,0	13,0	13,0	13,0	16,2	6,5	9,7
gezondheidscentrum	7,0	7,0	0,7	0,0	0,7	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
fitnesscentrum	7,5	7,5	15,0	0,0	15,0	6,0	15,0	15,0	15,0	11,3
sauna/hammam	8,0	8,0	16,0	0,0	16,0	6,4	16,0	16,0	16,0	12,0
restaurant	72,0	96,0	192,0	0,0	192,0	144,0	216,0	168,0	240,0	96,0
appartementen (sociaal, bewoners)	2,4	2,4	3,6	4,0	3,2	2,8	2,8	3,0	3,2	3,0
bezoekers appartementen	5,1	6,4	9,6	0,0	9,0	7,7	12,8	12,8	12,8	11,5
appartementen (midden, bewoners)	2,4	2,4	3,6	4,0	3,2	2,8	2,8	3,0	3,2	3,0
bezoekers appartementen	5,0	6,3	9,4	0,0	8,8	7,5	12,5	12,5	12,5	11,3
appartementen (hoog, bewoners)	1,2	1,2	1,8	2,0	1,6	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5
bezoekers appartementen	2,5	3,1	4,7	0,0	4,3	3,7	6,2	6,2	6,2	5,6
totaal	168,3	275,5	373,3	10,0	383,4	312,6	519,9	350,0	539,4	256,8
totaal afgerond	**169**	**276**	**374**	**10**	**384**	**313**	**520**	**350**	**540**	**257**

Tabel 6.3: Parkeerbehoefte per moment van de week

Uit tabel 6.3 blijkt dat 540 parkeerplaatsen op het maatgevende moment zaterdagavond nodig zijn op basis van de vigerende parkeernormen. Tevens worden 10 parkeerplaatsen gereserveerd voor deelauto's[1] en microcars (Biro's, Opel Rocks-E, Fiat Topolino, etc.). De totale parkeervraag is daarmee 550 parkeerplaatsen. Op zaterdagavond is geen restcapaciteit meer beschikbaar. Dit past binnen het parkeeraanbod (550 parkeerplaatsen beschikbaar). Er is sprake van een acceptabele parkeersituatie.

[1] Waarvan één deelauto voor Mahler I.

7. Logistiek

7.1 Inleiding

Het is voor het bepalen van het aantal laad- en losplekken en de verkeersgeneratie van belang inzicht te krijgen in de logistieke bewegingen.

Voor de logistieke bevoorrading van ondernemingen en woningen heeft Goudappel de 'Menukaart Logistiek' opgesteld (zie tabel 7.1). Per logistieke stroom wordt een bandbreedte voor het aantal leveringen per dag aangegeven, het type voertuig waarmee een bepaalde levering wordt uitgevoerd en het type maatregel dat daarbij genomen dient te worden.

logistieke stroom	bijbehorende functie	leveringen per 1.000 ondernemers/huishoudens per dag		
		minimum	gemiddeld	maximum
retail non-food	detailhandel non-food	1.600	1.900	2.200
retail food	detailhandel food	4.500	5.750	7.000
horeca	restaurant	1.600	1.900	2.200
servicelogistiek	detailhandel, kantoren, woningen	30	40	50
maaltijdenbezorging	woningen	70	85	100
boodschappen	kantoor, woningen	10	15	20
pakketten	detailhandel, kantoor, woningen	80	100	120
verhuizingen & grote leveringen	alle functies	0,5	0,75	1
afval	alle functies	120	135	150

Tabel 7.1: Menukaart Logistiek (leveringen per 1.000 ondernemingen/huishoudens per dag)

Op basis van het logistiek verkeersgeneratiemodel van Goudappel (gebaseerd op data uit externe onderzoeken, onderzoek van Goudappel en eigen tellingen en gevalideerd door experts buiten Goudappel) is een prognose gemaakt van het aantal logistieke bewegingen. In de prognose is rekening gehouden met het aantal woningen en huurders (kantoren, commerciële voorzieningen en horeca). De prognose gaat uit van een bandbreedte. Omdat de logistieke trends een stijgende lijn laten in het aantal maaltijdbezorgingen, boodschappen en pakketten is gerekend met het maximale kengetal.

7.2 Verkeersgeneratie logistiek

In tabel 7.2 is het programma weergegeven met een vertaling naar het aantal huurders.

functieprogramma	omvang	eenheid	aantal huurders
detailhandel non-food	0	m² bvo	0
detailhandel food	4.500	m² bvo	5
horeca	6.000	m² bvo	12
kantoor	160.226	m² bvo	32
overig	10.500	m² bvo	13
woningen	315	woningen	315

Tabel 7.2: Functieprogramma

Het aantal leveringen per dag voor is weergegeven in tabel 7.3.

aantal leveringen	bijbehorende functie	minimum	gemiddeld	maximum
retail non-food	detailhandel non-food	0	0	0
retail food	detailhandel food	22,5	29	35
horeca	restaurant	19,2	22,8	26,4
servicelogistiek	detailhandel, horeca, kantoren, woningen	11	15	19
maaltijdenbezorging	woningen	22	27	32
boodschappen	kantoor, woningen	3,5	5,2	6,9
pakketten	detailhandel, kantoor, woningen	30,2	37,7	45,2
verhuizingen & grote leveringen	alle functies	0,2	0,3	0,4
afval	alle functies	7,4	8,4	9,3

Tabel 7.3: Aantal leveringen per dag

Op basis van het aantal leveringen is een verdeling gemaakt naar type voertuig:

- fiets;
- bestelbus;
- kleine vrachtwagen.









Inpandig worden pakketkluizen aangeboden (bijvoorbeeld: mypup). Hierdoor kan een tweede levering van een pakket (en daarmee verkeersbewegingen) voorkomen worden (als een bewoners bijvoorbeeld niet thuis is).

De voertuigverdeling is weergegeven in tabel 7.4.

	fiets	bestelauto	vrachtwagen
retail non-food	0%	50%	50%
retail food	0%	0%	100%
horeca	0%	50%	50%
servicelogistiek	25%	75%	0%
maaltijdenbezorging	100%	0%	0%
boodschappen	0%	100%	0%
pakketten	25%	75%	0%
verhuizingen & grote leveringen	0%	25%	75%
afval	0%	0%	100%

Tabel 7.4: Voertuigverdeling

Het maximumaantal leveringen per dag is weergegeven in tabel 7.5.

maximum aantal leveringen per dag	fiets	bestelauto	vrachtwagen
retail non-food	0,0	0,0	0,0
retail food	0,0	0,0	35,0
horeca	0,0	13,2	13,2
servicelogistiek	4,7	14,1	0,0
maaltijdenbezorging	31,5	0,0	0,0
boodschappen	0,0	6,9	0,0
pakketten	11,3	33,9	0,0
verhuizingen & grote leveringen	0,0	0,1	0,3
afval voorzieningen	0,0	0,0	9,3
afval woningen	0,0	0,0	47,3
totaal	**47,5**	**68,3**	**105,1**

Tabel 7.5: Maximumaantal leveringen per dag

De verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 7.6. Omdat de verkeersgeneratie van retail food en afval van voorzieningen al verdisconteerd zit in de parkeernorm, is deze in de verkeersgeneratieberekening niet meegenomen.

	leveringen bestelauto	leveringen vrachtwagen	totaal leveringen	verkeersgeneratie per etmaal
retail non-food	0	0	0,0	0
retail food		verdisconteerd in parkeernorm		
horeca	13,2	13,2	26,4	52,8
servicelogistiek	14,1	0	14,1	28,2
maaltijdenbezorging	0	0	0,0	0
boodschappen	6,9	0	6,9	13,8
pakketten	33,9	0	33,9	67,8
verhuizingen & grote leveringen	0,1	0,3	0,4	0,8
afval voorzieningen		verdisconteerd in parkeernorm		
afval woningen	0,0	47,3	47,3	94,6
totaal			**129**	**258**

Tabel 7.6: Verkeersgeneratie gemotoriseerd verkeer

De verkeersgeneratie van de (gemotoriseerde) logistiek is als volgt: 258 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

7.3 Bepalen aantal expeditie plaatsen

Niet op elk moment van de dag is het even druk. Om die reden is het aantal leveringen per dag vertaald naar het dagdeel (zie tabel 7.7). Met leveranciers worden afspraken gemaakt over de gewenste verdeling over de dag. Afval van bewoners wordt buiten het expeditiehof opgehaald. Om die reden is deze logistieke stroom buiten de berekeningen gehouden.

	ochtend	middag	avond
retail non-food	70%	30%	0%
retail food	70%	30%	0%
horeca	50%	50%	0%
servicelogistiek	50%	50%	0%
maaltijdenbezorging	0%	30%	70%
boodschappen	20%	40%	40%
pakketten	30%	50%	20%
verhuizingen & grote leveringen	50%	50%	0%
afval voorzieningen	50%	50%	0%

Tabel 7.7: Verdeling van het aantal leveringen naar dagdeel

De verblijfsduur is per type logistiek anders (zie tabel 7.8).

verblijfsduur	min
retail non-food	45
retail food	30
horeca	30
servicelogistiek	120
maaltijdenbezorging	15
boodschappen	15
pakketten	15
verhuizingen & grote leveringen	120
afval voorzieningen	15

Tabel 7.8: Verblijfsduur

Bovenstaande kencijfers leiden tot een maximumaantal cargobikes, bestelbussen en vrachtwagens per dagdeel (zie tabel 7.9, tabel 7,10 en tabel 7.11).

fiets max	ochtend	middag	avond
retail non-food	0,0	0,0	0,0
retail food	0,0	0,0	0,0
horeca	0,0	0,0	0,0
servicelogistiek	0,8	0,8	0,0
maaltijdenbezorging	0,0	0,4	0,9
boodschappen	0,0	0,0	0,0
pakketten	0,1	0,2	0,1
verhuizingen & grote leveringen	0,0	0,0	0,0
afval voorzieningen	0,0	0,0	0,0
totaal	**0,9**	**1,4**	**1,0**

Tabel 7.9: Aantal benodigde plaatsen cargobike per dagdeel

bestelauto max	ochtend	middag	avond
retail non-food	0,0	0,0	0,0
retail food	0,0	0,0	0,0
horeca	0,6	0,6	0,0
servicelogistiek	2,4	2,4	0,0
maaltijdenbezorging	0,0	0,0	0,0
boodschappen	0,1	0,1	0,1
pakketten	0,4	0,7	0,3
verhuizingen & grote leveringen	0,0	0,0	0,0
afval voorzieningen	0,0	0,0	0,0
totaal	**3,4**	**3,7**	**0,4**

Tabel 7.10: Aantal benodigde plaatsen bestelauto per dagdeel

vrachtwagen max	ochtend	middag	avond
retail non-food	0,0	0,0	0,0
retail food	2,0	0,9	0,0
horeca	0,6	0,6	0,0
servicelogistiek	0,0	0,0	0,0
maaltijdenbezorging	0,0	0,0	0,0
boodschappen	0,0	0,0	0,0
pakketten	0,0	0,0	0,0
verhuizingen & grote leveringen	0,0	0,0	0,0
afval voorzieningen	0,2	0,2	0,0
totaal	**2,8**	**1,7**	**0,0**

Tabel 7.11: Aantal benodigde plaatsen vrachtauto per dagdeel

8. Verkeersgeneratie

8.1 Berekening verkeersgeneratie

De doelstelling van Zudo is om het aantal vervoersbewegingen in de ochtend- en avondspits (werkdag) gelijk te houden of te reduceren ten opzichte van de huidige situatie.

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de verkeersgeneratiekencijfers uit CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024'. De verkeersgeneratiekencijfers zijn gehanteerd voor: zeer sterk stedelijk gebied/centrumgebied conform de positionering van de Zuidas in het gemeentelijke parkeerbeleid. Binnen de bandbreedte is gekozen voor het minimum kencijfer.

Doorgaans maken logistieke bewegingen onderdeel uit van de verkeersgeneratiekencijfers van CROW. Omdat in sommige situaties sprake is van een lage parkeernorm / lage verkeersgeneratie, is aanvullend op de 'CROW-methode' een aantal logistieke verkeersbewegingen toegevoegd aan de hand van de 'Logistieke Menukaart' van Goudappel (zie hoofdstuk 7). Op die manier wordt voorkomen dat het aantal logistieke bewegingen te laag wordt ingeschat.

De verkeersgeneratie wordt berekend voor:
- een weekdagetmaal: het gemiddelde van maandag tot en met zondag;
- een werkdagetmaal: het gemiddelde van maandag tot en met vrijdag.

Voor de vertaling van weekdag- naar werkdagetmaalintensiteiten gelden conform CROW-publicatie 744 de volgende factoren:
- kantoren, bedrijven, commerciële dienstverlening: 1,33;
- woningen: 1,11.

8.2 Huidige verkeersgeneratie

De huidige verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 8.1.

Het uitgangspunt is:
- Het aantal ritten per parkeerplaats (voor kantoren) is:
  - 3,5 per weekdagetmaal (conform het minimum verkeersgeneratie- en parkeerkencijfer van CROW voor zeer sterk stedelijk gebied / centrumgebied);
  - 4,655 per werkdagetmaal (conform het minimum verkeersgeneratiekencijfer van CROW voor zeer sterk stedelijk gebied / centrumgebied).

	programma	parkeerplaatsen	motorvoertuigbewegingen/ weekdagetmaal	motorvoertuigbewegingen/ werkdagetmaal
89.314	m² bvo kantoor	737	2.580	3.431
	totaal		**2.580**	**3.431**

Tabel 8.1: Huidige verkeersgeneratie

8.3 Representatief programma conform de minimale parkeernorm (toekomstige situatie)

De verkeersgeneratie van de toekomstige situatie is weergegeven in tabel 8.2.

functie	omvang		parkeerplaatsen	verkeersgeneratie per parkeerplaats (weekdag)	weekdag	werkdag
kantoren	160.226	m² bvo	20	3,5	70,0	93,1
theater/schouwburg	4.150	m² bvo	215,8	1,3	286,4	286,4
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	1.350	m² bvo	13,5	5,2	70,2	93,4
commerciële dienstverlening	1.000	m² bvo	0	4,7	0,0	0,0
buurtsupermarkt	3.150	m² bvo	9,5	28,8	271,7	271,7
fullservice supermarkt	1.350	m² bvo	16,2	20,7	335,9	335,9
gezondheidscentrum	500	m² bvo	7	8,2	57,4	57,4
fitnesscentrum	2.500	m² bvo	15	5,8	86,3	86,3
sauna/hammam	1.000	m² bvo	16	1,8	28,0	28,0
restaurant	6.000	m² bvo	240	2,414*	579,4	393,6
woningen:						
sociaal (75 – 100 m² bvo)	128	woningen	4	3,0	12,0	13,3
bezoekers woningen[2]	128	woningen	12,8	3,0	38,4	42,6
midden (huur, 75 – 100 m² bvo)	125	woningen	4	3,5	14,0	15,5
bezoekers woningen	125	woningen	12,5	3,5	43,8	48,6
hoog (koop, 75 – 100 m² bvo)	62	woningen	2	5,8	11,6	12,9
bezoekers woningen	62	woningen	6,2	5,8	36,0	39,9
micro-auto / deelauto's[3]			10	5,8	58,0	64,4
logistiek (zie tabel 7.6)					258,0	258,0
totaal					**2.257**	**2.141**

* het kencijfer voor het restaurant is onderbouwd in bijlage 2

Tabel 8.2: Verkeersgeneratie toekomstige situatie

[2] De CROW-verkeersgeneratiekencijfers per woning zijn inclusief bezoekers, de bijbehorende parkeerkencijfers zijn exclusief bezoekers. Door de daardoor afgeleide ratio in tabel 8.2 op zowel bewoners- als bezoekersparkeerplaatsen toe te passen, wordt het bezoekersaandeel via beide regels meegenomen. De berekende verkeersgeneratie van het wonen is daarmee een worst-case.

[3] Voor micro-auto's en deelauto's is het hoogste verkeersgeneratiekencijfer van de relevante woningtypen toegepast.

De verkeersgeneratie van de toekomstige situatie is lager in vergelijking met de huidige situatie.

Tijdens de kantooruren is een restcapaciteit beschikbaar in de parkeergarage: 264 parkeerplaatsen. Wanneer deze parkeerplaatsen gebruikt worden door de kantoren, dan is de verkeersgeneratie: 264 x 3,5 = 924 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal en (264 x 4,655 =) 1.229 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal. Dat levert in totaal een verkeersgeneratie op van 3.181 motorvoertuigbewegingen per weekdag en 3.370 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Ook de verkeersgeneratie per werkdagetmaal blijft daarmee onder het huidige gebruik.

8.4 Stikstof

DGMR heeft voor Zudo het stikstofonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat voor 2035 de volgende grenswaarden aan de verkeersgeneratie van toepassing zijn:

- weekdag: 3.253 motorvoertuigbewegingen per etmaal;
- werkdag: 3.427 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie blijft (ook met extra verkeersritten als gevolg van het gebruik maken van de restcapaciteit in de parkeergarage) onder deze waarden.

8.5 Spitsuuranalyse

De etmaalintensiteiten van de werkdag worden met spitsfactoren vermenigvuldigd (zie tabel 8.3 en 8.4).

	spitsuurfactor	aankomst	vertrek
ochtendspitsuur	15%	90%	10%
avondspitsuur	12%	10%	90%

Tabel 8.3: Spitsfactoren kantoren (bron: tabel 6.1/4 uit CROW ASVV 2021)

	spitsuurfactor ochtendspitsuur	aankomst	vertrek	spitsuurfactor avondspitsuur	aankomst	vertrek
theater	2%	80%	20%	9%	20%	80%
bedrijven	15%	90%	10%	12%	10%	90%
commerciële dienstverlening	15%	90%	10%	12%	10%	90%
buurtsupermarkt	2%	50%	50%	10%	50%	50%
fullservice supermarkt	2%	50%	50%	10%	50%	50%
gezondheidscentrum	15%	50%	50%	12%	50%	50%
fitness	7%	80%	20%	9%	50%	50%
sauna/hammam	7%	80%	20%	9%	50%	50%
restaurant	2%	80%	20%	9%	50%	50%
logistiek	11%	50%	50%	11%	50%	50%
woningen	7%	10%	90%	9%	64%	36%

Tabel 8.4: Spitsfactoren voorzieningen en woningen (bron: tabel 6.1/4 uit CROW ASVV 2021)

De vertaling naar de drukste spitsuren is weergegeven in tabel 8.5 en tabel 8.6.

	ochtendspitsuur	ochtendspitsuur	avondspitsuur	avondspitsuur
	aankomst	vertrek	aankomst	vertrek
kantoren	453	50	41	368

Tabel 8.5: Huidige verkeersgeneratie per spitsuur

	ochtendspitsuur	ochtendspitsuur	avondspitsuur	avondspitsuur
	aankomst	vertrek	aankomst	vertrek
kantoren	13	1	1	10
kantoren restcapaciteit	166	18	15	133
theater/schouwburg	5	1	5	21
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	13	1	1	10
commerciële dienstverlening	0	0	0	0
buurtsupermarkt	3	3	14	14
fullservice supermarkt	3	3	17	17
gezondheidscentrum	4	4	3	3
fitnesscentrum	5	1	4	4
sauna/hammam	2	0	1	1
restaurant	6	2	18	18
woningen				
sociaal (75 – 100 m² bvo)	0	1	1	0
bezoekers woningen	0	3	2	1
midden (huur, 75 – 100 m² bvo)	0	1	1	1
bezoekers woningen	0	3	3	2
hoog (koop, 75 – 100 m² bvo)	0	1	1	0
bezoekers woningen	0	3	2	1
micro-auto / deelauto's	0	4	4	2
logistiek	14	14	14	14
totaal	**234**	**64**	**107**	**252**
totaal huidig	**453**	**50**	**41**	**368**

Tabel 8.6: Verkeersgeneratie per spitsuur (toekomstige situatie met gebruikmaking van restcapaciteit in de parkeergarage tijdens kantooruren)

Uit tabel 8.6 blijkt dat de spitsuurintensiteit (aankomst + vertrek) in de toekomstige situatie lager is in vergelijking met de huidige situatie. In de ochtendspits is er sprake van een iets hoger vertrek en in de avondspits is er sprake van een iets hogere aankomst, maar voor de Zuidas zijn dit niet de maatgevende richtingen (= ochtend: aankomst & avond: vertrek). Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeersdruk in de toekomstige situatie.

8.6 Conclusie: minder verkeer per etmaal en per spitsuren ten opzichte van de huidige situatie

Uit dit hoofdstuk blijkt dat er sprake is van minder verkeer in de maatgevende spitsrichtingen (ochtendspitsuur: Zuidas aankomend verkeer en avondspitsuur: Zuidas vertrekkend verkeer) en minder verkeer op etmaalniveau. Dit past binnen de mobiliteitsvisie van de gemeente om het aantal verkeersbewegingen van de Zuidas niet te laten toenemen in de spitsuren.

9. Aanvullende maatregelen

9.1 Mobiliteitsadviseur

Alle kantoorhuurders zullen een aanbieding ontvangen voor een Mobiliteitscoach. De Mobiliteitscoach doet een intake met de gebruiker om hun mobiliteitsvraag in kaart te brengen. Hierbij zal deze ook actief wijzen op de alternatieve vormen van mobiliteit en hiervoor pragmatische oplossingen voor aandragen.

De maatregel sluit aan bij maatregel G1 (Intensiveren werkgeversaanpak) uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar.

Doel:

- Structurele gedragsverandering bij kantoorgebruikers: minder autogebruik, meer OV/fiets/lopen en slim reizen (buiten de spits).
- Ontzorgen van werkgevers en medewerkers bij het kiezen, combineren en organiseren van mobiliteitsopties.
- Beter gebruik van aanwezige voorzieningen (fietsparkeren, deelmobiliteit, OV-verbindingen) en vermindering van parkeervraag.

Concrete maatregelen:

- Optioneel aanbod Mobiliteitscoach aan alle kantoorhuurders:
  - bij start huurcontract/oplevering.
- Intake per organisatie (en/of per medewerker):
  - inventarisatie woon-werkprofiel (herkomstgebieden, werktijden, reisfrequentie);
  - belemmeringen en kansen (veiligheid fietsroute, last mile, comfort, kosten).
- Persoonlijk advies en plan:
  - concrete alternatieven per persoon/team (OV+deelfiets, fiets+P+R, e-bike, deelauto voor zakelijke ritten);
  - afspraken over “default” reisopties (bijv. fiets/OV als norm, auto als uitzondering).
- Actieve doorverwijzing en onboarding:
  - hulp bij aanmelden bij deelmobiliteit, OV-abonnementen, fietslease, parkeerrechten;
  - uitleg over toegang, locaties, tarieven, gebruiksregels en praktische “how-to”.
- Communicatie & activatie:
  - periodieke campagnes (bijv. “fiets-naar-werk maand”, “spitsmijden-week”);
  - informatiepakketten voor nieuwe medewerkers (welkomstmail + kaart/route + stallinginstructie).
- Gebouwmatige invulling ‘vindbaarheid/geleiding’ fietsparkeren:
  - duidelijke bewegwijzering naar fietslobby’s en stallingen (vanaf entree/straat);
  - logische routing (conflictvrij, goed verlicht, drempelarm) en herkenbare signing.

Aandachtspunten/uitwerking:

- KPI's vastleggen (bijv. deelnamegraad intake, modal split, parkeervraag, gebruik deelmobiliteit).
- Borging bij mutaties: bij nieuwe huurders en personeelswisselingen opnieuw aanbieden.
- Aansluiting op werkgeversaanpak (zoals "intensiveren werkgeversaanpak" uit gebiedsplan) in afspraken met huurders (bijv. verplicht mobiliteitscontactpersoon, jaarlijkse evaluatie).

9.2 Gamification

Gamification zal een experimenteel onderdeel zijn van het Mobiliteitsplan. Gamification is het idee om spelelementen met beloning toe te voegen om gedragsverandering te stimuleren.

Een mogelijke invulling van het concept is het belonen (in de vorm van een voucher of digitaal geld) van forensen indien zij alternatief vervoer gebruiken of later (buiten de spits om) in- of uitrijden in de parkeergarage. Deze digitale valuta kan ingezet worden bij de voorzieningen in het complex waardoor het buurtgevoel ook versterkt wordt. De haalbaarheid en exacte methoden dienen nader onderzocht te worden.

Doel:

- Spitsmijden en verminderen autogebruik door positieve prikkels (beloning in plaats van restrictie).
- Verhogen gebruik alternatieven (fiets, OV, lopen, deelmobiliteit) en spreiding van in-/uitrijmomenten in de parkeergarage.
- Versterken community/buurtgevoel door beloningen te koppelen aan voorzieningen in het complex.

Concrete maatregelen:

- Opzetten pilotprogramma (experimenteel) met duidelijke scope:
  - doelgroep: werknemers en/of bewoners (gescheiden of gecombineerd);
  - duur: bijv. 6 maanden + evaluatie.
- Beloningsmechanisme (voorbeeldinvullingen):
  - punten/vouchers bij reizen met fiets/OV/lopen of gebruik deelmobiliteit i.p.v. privéauto;
  - punten bij in-/uitrijden buiten piekvensters (bijv. vóór 07:30 of na 09:30; concreet tijdvenster nog te bepalen).
- Inwisselbaarheid in het complex:
  - inzetten bij horeca/retail/diensten (koffie, lunch, sport, reparatieservice);
  - (optioneel) koppelen aan gebouwapp of mobiliteitsplatform.
- Fraudepreventie en privacy-by-design:
  - minimaliseren persoonsgegevens; werken met geaggregeerde/geverifieerde reisclaims;
  - heldere spelregels en transparante voorwaarden.
- Communicatie:

- laagdrempelige onboarding (QR-code bij entree, intranet huurders, welkomstpakket);
- maandelijkse updates met resultaten ("X spitsritten vermeden", "Y kg CO_2 bespaard").

Aandachtspunten/uitwerking:

- Technische haalbaarheid: datakoppelingen met toegangssystemen parkeergarage, app, deelmobiliteitsdata.
- Juridisch/AVG: grondslag, bewaartermijnen, opt-in.
- Financieel: budget per deelnemer, max. uitgavenplafond, sponsoring door voorzieningen.
- Evaluatiecriteria: effect op piekbelasting, parkeervraag, deelnamegraad, waardering.

9.3 Deelmobiliteit voor bewoners en werknemers

Uitgangspunt is dat er een vloot van deelmobiliteit aangeboden zal worden in en rondom het complex. De vraag naar deelmobiliteit is wisselend. Zowel de deelauto als deelscooter zijn in trek. Normale deelfietsen zijn minder interessant, terwijl deelbakfietsen wel gewenst zijn. Alhoewel het uitgangspunt, dient wel onderzocht te worden in hoeverre deelmobiliteit aanbieders hun vloot in de parkeergarage of fietsenstalling zelf willen parkeren. Immers, de frequentie van gebruik neemt toe als de vervoersmiddelen voor iedereen beschikbaar zijn. Voor de fietsen en scooters kan dit mogelijkerwijs wel in het publieke gedeelte, voor het gemotoriseerde verkeer dient dit nader besproken te worden. Initiatiefnemer zal met diverse aanbieders van deelmobiliteit in gesprek treden om te onderzoeken in hoeverre en op welke manier er deelmobiliteit in het complex geïntegreerd kan worden.

Doel:

- Alternatief voor privé-autobezit en tweede auto, waardoor lagere parkeernorm/parkeervraag haalbaar wordt.
- Vergroten bereikbaarheid voor last mile en zakelijke/privériten zonder eigen voertuig.
- Efficiënter ruimtegebruik: voertuigen worden intensiever gebruikt dan privébezit.

Concrete maatregelen:

- Realiseren van een basisvloot "in en rondom" het complex (schaalbaar):
  - deelauto('s) (bijv. voor zakelijke ritten en incidentele privéritten);
  - deelscooters (afhankelijk van beleid/ruimte/veiligheid);
  - deelbakfietsen (expliciet als gewenste categorie);
  - (optioneel) deelfietsen vooral als aanvulling (bijv. voor bezoekers/last mile).
- Voorkeurslocaties en zichtbaarheid:
  - herkenbare, centrale plekken (nabij entrees, fietslobby's en routes naar OV);
  - duidelijke signing en route vanaf straat/entree.
- Integratie met gebouwfunctie:
  - reserveren van vaste "mobiliteitshubs" (stallingsplekken, laadpunten, keer-/opstelruimte);
  - faciliteiten: stroom/opladen (waar relevant), beheer, schoonmaak/logistieke ruimte.

- Afspraken met aanbieders:
  - over plaatsing (publiek/privaat deel), toegankelijkheid (24/7 of openingstijden), SLA's;
  - herpositionering/onderhoud: wie, wanneer, waar.
- Toegangs- en gebruikersbeleid:
  - aparte profielen voor bewoners/werknemers/zakelijke accounts;
  - prioritering bij schaarste (bijv. bewoners in avond, werknemers overdag).
- Monitoring en bijsturen:
  - maandelijkse bezettingsgraad en ritdata (geanonimiseerd);
  - opschalen/afschalen per type voertuig op basis van gebruik.

Aandachtspunten/uitwerking:
- Ruimtelijke inpassing: scooters/fietsen mogelijk in publieke zones; gemotoriseerde deelauto's vergen duidelijke verkeersveiligheid, toegang en brandveiligheid.
- Contractuele borging: voorkomen dat aanbod verdwijnt na start; vastleggen minimale beschikbaarheid.
- Samenhang met parkeerbeleid: deelauto's als alternatief voor parkeerabonnementen (bijv. "mobiliteitsbudget" i.p.v. parkeerrecht).

9.4 Beheerder en reparatiepunt

In één van de fietslobby's in de fietsenstalling zal een ruimte gerealiseerd worden waar een beheerder van de fietsenstalling plaats zal nemen. De beheerder is onder andere verantwoordelijk voor algemene assistentie, informatie over de deelmobiliteit, klein onderhoud en de algemene veiligheid van de fietsenstalling. De beheerder opent en sluit de fietsenstalling gedurende de openingstijden. In de nabijheid van deze beheerder is ook een reparatiepunt, hier kan men de banden oppompen, plakken of klein onderhoud aan de fiets uitvoeren. Onderzocht wordt of in deze combinatie dit ook commercieel gerealiseerd kan worden.

Doel:
- Kwalitatief hoogwaardige fietsvoorziening: veilig, schoon, sociaal gecontroleerd en gebruiksvriendelijk.
- Stimuleren fietsgebruik door drempels weg te nemen (klein onderhoud, informatie, hulp).
- Verbeteren veiligheid en orde in stalling (minder foutparkeren, minder overlast/diefstal).

Concrete maatregelen:
- Inrichten beheerdersruimte in één van de fietslobby's:
  - zicht op in-/uitgang en hoofdroute;
  - aanwezigheid tijdens vastgestelde openingstijden (later schaalbaar).
- Taken beheerder:
  - algemene assistentie en informatie (routing, stallingregels, deelmobiliteit);
  - toezicht op veiligheid, sociale controle en aanspreekpunt bij incidenten;
  - klein onderhoud en first-line support (banden, ketting, zadel, verlichting).

- Reparatiepunt (self-service) nabij beheerder:
  - fietspomp, basisgereedschap, bandenplakset;
  - duidelijke instructies en huisregels.
- Optie commerciële exploitatie onderzoeken:
  - samenwerking met lokale fietsenmaker/serviceprovider;
  - serviceabonnementen (bijv. periodieke check e-bikes, kleine reparaties).

Aandachtspunten/uitwerking:
- Openingstijden afstemmen op piekmomenten (ochtend/avond).
- Veiligheid/handhaving: cameradekking, verlichting, calamiteitenprocedure.
- Positionering: beheerder als "mobiliteitsloket" (ook voor deelmobiliteit en mobiliteitscoach).

9.5 Break-opties autoparkeren

De commerciële mobiliteitsvraag verandert stapvoets. Veel kantoorgebruikers nemen in de initiële uitvraag op dat zij de mogelijkheid willen hebben voor een hoge parkeernorm, maar willen ook een afschaalmogelijkheid. Dit afschalen zal in Zudo gefaciliteerd worden. In de contracten zullen break-opties opgenomen worden die ontworpen zijn om structurele leegstand te voorkomen. Waar normaliter de termijn van parkeren gelijk is aan de kantoorhuur (5 of 10 jaar), introduceren wij break-opties met bijvoorbeeld een jaarlijks evaluatiemoment. Zo staan parkeerplaatsen niet onnodig leeg en kan deze ruimte teruggegeven worden aan andere gebruikers, of zelfs getransformeerd worden naar een andere functie.

Doel:
- Voorkomen van structurele leegstand van parkeerplaatsen bij veranderende mobiliteitsvraag.
- Mogelijkheid tot afschalen voor huurders zonder langdurige contractuele lock-in.
- Efficiënter gebruik van schaarse ruimte en (op termijn) ruimte vrijspelen voor andere functies.

Concrete maatregelen:
- Opnemen van break-opties in parkeerafspraken:
  - niet automatisch gelijk aan kantoorhuurtermijn (5/10 jaar), maar periodiek evaluatiemoment (bijv. jaarlijks);
  - concrete opzeggings-/afschalingsvoorwaarden (opzegtermijn, minimale afname, moment in jaar).
- Herallocatie-proces bij vrijvallende plekken:
  - eerst aanbieden aan andere huurders/gebruikers (interne wachtlijst);
  - tijdelijk gebruik (bijv. bezoekersparkeren, deelauto's, logistiek) waar passend.
- Prijs- en prikkelstructuur (optioneel, maar effectief):
  - differentiatie naar gebruik (vaste plek vs. flexibel);
  - stimuleren van "mobiliteitsbudget" alternatief voor parkeerrecht.

Aandachtspunten/uitwerking:

- Heldere governance: wie beheert de wachtlijst, toewijzing en contractmutaties?
- Transparantie naar huurders: spelregels vooraf, om discussies te voorkomen.
- Koppeling aan monitoring: besluitvorming baseren op bezettingsgraad/gebruik data.

9.6 Flexzones

Het autoparkeren bevindt zich momenteel op de 2e en 1e verdiepingslaag van de parkeergarage.

De netto verdiepingshoogte op de 1e verdiepingslaag is circa 3 meter in verband met de inpassing van het fietsparkeren en de distributie van de installaties. Het autoparkeergebied op de 1e verdieping kan hierdoor op termijn transformeren naar een andere functie, bijvoorbeeld een grotere fietsenstalling, een supermarkt, fitness of discotheek. Afhankelijk van de toekomstige vraag kan deze transformatie plaatsvinden. Bij het omzetten dient wel nagedacht te worden over de interne logistiek en routing van het autoparkeren en expeditie.

Doel:

- Adaptief gebouw: kunnen meebewegen met dalende parkeervraag en groeiende vraag naar andere functies (fietsparkeren, voorzieningen).
- Ruimtelijke en financiële risicobeperking: voorkomen dat parkeerruimte “stranded asset” wordt.
- Verbeteren stedelijke kwaliteit: ruimte kunnen inzetten voor functies die levendigheid en voorzieningen toevoegen.

Concrete maatregelen:

- Ontwerpen van transformeerbare parkeerruimte (met name 1e verdieping):
  - benutten van netto verdiepingshoogte (circa 3 m) voor latere functiewijziging;
  - rekening houden met installaties en bouwkundige grid/kolomstructuur.
- Voorbereiden op alternatieve functies (voorbeelden):
  - uitbreiding fietsenstalling en/of mobiliteitshub;
  - commerciële functies (supermarkt), leisure (fitness), andere publieksfuncties.
- Randvoorwaarden interne logistiek en routing:
  - bij transformatie plan voor auto-routing, expeditie/logistiek en veiligheid;
  - fasering: ombouw mogelijk houden zonder totale uitval van parkeren/expeditie.
- Triggerpunten voor transformatie:
  - vooraf vastleggen wanneer ombouw in beeld komt (bijv. structurele bezetting < X% gedurende Y maanden/jaar);
  - besluitvormingsproces (eigenaar/huurders/gebiedsafspraken).

Aandachtspunten/uitwerking:

- Bouwkundige/brandveiligheidseisen kunnen per functie sterk verschillen; vroegtijdig “bestemmingsruimte”/technische reserveringen meenemen.

- Afstemming met exploitatie: omzetting heeft effect op inkomsten (parkeren) en kosten (ombouw).

10. Conclusie

10.1 Zudo past binnen de mobiliteitskoers voor de Zuidflank (autoluw en ruimte-efficiënt)

De herontwikkeling en uitbreiding van Zudo aan de Gustav Mahlerlaan vertaalt de uitgangspunten uit het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar consequent naar ontwerp- en organisatiekeuzes. Het plan benut de uitzonderlijk sterke ligging naast Station Amsterdam Zuid om lopen, fietsen en OV leidend te maken en het autogebruik te ontmoedigen. Daarmee draagt Zudo bij aan de transitie van de Zuidas naar een gemengde stadswijk met betere verblijfskwaliteit, minder barrières en een bereikbaarheid die ook bij groei houdbaar blijft.

10.2 Maaiveld: verblijfskwaliteit en doorwaadbaarheid centraal

Het binnenterrein wordt openbaar voetgangersgebied, waardoor ruimte ontstaat voor vergroening en aantrekkelijke plintfuncties. Dit versterkt:

- de doorwaadbaarheid en de kwaliteit van de “last mile” vanaf Station Zuid;
- het verblijfsgebied als bestemming (niet alleen als doorsteek);
- de beleidslijn om autoverkeer niet leidend te laten zijn op maaiveld.

10.3 Fiets- en scooterparkeren: hoogwaardig en toekomstgericht ingericht

Zudo voorziet in een grootschalige, hoogwaardige fietsenstalling op de eerste kelderlaag met:

- strategische entrees aan Gustav Mahlerlaan en Beethovenstraat (aansluiting op hoofdfietsroutes);
- een fietslobby met interne centrale fietsas en goede vindbaarheid/geleiding;
- compartimentering voor bewoners, werknemers en bezoekers;
- expliciete aandacht voor bijzondere fietsen (o.a. bakfietsen, brede sturen) conform de gemeentelijke uitgangspunten.

Scooterparkeren wordt inpandig opgelost op basis van de gemeentelijke richtlijn, met een praktische aanpak voor grotere/afwijkende voertuigen (zoals Biro/Canta) via garage als uitwerkingspunt.

10.4 Autoparkeren: reductie én passend binnen A-locatiebeleid

De bestaande autoparkeercapaciteit wordt teruggebracht van 737 naar maximaal 550 parkeerplaatsen,. Dit sluit aan op:

- de A-locatie-positionering (maximumnormen, geen minimum);
- de Zuidflank-aanpak om parkeerruimte bij herontwikkeling actief te verminderen.

Daarnaast is de garageontsluiting logisch ontworpen met het oog op het toekomstige éénrichtingscarré (inrit Beethovenstraat, uitrit Gustav Mahlerlaan), wat bijdraagt aan eenduidige routing en minder conflicten.

10.5 Parkeerbalans: parkeervraag en -aanbod in balans

Voor het autoparkeren is de toekomstige situatie doorgerekend met dubbelgebruik en aanwezigheidspercentages:

- maximale parkeerbehoefte 550 plaatsen;
- dit past binnen het verwachte aanbod van 550 plaatsen → acceptabel.

Er is in de parkeerbalans rekening gehouden met een worst case-situatie door de toevoeging van maximaal kantoorparkeren op werkdagen en het (deels) meerekenen van logistiek terwijl deze doorgaans reeds is inbegrepen bij de verkeersgeneratiekencijfers van CROW.

10.6 Verkeersgeneratie: geen toename in maatgevende spitsrichtingen en lager op etmaalniveau

De centrale toets (“geen toename van verkeer in de drukste spitsrichtingen”) wordt gehaald:

- Op werkdagetmaal neemt de verkeersgeneratie af t.o.v. de huidige situatie (huidig 3.431 mvt/etm).
- Toekomstige situatie: 3.370 mvt/werkdagetmaal (lager dan huidig).

Ook in de spitsuuranalyse geldt dat de intensiteiten (aankomst+vertrek) lager zijn dan huidig. Eventuele kleine verschuivingen zitten niet in de maatgevende richtingen voor de Zuidas (maatgevend: ochtend aankomst, avond vertrek), waardoor de situatie als acceptabel is beoordeeld.

10.7 Stikstofkaders: verkeer blijft onder de gestelde grenswaarden

Het stikstofonderzoek (DGMR) geeft voor 2035 grenswaarden voor verkeersgeneratie:

- weekdag: 3.253 mvt/etmaal;
- werkdag: 3.427 mvt/etmaal.

De berekende verkeersgeneratie blijft onder deze waarden, waarmee dit onderdeel geen belemmering vormt.

10.8 Logistiek: gebundeld en ondergronds georganiseerd, met beheersbare impact

Zudo organiseert logistiek via een inpandig expeditiehof op de eerste kelderlaag met:
- scheiding van logistieke stromen en fietsparkeren (geen kruisende routes);
- interne distributie vanuit één hub (minder maaiveldimpact);
- kansrijke reductie van pakketbewegingen via pakketkluizen;
- afvalafhandeling met duidelijke scheiding tussen commerciële en residentiële stromen (waarbij openbare ruimte-inpassing voor bewonersafval een uitwerkingspunt blijft).

10.9 Borging via aanvullende maatregelen (gedrag, aanbod en adaptiviteit)

De aanvullende maatregelen versterken de haalbaarheid van de mobiliteitsdoelen in de exploitatie:
- Mobiliteitscoach voor huurders (werkgeversaanpak en gedragsverandering).
- Gamification (pilot) voor spitsmijden en alternatief vervoer.
- Deelmobiliteit (incl. deelbakfietsen) als alternatief voor autobezit en parkeervraag.
- Beheerder + reparatiepunt in de fietslobby voor kwaliteit, veiligheid en gebruiksgemak.
- Break-opties in parkeercontracten om leegstand te voorkomen en te kunnen afschalen.
- Flexzones: transformeerbare parkeerruimte (met name op de 1e laag) om mee te bewegen met dalende parkeervraag.

10.10 Eindbeeld

Zudo wordt daarmee een mobiliteitstransitieproject op de Zuidas: een autoluwe herontwikkeling met een sterk OV-profiel, uitstekende fiets- en loopkwaliteit, gereduceerde autoparkeercapaciteit, ondergrondse en gebundelde logistiek én een verkeersgeneratie die niet toeneemt in de maatgevende spitsrichtingen en afneemt op etmaalniveau. Hierdoor sluit het plan inhoudelijk en kwantitatief aan bij het beleid van de gemeente Amsterdam en het Mobiliteitsplan Zuidflank Duurzaam Bereikbaar.

Bijlage 1 Fiets- en scooterparkeren

	werkdag					vrijdag		zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag	avond	middag
kantoren	1.418,9	1.418,9	70,9	0,0	70,9	851,4	0,0	0,0	0,0	0,0
theater/schouwburg	68,5	547,8	684,8	0,0	684,8	547,8	1.369,5	547,8	1.369,5	547,8
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	27,0	27,0	1,4	0,0	1,4	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0
commerciële dienstverlening	36	36	1,8	0,0	1,8	21,6	0,0	0,0	0,0	0,0
bewoners appartementen	489,6	489,6	734,4	816,0	652,8	571,2	571,2	612,0	652,8	612,0
bezoekers appartementen	63,0	78,8	118,1	0,0	110,3	94,5	157,5	157,5	157,5	141,8
detailhandel (buurtsupermarkt)	26,5	52,9	8,8	0,0	66,2	52,9	52,9	88,2	61,7	52,9
fullservice supermarkt	20,3	24,3	16,2	0,0	32,4	32,4	32,4	40,5	16,2	24,3
gezondheidscentrum	14,0	14,0	1,4	0,0	1,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0
fitnesscentrum	70,0	70,0	140,0	0,0	140,0	56,0	140,0	140,0	140,0	105,0
sauna/hammam	40,0	40,0	80,0	0,0	80,0	32,0	80,0	80,0	80,0	60,0
restaurant	252,0	336,0	672,0	0,0	672,0	504,0	756,0	588,0	840,0	336,0
totaal	2.525,7	3.135,3	2.529,8	816,0	2.513,8	2.790,5	3.159,5	2.254,0	3.317,7	1.879,8
totaal afgerond	**2.526**	**3.136**	**2.530**	**816**	**2.514**	**2.791**	**3.160**	**2.254**	**3.318**	**1.880**

Tabel B1.1: Fietsparkeerbehoefte (exclusief fietsparkeerbehoefte bestaande m² kantoorruimte)

	werkdag					vrijdag		zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag	avond	middag
kantoren	177,4	177,4	8,9	0,0	8,9	106,4	0,0	0,0	0,0	0,0
theater/schouwburg	1,3	10,3	12,9	0,0	12,9	10,3	25,7	10,3	25,7	10,3
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	3,4	3,4	0,2	0,0	0,2	2,025	0,0	0,0	0,0	0,0
commerciële dienstverlening	4,5	4,5	0,2	0,0	0,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0
bewoners appartementen	24,6	24,6	36,9	41,0	32,8	28,7	28,7	30,7	32,8	30,7
bezoekers appartementen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
detailhandel (buurtsupermarkt)	2,4	4,7	0,8	0,0	5,9	4,7	4,7	7,9	5,5	4,7
fullservice supermarkt	1,7	2,0	1,4	0,0	2,7	2,7	2,7	3,4	1,4	2,0
gezondheidscentrum	0,9	0,9	0,1	0,0	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
fitnesscentrum	5,3	5,3	10,5	0,0	10,5	4,2	10,5	10,5	10,5	7,9
sauna/hammam	3,0	3,0	6,0	0,0	6,0	2,4	6,0	6,0	6,0	4,5
restaurant	18,0	24,0	48,0	0,0	48,0	36,0	54,0	42,0	60,0	24,0
totaal	242,3	260,0	125,7	41,0	128,1	200,8	132,3	110,8	141,9	84,1
totaal afgerond	**243**	**261**	**126**	**41**	**129**	**201**	**133**	**111**	**142**	**85**

Tabel B1.2: Scooterparkeerbehoefte

Bijlage 2 Verkeersgeneratie restaurant

Voor het restaurant is per dagdeel het aantal motorvoertuigbewegingen per beschikbare parkeerplaats bepaald op basis van twee aannames: het bezettingspercentage van het restaurant en het aantal motorvoertuigbewegingen per bezette parkeerplaats per dagdeel (2 bewegingen — 1 aankomst en 1 vertrek — op de meeste momenten, en 3 bewegingen op zaterdagochtend en -middag waar van een hogere doorloop wordt uitgegaan). Het product van beide geeft het aantal motorvoertuigbewegingen per beschikbare parkeerplaats per dagdeel; de som over de drie dagdelen vormt het dagtotaal. Het gemiddelde over maandag t/m zondag bedraagt 2,414 motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats per weekdagetmaal en het gemiddelde over maandag t/m vrijdag 1,64 motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats per werkdagetmaal (zie tabel B2.1).

				bezettings%	ritten per dagdeel	totaal per dagdeel	totaal per dag	
maandag	ochtend	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	middag	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	avond	80%		0,8	2	1,6	1,6	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
dinsdag	ochtend	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	middag	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	avond	80%		0,8	2	1,6	1,6	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
woensdag	ochtend	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	middag	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	avond	80%		0,8	2	1,6	1,6	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
donderdag	ochtend	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	middag	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	avond	80%		0,8	2	1,6	1,6	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
vrijdag	ochtend	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	middag	0%	alleen Zuidas bezoekers	0	0	0		
	avond	90%		0,9	2	1,8	1,8	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
zaterdag	ochtend	30%		0,3	3	0,9		
	middag	70%		0,7	3	2,1		
	avond	100%		1	2	2	5	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
zondag	ochtend	30%		0,3	3	0,9		
	middag	40%		0,4	3	1,2		
	avond	80%		0,8	2	1,6	3,7	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
gemiddelde weekdag							2,414	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats
gemiddelde werkdag							1,64	motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats

Tabel B2.1: Bepaling verkeersgeneratie restaurant (motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats)



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31 (0)88 254 2000
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32