Onderzoek fietsparkeren tijdens evenementen Westerpark

Eindrapportage

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Kenmerk: Onderzoek fietsparkeren Westerpark Amsterdam
Datum: 15-10-2024



Foto: Simone Richter

Opdrachtgever	Westergasfabriek
Titel rapportage	Fietsparkeren tijdens evenementen Westerpark
Kenmerk	017030.20240412.N1.03
Projectteam Goudappel	Jeroen van Luyn Jelle van Triest
Datum	15 oktober 2024
Status	Definitief (revisie)

Introductie

Op het terrein van Westergas worden jaarlijks een groot aantal evenementen georganiseerd, waaronder dancefeesten, beurzen en congressen. In de Gashouder, gelegen aan de westelijke zijde van het terrein, vinden middelgrote evenementen plaats.

De Westergasfabriek wil graag inzicht in het aantal fietsenstallingen dat nodig is om de fietsparkeerbehoefte tijdens de evenementen in de Gashouder op te vangen. Door voldoende stallingen te realiseren en tijdens evenementen genoeg extra stallingen te plaatsen, wordt overlast van verkeerd gestalde fietsen op het terrein voorkomen. Om te bepalen hoeveel stallingen nodig zijn tijdens evenementen, is inzicht nodig in de huidige fietsparkeersituatie tijdens evenementen. In de huidige situatie wordt tijdens middelgrote evenementen namelijk extra stallingsruimte gecreëerd op het terrein van Westergas. Op dit moment is het nog onduidelijk of dit voldoende stallingsplaatsen zijn, of de extra stallingen goed worden gebruikt en in hoeverre fietsers gebruik maken van bestaande stallingsvoorzieningen op het terrein.

Goudappel heeft in opdracht van de Westergasfabriek een onderzoek uitgevoerd naar de fietsparkeersituatie tijdens verschillende evenementen in de Gashouder. In dit onderzoek zijn aan de hand van telonderzoek twee opstellingen met stallingen op verschillende plaatsen getest.

1. Onderzoeksopzet

Aanpak

De Westergasfabriek heeft Goudappel gevraagd om het huidige stallingsgebruik tijdens evenementen in kaart te brengen en op basis daarvan het benodigd stallingsaanbod te bepalen. Het benodigd stallingsaanbod hebben wij onderzocht met de volgende informatie:

- resultaten metingen op vier dagen in de evenementenreeks van 17 februari tot en met 16 maart 2024;
- resultaten metingen op twee dagen zonder evenement op 21 maart en 23 maart 2024;
- seizoensverschillen in sociaal-recreatief fietsgebruik op basis van ODiN-data* (Onderweg in Nederland);
- informatie over het daadwerkelijke aantal bezoekers per evenement en informatie over het fietsgebruik van bezoeken uit de resultaten van de bezoekersenquête (niet uitgevoerd door Goudappel).

In dit onderzoek maken wij onderscheid in de **maximale stallingsvraag** en het **benodigd stallingsaanbod** voor evenementen in de Gashouder. De maximale stallingsvraag is het aantal tweewielers dat maximaal in het park kan worden verwacht door evenementen in de Gashouder. Het benodigd stallingsaanbod is het aantal stallingen dat ervoor nodig is om dit aantal fietsen op een passende manier te faciliteren.

bepalen **maximaal aantal gestalde fietsen** tijdens evenement

↓

correctie voor het aantal gestalde fietsen op hetzelfde tijdstip op een **dag zonder evenement**

↓

correctie seizoensverschillen in sociaal-recreatief fietsgebruik

↓

verwachte **maximale stallingsvraag** voor evenementen in de Gashouder

↓

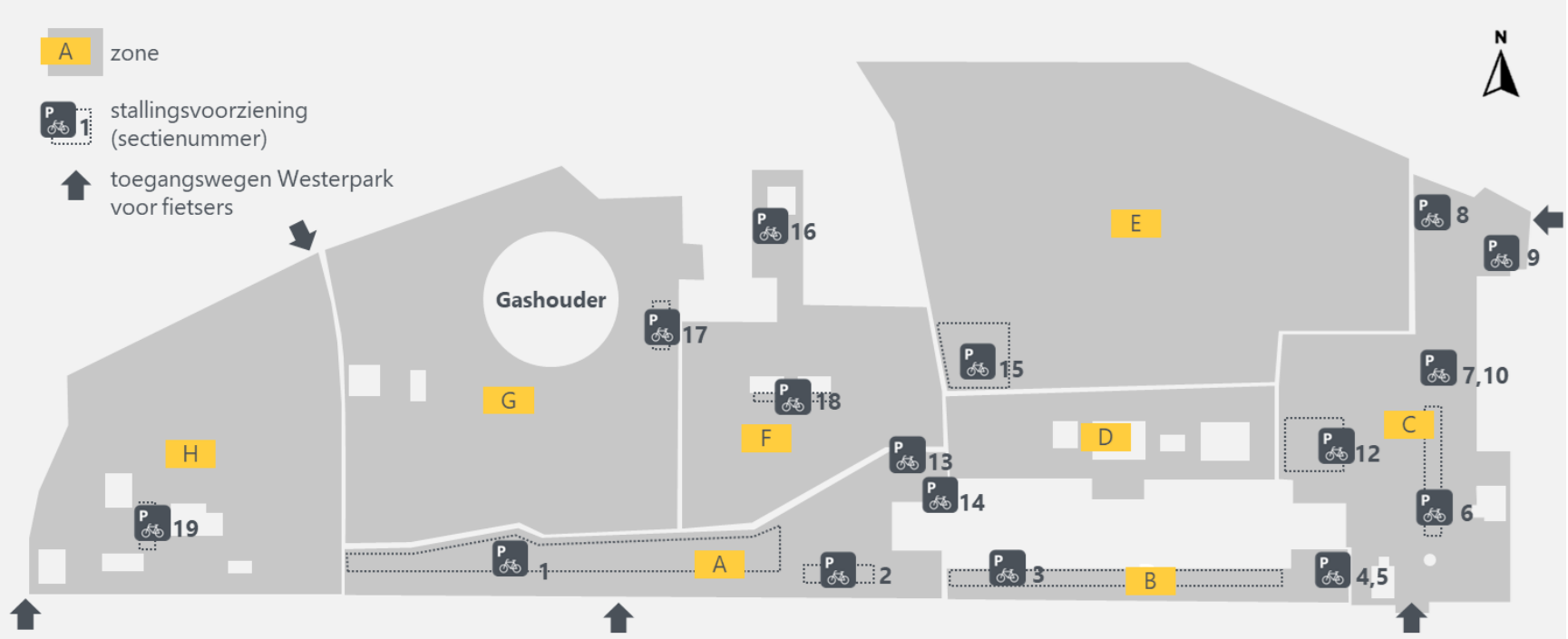
bepalen benodigd stallingsaanbod op basis van resultaten en specifieke context

*Het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) is een doorlopend mobiliteitsonderzoek uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, waaruit adequate informatie komt over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking.

Onderzoeksgebied

Het terrein van Westergas is ten behoeve van dit onderzoek ingedeeld in acht zones (zone A tot en met G). Daarnaast is per stallingsvoorziening een aparte sectie geselecteerd. In totaal zijn er 19 stallingen en dus 19 secties in het Westerpark.

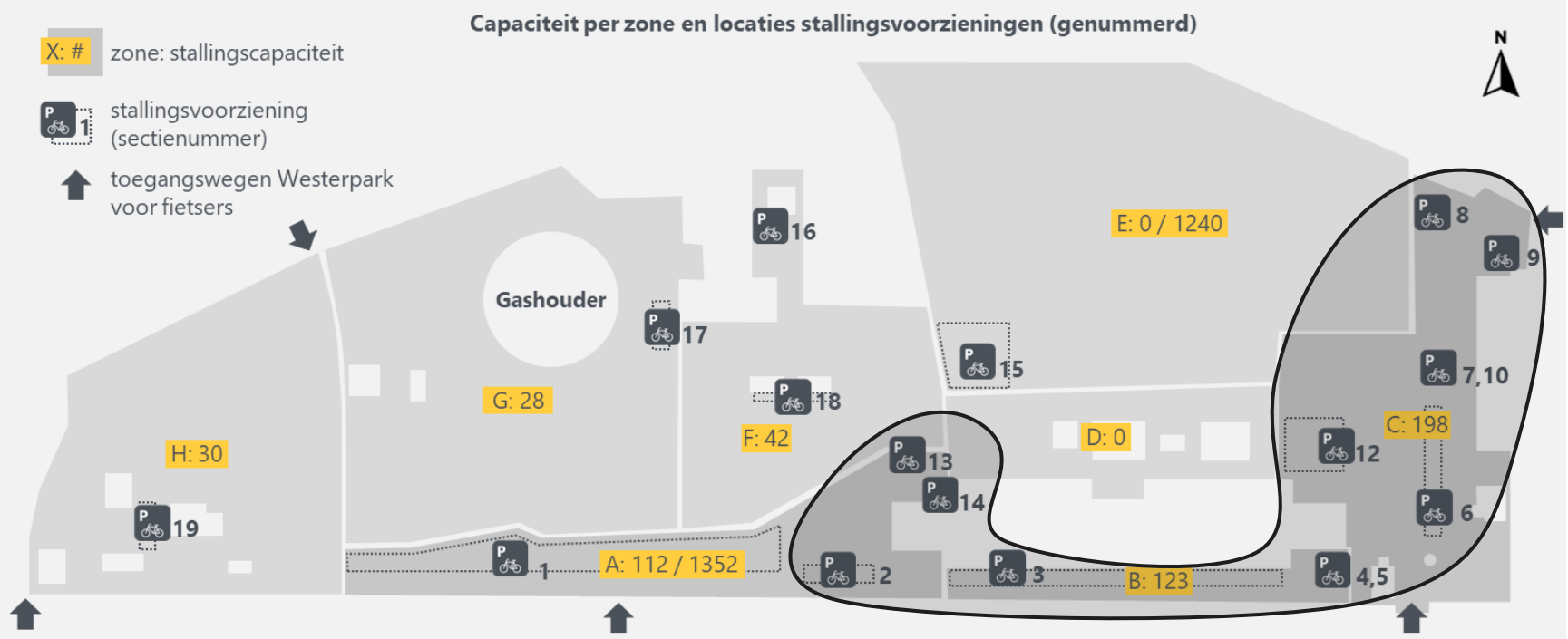
Het onderscheid in zones en secties maakt het mogelijk in de analyse onderscheid te maken in fietsen die binnen- of buiten de stallingen stonden gestald. Alle zones en secties staan op de onderstaande kaart schematisch weergegeven.



Schematische weergave van het onderzoeksgebied met indeling in zones en secties.

Stallingscapaciteit

Het merendeel van de stallingscapaciteit bevindt zich in het oosten en zuidoosten van het Westerpark. De stallingsvoorzieningen die zijn omlijnd in de onderstaande figuur bevatten samen 433 van de 533 reguliere stallingen in het park. Daarmee is ongeveer 80 procent van het totale stallingsaanbod gelegen in het oosten en zuidoosten van het Westerpark. Tijdens evenementen zijn stallingen bijgeplaatst in sectie 1 (zone A) of sectie E (zone E).



Schematische weergave van het onderzoeksgebied met stallingscapaciteit per zone en sectienummers

Stallingscapaciteit

In de naastgelegen tabel staat de stallingscapaciteit per sectie, zoals bepaald tijdens het veldwerkonderzoek. Ten behoeve van bezoekers voor de evenementenreeks zijn tijdelijke stallingen geplaatst. Tijdens de evenementenreeks zijn twee locaties voor stallingen getest; langs de Polonceaukade (sectie 1) en op het Manifestatieveld (sectie 15).

Tijdens de evenementenreeks was in het Westerpark plek voor 1.773 fietsen. Op de telmomenten buiten de evenementenreeks was de totale stallingscapaciteit in het Westerpark 533 stallingsplaatsen.


Fietsbeugels


Nietjes


Hoog-laag rekken

Type stallingsvoorzieningen in het onderzoeksgebied.

Zone	Sectie	Capaciteit per type stallingsvoorziening				Totale capaciteit
		Beugel	Nietje	Fietsenrek hoog-laag	Fietsvak	
A	1*	1.240	-	-	-	1.240
	2	-	40	-	-	40
B	3	16	-	78	-	94
	4	-	-	12	-	12
	5	5	-	12	-	17
C	6	-	40	-	-	40
	7	-	14	-	-	14
	8	-	8	-	-	8
	9	-	10	-	-	10
	10	18	-	-	-	18
	11	-	-	30	-	30
	12	-	78	-	-	78
A	13	-	-	-	60	60
	14	-	12	-	-	12
E	15*	(1.240)	-	-	-	(1.240)*
F	16	-	10	-	-	10
G	17	-	28	-	-	28
F	18	-	32	-	-	32
H	19	-	30	-	-	30
Totaal		**1.279**	**302**	**132**	**60**	**1.773**

*De tijdelijke stallingen voor de evenementenreeks stonden in sectie 1 of in sectie 15

Tabel: stallingscapaciteit per sectie zoals bepaald tijdens veldwerkonderzoek

Meetmomenten

In onderstaande tabel staat een overzicht van meetmomenten en de duur van evenementen per meetdag.

Concerten en dance-evenementen

In totaal is tijdens vier evenementen gemeten, waarvan twee dance-evenementen op een zaterdag en twee concerten op een donderdag. De twee dance-evenementen op zaterdag begonnen in de middag en eindigde laat in de avond. De concerten op donderdag begonnen het begin van de avond en eindigden laat in de avond. Het aantal bezoekers per evenement is ongeveer gelijk. De piekdrukte van bezoekers is bij deze concerten rond 21:00 uur en bij de dance-evenementen rond 20:00 uur.

Extra meetmoment vanwege kermis op 14 maart

Op donderdag 14 maart was een kermis op de Polonceaukade van 13:00 tot 22:30 uur. Bezoekers van de kermis stallen hun fiets in dezelfde stallingen als de bezoekers van het evenement in de Gashouder. Het extra meetmoment om 00:00u – wanneer de kermis is afgelopen – geeft aanvullend inzicht in het mogelijke effect van de kermis op het aantal fietsen in het Westerpark.

Twee referentiemetingen

Op donderdag 21 maart en zaterdag 23 maart is gemeten op de piekmomenten tijdens evenementen, om zo de reguliere bezetting op deze momenten inzichtelijk te maken.

datum	Evenement	Locatie tijdelijke stallingen	duur evenementen en meetmomenten 11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
zaterdag 24 februari	Menesix	Polonceaukade			𝍸		𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸			
zaterdag 2 maart	No Art	Polonceaukade			𝍸		𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸			
donderdag 7 maart	Róisín Murphy	Manifestatieveld								𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	
donderdag 14 maart	Underworld	Manifestatieveld								𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸	𝍸
donderdag 21 maart	*geen evenement*											𝍸	𝍸			
zaterdag 23 maart	*geen evenement*											𝍸	𝍸			

duur evenement

meetmoment

Stallingsgebruikers

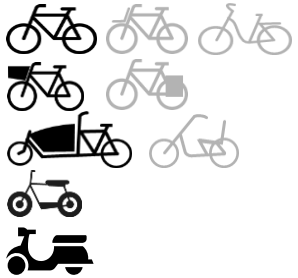
Functies in het onderzoeksgebied

Het Westerpark is een cultureel stadspark waar een divers aantal functies zijn gevestigd. Stallingsvoorzieningen in het Westerpark worden dan ook gebruikt door een brede doelgroep op verschillende momenten van de dag. Denk hierbij aan bezoekers en werknemers van horeca-, theater-, sport- en kantoorfuncties. Het park zelf trekt daarnaast ook recreatieve bezoekers die voor een deel met de fiets komen.

Categorieën fietsen

Tijdens de metingen is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën gestalde fietsen en scooters:

- standaard fietsen;
- buitenmodelfietsen;
- bakfietsen[1];
- fatbikes;
- scooters.



Buitenmodelfietsen, bakfietsen, fatbikes en scooters hebben meer ruimte nodig dan fietsen met een standaard formaat. Deze fietsen en scooters passen daarom niet altijd in bepaalde fietsenstallingen. Het onderscheid in de verschillende categorieën fietsen zorgt voor inzicht in het gebruik van de aanwezige stallingen per categorie fiets en scooter.

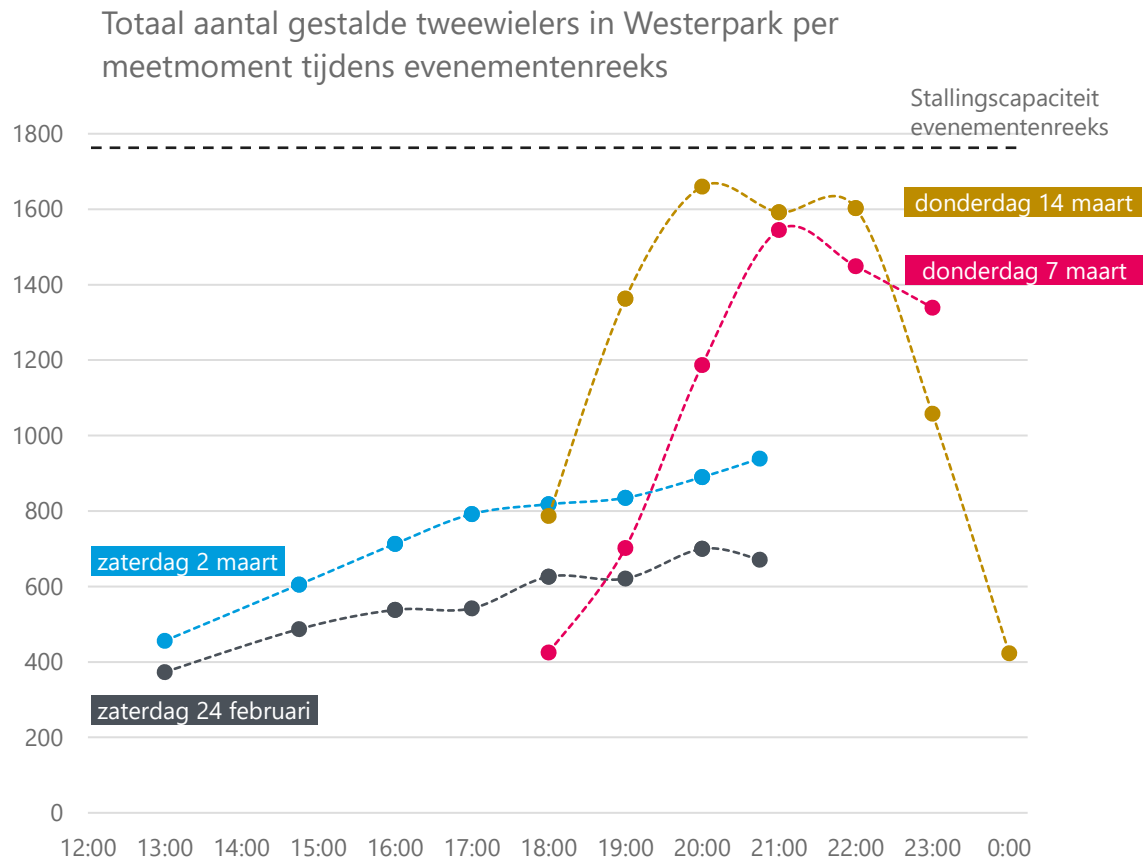
[1] aangepaste (driewiel) fietsen zijn geteld als bakfiets gezien het vergelijkbare ruimtegebruik

2. Resultaten

Aantal gestalde fietsen per meetdag

In de naastgelegen grafiek staat het totaal aantal gestalde tweewielers dat op alle meetmomenten op evenementdagen in het Westerpark is geteld. Uit de grafiek valt het volgende op te merken:

- Het totale aantal fietsen overschrijdt op geen enkel meetmoment de totale stallingscapaciteit;
- Op de concertdagen (donderdagen) zijn meer tweewielers geteld dan op de dagen met een dance-evenement (zaterdagen);
- Op donderdag 14 maart zijn de meeste tweewielers geteld in het Westerpark.

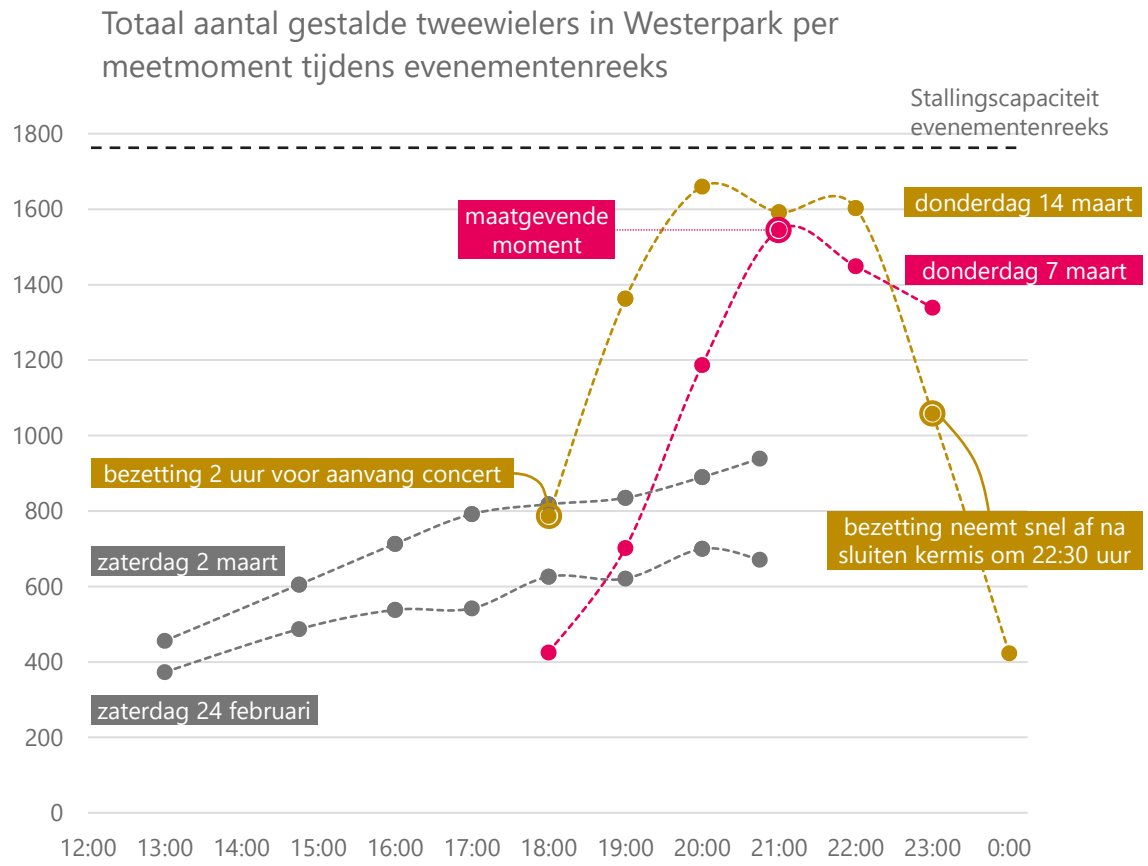


Bepalen maatgevend moment

Om te bepalen hoeveel stallingsplaatsen in het Westerpark nodig zijn voor bezoekers van evenementen in de Gashouder, analyseren we de maximale bezetting op het maatgevende moment. Het maatgevende moment is het meetmoment met het hoogste aantal evenementbezoekers.

Op donderdag 14 maart zijn de meeste tweewielers geteld in het Westerpark. De resultaten laten echter zien dat deze piekdrukte waarschijnlijk toe te schrijven is aan de combinatie van kermisbezoekers en concertbezoekers. In de grafiek hiernaast is te zien dat om 18:00 uur, tijdens de kermis maar twee uur voor aanvang van het concert op 14 maart, al circa 350 meer fietsen in het Westerpark staan dan tijdens het concert van 7 maart. Zodra de kermis is afgelopen, na 22:30 uur, is te zien dat de bezetting snel afneemt. Om 23:00 uur van de 14e staan circa 300 fietsen minder in het gebied dan op donderdag 7 maart, waarna het aantal fietsen snel verder afneemt.

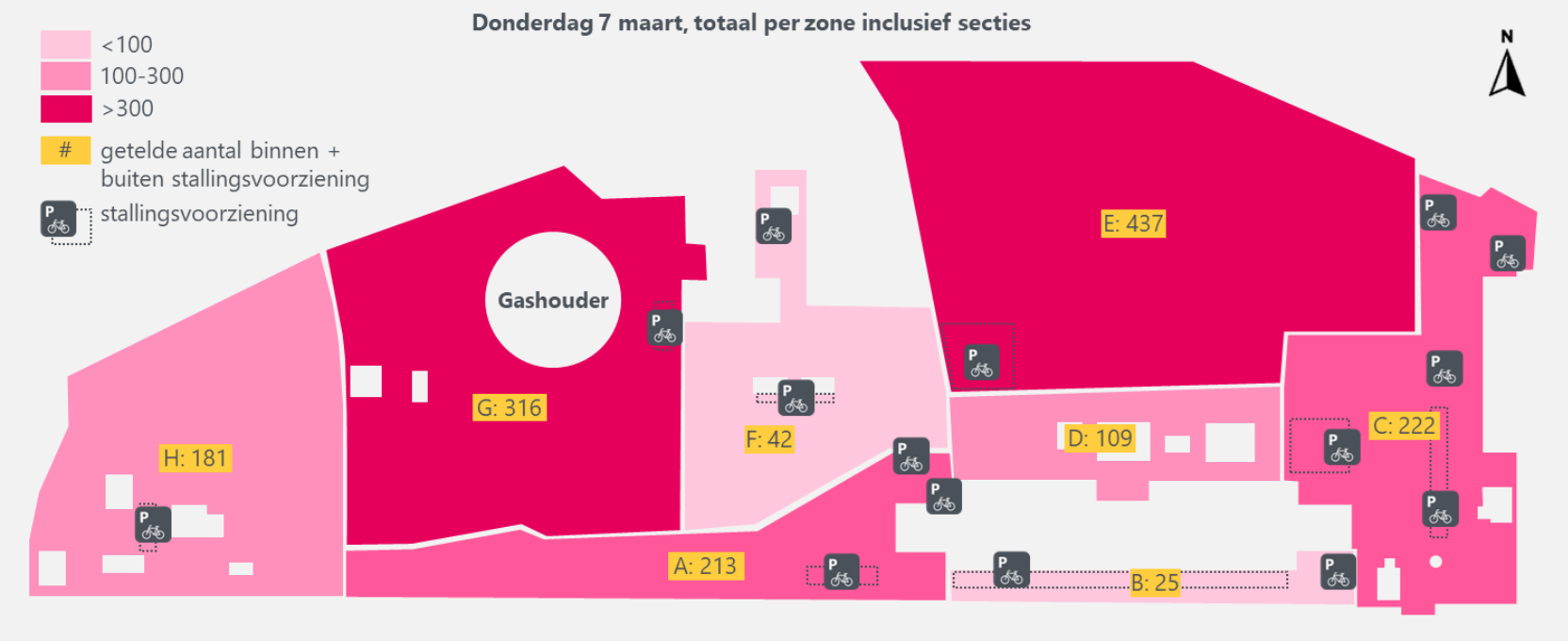
Voor berekening van het benodigd stallingsaanbod hanteren wij daarom het maatgevende moment van **donderdag 7 maart om 21:00 uur**.



Resultaten: maatgevende meetdag

In de onderstaande kaart is de spreiding van tweewielers op het drukste moment (om 21:00 uur) schematisch weergegeven. De getoonde aantallen zijn een optelsom van fietsen en scooters binnen- en buiten de stallingen.

Het grootste aantal fietsen stond in de stalling op het Manifestatieveld in zone E. Ook in zone G, het meest dichtbij de Gashouder, stonden op het drukste moment ruim 300 fietsen gestald.



Resultaten: maatgevende meetdag

Totale bezetting op het maatgevende moment

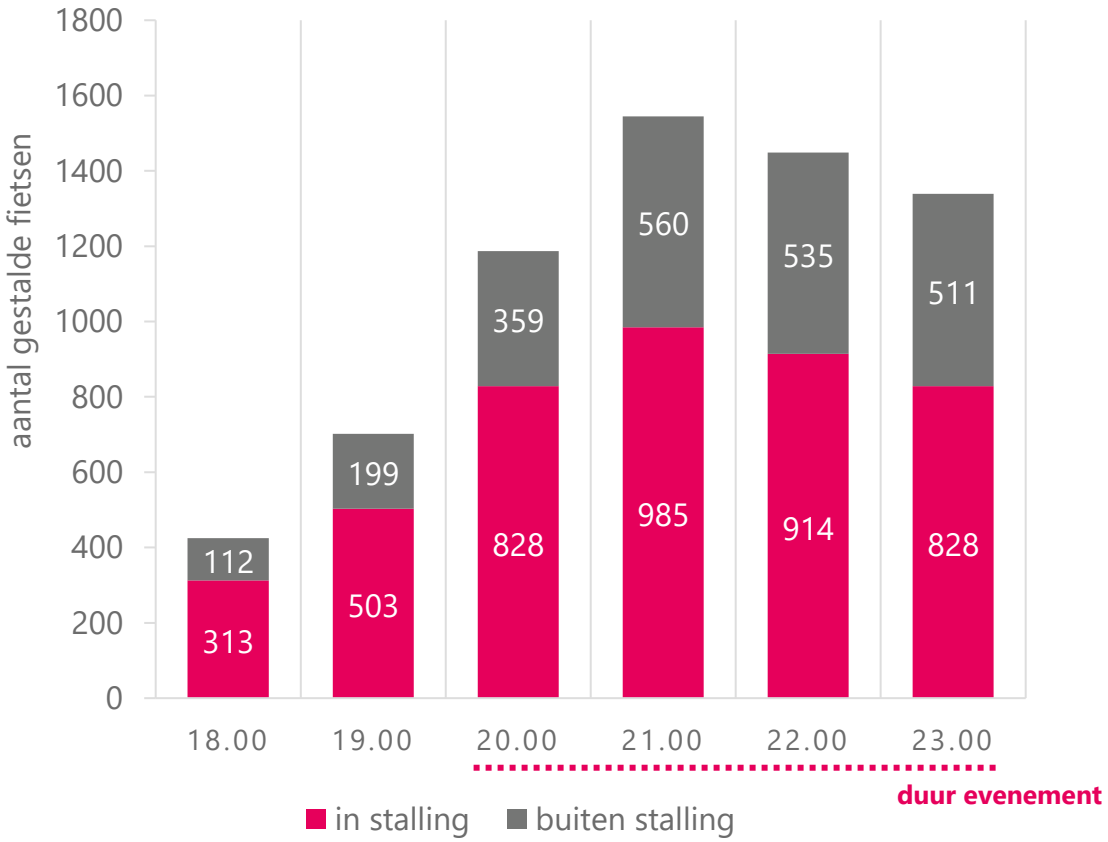
Op de maatgevende meetdag 7 maart stonden op het drukste moment, om 21:00 uur, in totaal 1.545 tweewielers gestald in het Westerpark.

Hiervan waren 985 fietsen gestald in de stallingen (circa twee derde van het totaal), en 560 fietsen vrij gestald buiten de stallingen (circa een derde van het totaal).

Aandeel vrij gestalde fietsen

Op alle meetmomenten en op alle meetdagen stonden er fietsen buitende de stallingsvoorzieningen gestald. In de naastgelegen grafiek is te zien dat, zodra de bezetting toenam, er naar verhouding meer mensen buiten de stallingen stalden. Dit is ondanks dat het totale stallingscapaciteit van circa 1.750 stallingsplekken op geen enkel moment volledig werd benut.

Dit duidt op een verschil in vraag en aanbod op bepaalde plekken in het park. Op pagina 21 is verder ingegaan op de oorzaken, gevolgen en eventuele maatregelen voor het aantal vrij gestalde fietsen.



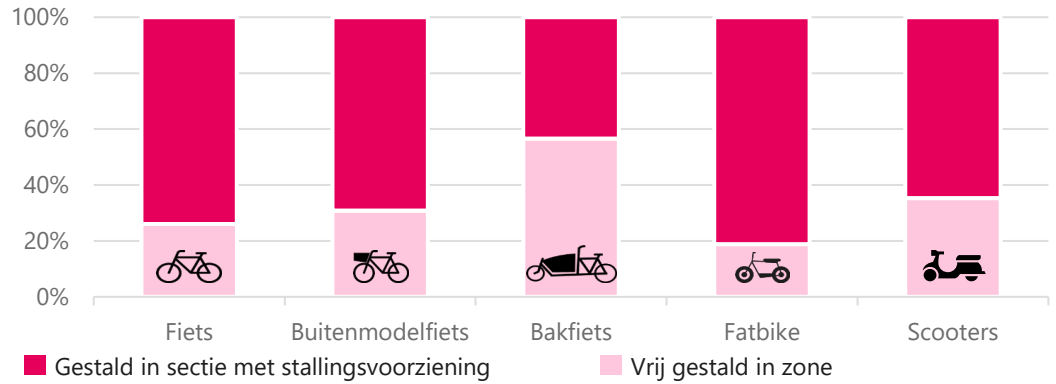
Resultaten: type tweewielers

Aantal per type tweewieler

De circeldiagrammen rechts laten zien dat de verdeling van het type tweewielers nagenoeg gelijk is tijdens evenementdagen en niet-evenementdagen. In totaal heeft ongeveer 83% van alle getelde tweewielers op het drukste moment reguliere afmetingen. Circa 12% is een fiets met een buitenmodelformaat. Opgeteld circa 5% van de tweewielers is een bakfiets, fatbike of scooter en past niet in een fietsenrek.

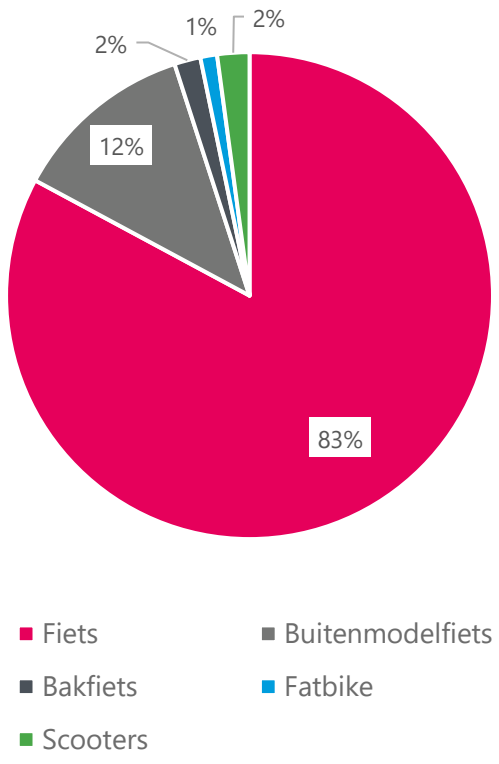
Stallingsgebruik

Tweewielers met een afwijkend formaat staan vaker vrij gestald dan reguliere fietsen. Met name bakfietsen gebruiken meer dan de helft van de tijd een plek buiten de stallingsvoorzieningen.

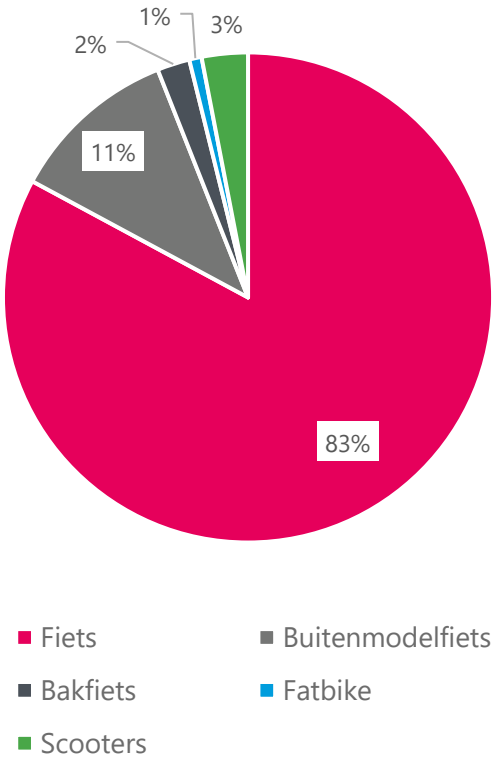


Grafiek: aandeel tweewielers gestald binnen en buiten stallingen per modaliteit op concertdagen piekmoment circa 20:00 - 21:00 uur

Evenementdagen piekmoment (ca. 20:00-21:00 uur)



Niet-evenementdagen ca. 20:00-21:00 uur



Resultaten: referentiemetingen

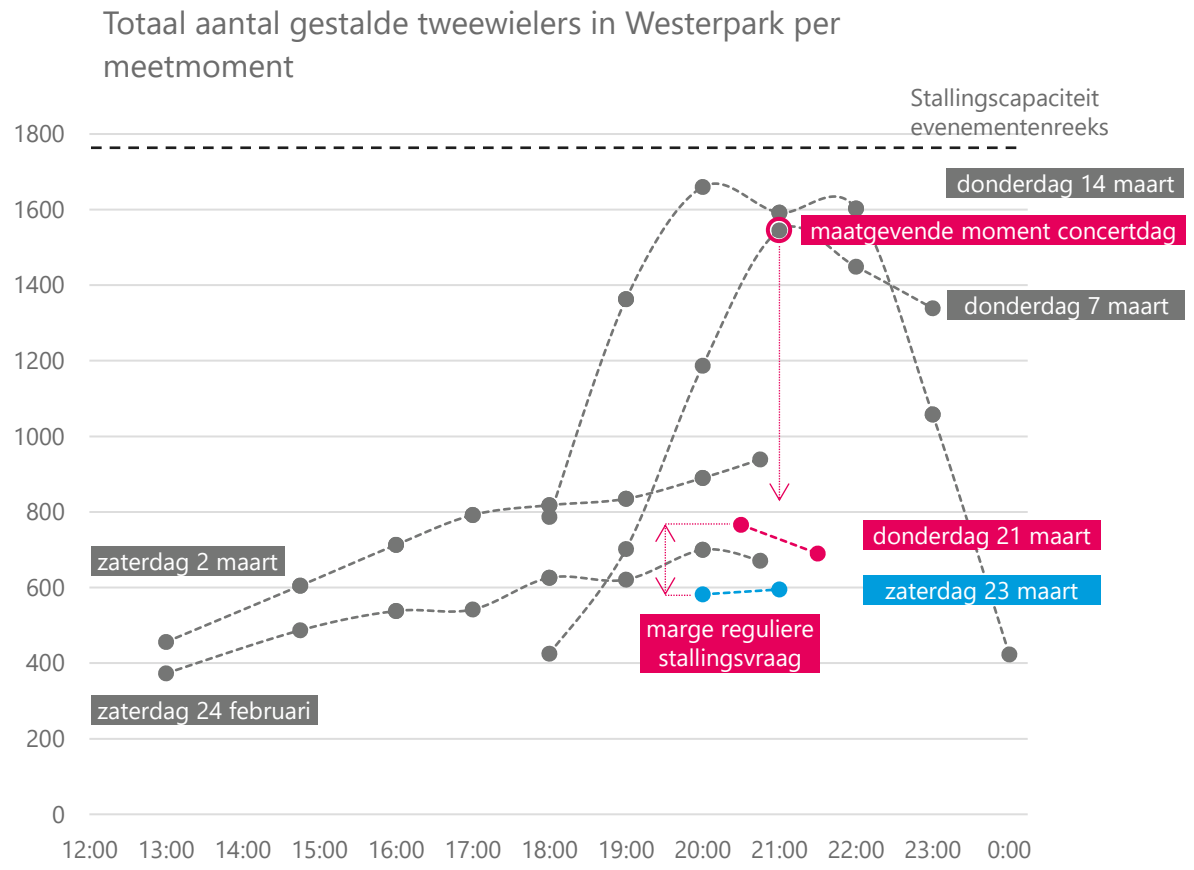
Op donderdag 21 maart en zaterdag 23 maart is een meting uitgevoerd waarbij de reguliere bezetting – zonder evenement in de Gashouder – inzichtelijk is gemaakt. De uitgevoerde metingen vonden plaats op tijdstippen waarop de piekmomenten van de concerten lagen.

Bestaand tekort aan stallingsplaatsen

In de huidige situatie zijn circa 550 stallingsplaatsen aanwezig in het Westerpark. Het aantal gestalde tweewielers was het grootst op donderdag 21 maart om 20:30 uur. Toen stonden er 766 fietsen in het studiegebied. Op zaterdag 23 maart om 21:00 uur stonden 595 fietsen gestald in het studiegebied. Dit betekent dat sprake is van een bestaand stallingstekort op deze momenten. Het exacte bestaande tekort is niet onderzocht, maar is naar verwachting groter op andere weekmomenten en in perioden met een hoger gemiddeld fietsgebruik. Op donderdag 21 maart is een tekort van circa 250 plekken geconstateerd, waarbij dit reguliere tekort met goed fietsweer circa 400 stallingsplaatsen zal zijn, op basis van een correctie voor een lager gemiddeld fietsgebruik tijdens het meetmoment in maart van 20%.

Uitgangspunt berekening maximale stallingsvraag Gashouder

Uit deze resultaten blijkt dat op dagen zonder evenementen in de Gashouder zijn circa 600 tot 750 tweewielers aanwezig zijn op de momenten dat het op concertdagen het drukst is. Bij de berekening van de maximale stallingsvraag voor evenementen hebben wij rekening gehouden met een reductie van circa 600 tot 750 stallingsplekken voor overige functies in het Westerpark.



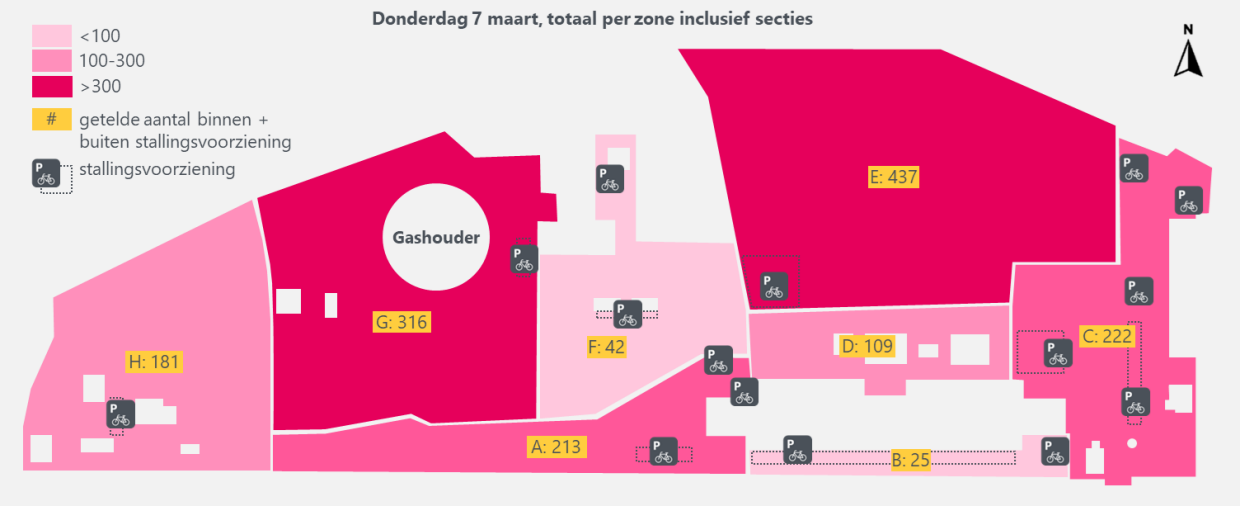
Resultaten: stallingsgedrag

Spreiding van bezoekers Gashouder

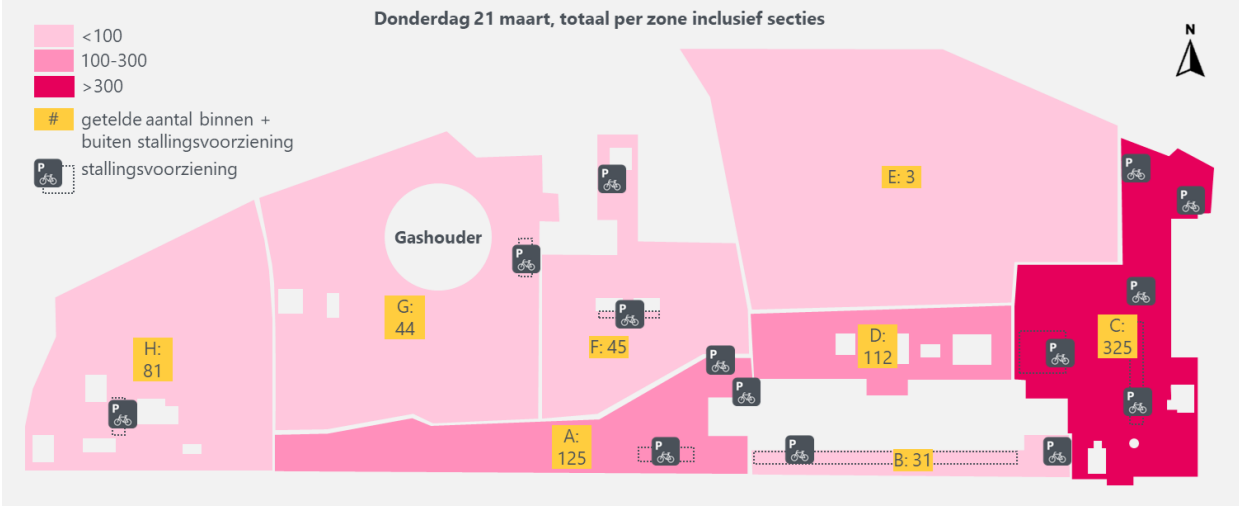
Het verschil in bezetting op een evenementdag en niet-evenementdag, zoals te zien in de onderstaande figuren, geeft inzicht in de spreiding van evenementbezoekers.

Een vergelijking tussen de onderstaande plattegronden laat zien dat op een dag zonder evenementen de meeste bezoekers (circa 80% van het totaal) hun fiets stallen aan de oostzijde en zuidoostelijke zijde van het Westerpark. Dit is ook waar circa 80% van het reguliere stallingsaanbod zich bevindt.

Op de maatgevende evenementendag was de bezetting van fietsers meer verspreid over het park, maar was de bezetting aan de oostzijde (zone C en D) vergelijkbaar met de bezetting op de dag zonder evenement. Op basis van de onderstaande figuren is een grove inschatting van de verdeling van evenementbezoekers te maken. Ongeveer een derde van de bezoekers stalde in deze situatie nabij de Gashouder (zone G), circa een kwart stond verspreid is over zone H en A en ruim 40% van de bezoekers maakte gebruik van de tijdelijke stallingen in zone E.



Gemeten aantal tweewielers per zone op donderdag 7 maart (maatgevende moment)



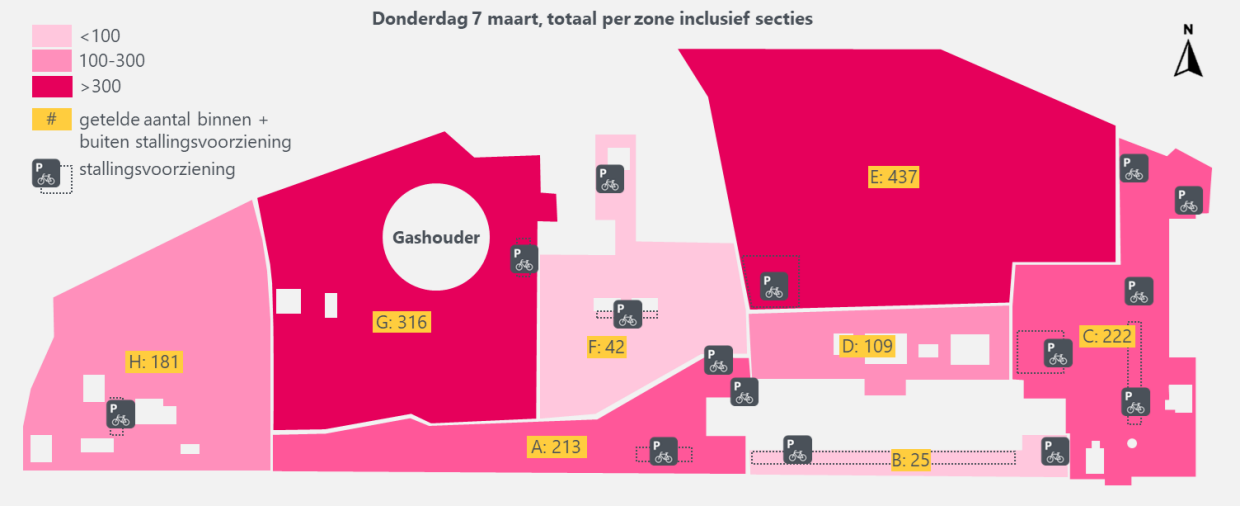
Gemeten aantal tweewielers per zone op donderdag 21 maart (maatgevende moment)

Resultaten: stallingsgedrag

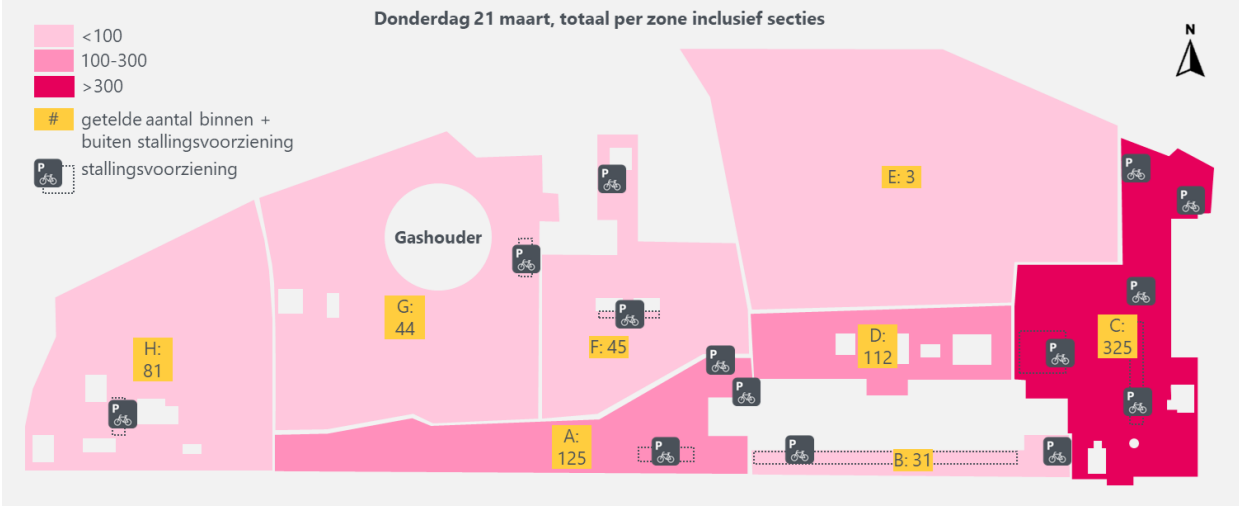
In het figuur linksonder is te zien dat maximaal circa 750 tweewielers gestald staan nabij de Gashouder en in de tijdelijke stallingen (zones G en E). Een deel van de fietsen in de tijdelijke stallingen (zone E) kan worden toegewezen aan bezoekers van functies in zone D en C. De bestaande stallingen in zones C en D werden namelijk op evenementdagen minder gebruikt dan op niet-evenementdagen (figuur rechtsonder), toen de tijdelijke stallingen weg waren.

Menging van doelgroepen

Tijdens evenementdagen zien we een menging van doelgroepen. De stallingen die specifiek voor de evenementenreeks zijn geplaatst, werden door verschillende doelgroepen gebruikt. Evenementbezoekers maakten naar verwachting ook gebruik van andere stallingen in het park. Dit valt te verklaren door verschillende aanrijroutes, het gespreide aanbod van stallingsvoorzieningen en combinatiebezoeken met horeca in het park.



Gemeten aantal tweewielers per zone op donderdag 7 maart (maatgevende moment)



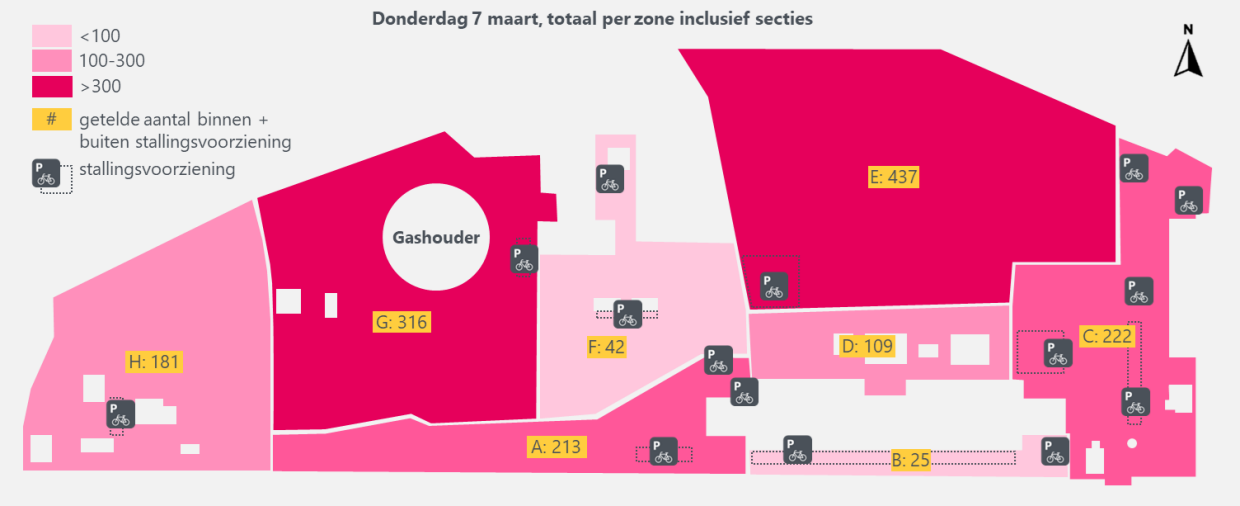
Gemeten aantal tweewielers per zone op donderdag 21 maart (maatgevende moment)

Resultaten: stallingsgedrag

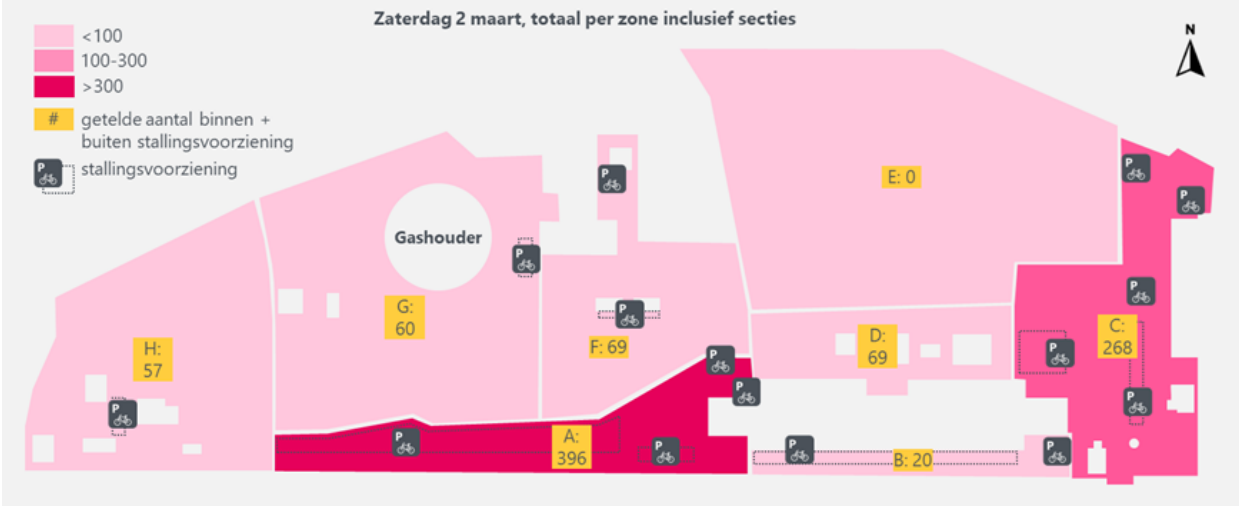
Effect van de locatie tijdelijke stallingsvoorziening

De tijdelijke stallingsvoorziening stond tijdens de meetmomenten op twee verschillende locaties. Een vergelijking tussen deze locaties valt te maken door te kijken naar de onderstaande figuur met resultaten van 7 maart, toen de stallingen op het Manifestatieveld stonden, en de resultaten van 2 maart in de figuur rechtsonder, toen de tijdelijke stallingen op de Polonceaukade stonden.

Wat opvalt, is dat fietsen op donderdag 7 maart meer gespreid gestald stonden over het park dan tijdens de opstelling op de Polonceaukade. Op basis van dit resultaat verwachten we dat het plaatsen van stallingsvoorzieningen nabij de zuidelijke toegang van het park ervoor zorgt dat minder fietsers doorfietsen richting hun bestemming.



Gemeten aantal tweewielers per zone op donderdag 7 maart (maatgevende moment)



Gemeten aantal tweewielers per zone op zaterdag 2 maart (maatgevende moment)

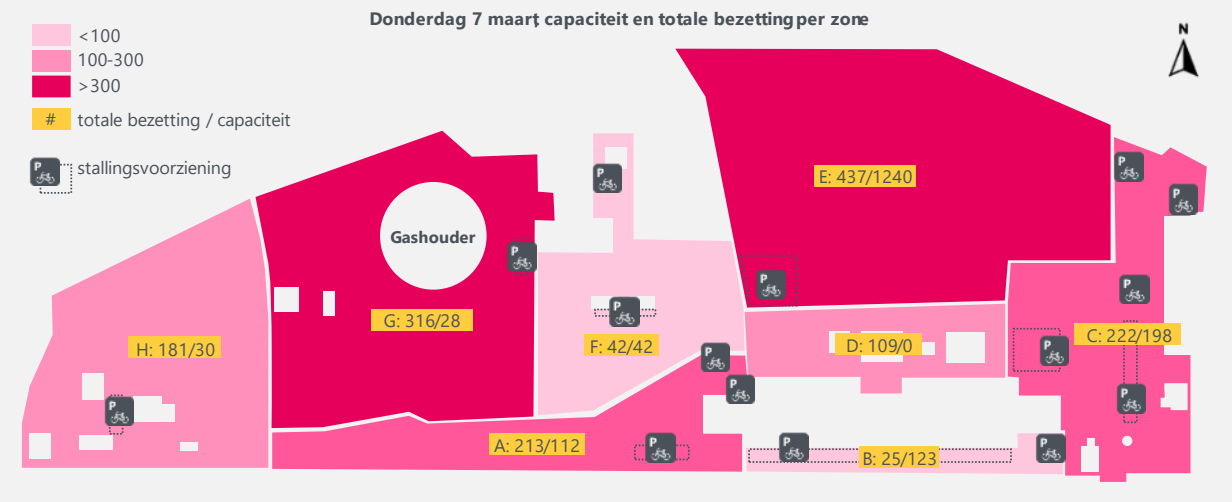
Resultaten: stallingsgedrag

Bezetting ten opzichte van capaciteit

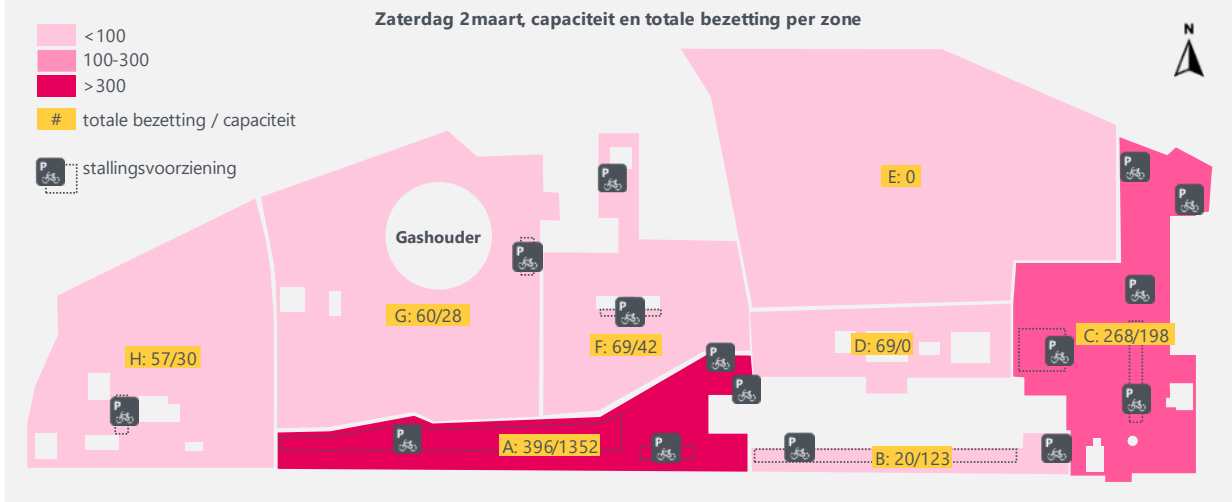
De onderstaande figuren laten zien dat op de maatgevende meetmomenten op concertdagen in de meeste zones de capaciteit werd overschreden. Op deze momenten bleven alleen in gebied B stallingsplekken ongebruikt.

Tijdens de metingen is opgevallen dat op plekken waar sprake was van een hogere bezetting dan de capaciteit, dit zeer beperkt heeft geleid tot hinder of onveilige situaties. Over het algemeen werden fietsen in lijn met de stallingsvoorziening gestald zodra deze vol was. Ook plekken waar niet in stallingsvoorzieningen is voorzien, zoals in zone D, bood de openbare ruimte in de praktijk voldoende plek voor het stallen van deze fietsen. Tegelijkertijd is het risico op stallingsoverlast groter op het moment dat de lokale stallingsvraag hoger is dan het aanbod.

Het verschil in lokaal vraag en aanbod kan worden gecompenseerd door fietsers naar een gewenste stallingsplek te leiden, of door (tijdelijk) meer stallingsruimte te bieden op de plekken waar een hogere stallingsvraag is dan het aanbod.



Stallingscapaciteit en aantal tweewielers per zone op donderdag 7 maart (maatgevende moment)



Stallingscapaciteit en aantal tweewielers per zone op zaterdag 2 maart (maatgevende moment)

Weersomstandigheden per meetdag

datum	Temperatuur (gemiddeld)	Neerslag (hoeveelheid)	Neerslag (duur)	Zonneschijn (duur)
zaterdag 24 februari	4,7 °C	6,3 mm	4,9 uur	1,7 uur
zaterdag 2 maart	9,0 °C	0,3 mm	1,3 uur	6,6 uur
donderdag 7 maart	**5,8 °C**	**0,0 mm**	**0,0 uur**	**9,0 uur**
donderdag 14 maart	12,4 °C	0,0 mm	0,0 uur	9,3 uur
donderdag 21 maart	9,1 °C	0,0 mm	0,0 uur	0,8 uur
zaterdag 23 maart	6,7 °C	5,0 mm	3,7 uur	7,9 uur
Gemiddelde weersituatie referentieperiode fietsgebruik in de winter	6,,3 °C	2,4 mm	-	2,9 uur

Tabel: weersituatie per meetdag (bron: KNMI, automatisch weersstation Schiphol)

In de naastgelegen tabel staan gegevens van KNMI over de weersituatie op de zes meetdagen. Ook is de gemiddelde weersituatie opgenomen in de referentieperiode voor fietsgebruik in de winter. In dit onderzoek is namelijk een correctie toegepast op de stallingsvraag door te kijken naar verschillen in het fietsgebruik per seizoen. De gemiddelde weersituatie in de winters waarvan wij de het fietsgebruik hebben geanalyseerd, zijn daarom opgenomen in de tabel ter vergelijking.

Op de maatgevende dag was de temperatuur ongeveer gemiddeld maar was het droger en zonniger dan gemiddeld in de referentieperiode. Het is mogelijk dat de gunstige weersituatie op de maatgevende meetdag het fietsgebruik positief heeft beïnvloed. Het benodigd stallingsaanbod is niet gecorrigeerd voor deze mogelijke positieve invloed op het fietsgebruik.

3. Benodigd stallingsaanbod

Correctie voor reguliere bezetting

Uit de resultaten van dit onderzoek halen we dat maximaal circa 1.550 fietsen gestald waren in het onderzoeksgebied tijdens evenementen in de Gashouder (zie ook pagina 15). Deze fietsen zijn deels afkomstig van bezoekers en werknemers van overige functies in het gebied.

De resultaten van de metingen op dagen zonder evenement in de gashouder laten zien dat circa 600 tot 750 fietsen aanwezig zijn op het tijdstip waarop het op evenementdagen het drukst is (zie ook pagina 18). We houden hier een marge aan, omdat we niet kunnen uitsluiten dat op het maatgevende moment (donderdag 7 maart) een lager aantal bezoekers en werknemers voor de andere functies in het Westerpark aanwezig waren dan op donderdag 21 maart.

~1.550 fietsen

bepalen **maximaal aantal gestalde fietsen** tijdens evenement

minus ~600 tot 750 fietsen

correctie voor het aantal gestalde fietsen op hetzelfde tijdstip op een **dag zonder evenement**

correctie seizoensverschillen in sociaal-recreatief fietsgebruik

verwachte maximale stallingsvraag voor evenementen in de Gashouder

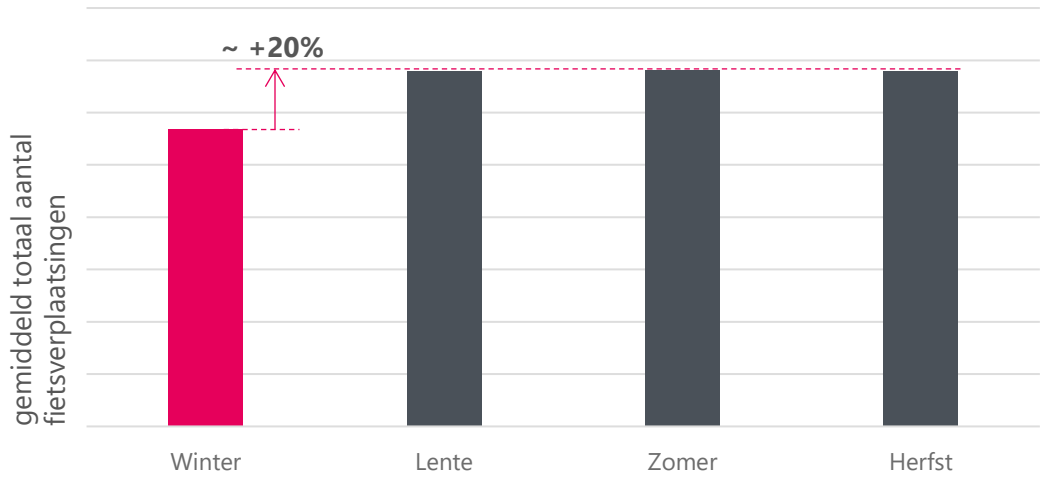
bepalen benodigd stallingsaanbod op basis van resultaten en specifieke context

Correctie voor seizoensverschillen fietsgebruik

Het gemiddelde fietsgebruik fluctueert gedurende het jaar. De metingen zijn uitgevoerd in februari en maart. Om inzicht te krijgen in de maximale stallingsvraag voor evenementen in het Westerpark is het gemiddelde fietsgebruik per seizoen onderzocht met gegevens uit het ODiN onderzoek.

Uit de ODiN-data hebben wij het volgende totale aantal fietsverplaatsingen gehaald:

- in zeer sterk stedelijk gebieden;
- met een sociaal-recreatieve motief;
- geaggregeerd van maand naar seizoen voor een robuuster resultaat;
- exclusief data uit 2019-2022 vanwege de effecten van covid-19 beperkende maatregelen.



Grafiek: gemiddeld totaal aantal fietsverplaatsingen met een sociaal-recreatief motief in zeer sterk stedelijke gebieden

Uitgangspunt berekening maximale stallingsvraag

In de grafiek hiernaast is te zien dat het gemiddelde fietsgebruik voor deze motieven en gebieden circa 20% hoger is in de lente, zomer en herfst dan in de winter. Aangezien de metingen zijn uitgevoerd in de winter en het vroege voorjaar, hebben wij in de berekening van de maximale stallingsvraag rekening gehouden met een toeslag van 20%.

plus ~20%

correctie seizoensverschillen in sociaal-recreatief fietsgebruik

Maximale stallingsvraag

Wij maken onderscheid in de **maximale stallingsvraag** en het **benodigd stallingsaanbod** voor evenementen in de Gashouder.

De verwachte maximale stallingsvraag is het aantal tweewielers dat maximaal in het park kan worden verwacht door evenementen in de Gashouder. Het benodigd stallingsaanbod is het aantal stallingen dat ervoor nodig is om dit aantal fietsen op een passende manier te faciliteren.

Op basis van de gegevens uit dit onderzoek kan rekening geworden gehouden met een maximale stallingsvraag van circa 950 tot 1.150 fietsen voor de Gashouder. Dit is inclusief correcties voor seizoensverschillen in fietsgebruik en het aantal gestalde fietsen op dagen zonder evenement.

~1.550 fietsen	bepalen maximaal aantal gestalde fietsen tijdens evenement
minus ~600 tot 750 fietsen	correctie voor het aantal gestalde fietsen op hetzelfde tijdstip op een dag zonder evenement
plus ~20%	correctie seizoensverschillen in sociaal-recreatief fietsgebruik
maximaal ~950 tot ~1.150 fietsen	verwachte **maximale stallingsvraag** voor evenementen in de Gashouder
	bepalen benodigd stallingsaanbod op basis van resultaten en specifieke context

Benodigd stallingsaanbod

Het benodigd stallingsaanbod is het aantal stallingen dat ervoor nodig is om de maximale stallingsvraag op een passende manier te faciliteren. Welk stallingsaanbod en hoeveel stallingen benodigd zijn, hangt daarmee af het verwachte stallingsgedrag en de gewenste ruimtelijke invulling voor fietsparkeren. De belangrijkste conclusies en adviezen die op basis van dit onderzoek kunnen worden gegeven zijn hierna toegelicht.

Stallingsvraag gecombineerd oplossen

Op basis van de inzichten uit dit onderzoek is de aanbeveling om het benodigd stallingsaanbod voor de Gashouder in te vullen nabij de fietstoegangen van het park en de bestaande stallingsvoorzieningen. Dit sluit aan bij het huidige stallingsgebruik, waarbij bezoekers een stallingsplek vinden afhankelijk van de aanrijroute, verwijzingen en eventueel combinatiebezoek met andere functies in het park. Buiten de evenementen in de Gashouder zijn stallingsvoorzieningen verspreid ook beschikbaar en aantrekkelijk voor andere doelgroepen.

Direct bij de Gashouder is mogelijk onvoldoende ruimte voor alle bezoekers van de Gashouder. Als wel een ruimtelijke inpassing mogelijk is, zal permanent een meer sturende routebegeleiding naar deze stallingslocatie nodig zijn en zullen de stallingsvoorzieningen beperkt beschikbaar zijn voor andere doelgroepen, waardoor het bestaande stallingstekort elders in het park zal moeten worden opgelost.

Stallingsvraag in het gehele Westerpark

Bij een invulling van het benodigd stallingsaanbod verspreid over het Westerpark, moet rekening worden gehouden met de stallingsvraag van overige functies in het park. De stallingsvraag van andere functies dan de Gashouder is in deze studie niet onderzocht. Wel geven de resultaten van de metingen op niet-evenementdagen inzicht in het reguliere stallingsgebruik.

Een schatting van het bestaande, reguliere tekort bestaat uit circa 250 stallingsplaatsen [1]. Met goed fietsweer is dit reguliere tekort maximaal circa 400 stallingsplaatsen, op basis van een correctie voor een lager gemiddeld fietsgebruik tijdens het meetmoment van 20%. Dit betekent dat een reguliere piekvraag, zonder een uitzonderlijke combinatie van (grootschalige) evenementen, circa 750 tot 900 stallingsplaatsen is.

Op basis van dit onderzoek zijn maximaal 950 tot 1.150 stallingsplaatsen benodigd voor bezoekers en medewerkers van de Gashouder. Dit maximale aantal zal uitsluitend op specifieke momenten nodig zijn tijdens uitverkochte concerten en een gunstige weersituatie. Tijdens de meeste andersoortige evenementen en in perioden met een lager gemiddeld fietsgebruik zullen (veel) minder stallingsplaatsen benodigd zijn. Ter illustratie: de dance-evenementen in dit onderzoek trokken naar verwachting maximaal circa 350 bezoekers op de fiets*. Ook met andere evenementen met een lager bezoekersaantal of een lager fietsgebruik onder bezoekers, zoals nationale congressen, zal het maximale aantal stallingsplaatsen niet benodigd zijn.

[1] De maximale gemeten bezetting op een zaterdag zonder een evenement is 733 (21 maart) en de reguliere stallingscapaciteit bestaat uit 533 stallingsplekken.
[2] het maximale gemeten verschil tussen de bezetting op het drukste moment op een zaterdag tijdens een dance-evenement (939) en de bezetting op een zaterdag zonder een evenement (582) is afgerond 350 fietsen.

Benodigd stallingsaanbod

Flexibele invulling van de stallingsvraag

Door deze hoge fluctuatie in de stallingsvraag is het advies het stallingsaanbod te dimensioneren op een veelvoorkomende piekvraag. Zo blijft overtollige ruimte buiten de absolute piekvraag om beschikbaar voor andere doeleinden. Op momenten waarop een uitzonderlijke piekvraag wordt verwacht, zoals bij combinaties van evenementen in het park of bij grootschalige evenementen in de Gashouder met een hoog verwacht fietsgebruik, is het advies te zorgen voor adequate begeleiding van bezoekers naar een passende stallingsplek. Hierbij kan worden gedacht aan (tijdelijke) bebording, geprojecteerde belijning, afzetlinten en verkeersregelaars.

Door rondom stallingen ruimte beschikbaar te houden, kan de omliggende ruimte als buffervoorziening dienen. Tijdens de meetmomenten is geconstateerd dat op het moment dat de stallingen vol waren, de extra fietsen over het algemeen zonder hinder en in lijn met de aanwezige stallingen werden gestald. De permanente stallingsvoorzieningen illustreren daarmee op wat voor plekken stallen gewenst is, ook op het moment dat de stalling vol staat. Op termijn kan eventueel worden gekozen worden om deze bufferruimte alsnog als permanente stallingsvoorziening in gebruik te nemen.

Type stallingen

In de bestaande situatie bestaat het permanente stallingsaanbod voornamelijk uit fietsnietjes en fietsvakken. Deze stallingsvoorzieningen zijn flexibel te gebruiken door alle soorten fietsen. Fietsvakken zijn ook voor andere doeleinden te gebruiken op het moment dat de stallingscapaciteit niet nodig is, zeker als het om tijdelijk geprojecteerde of gemarkeerde vakken gaat. Fietsnietjes worden veel toegepast in bezoekersgebieden aangezien deze ten opzichte van fietsvakken nog een aanbindmogelijkheid en meer structuur bieden. De (tijdelijke) fietsbeugels, hoog laagrekken zijn minder flexibel, en in de praktijk alleen goed te gebruiken voor het stallen van reguliere fietsen.

Benodigd stallingsaanbod

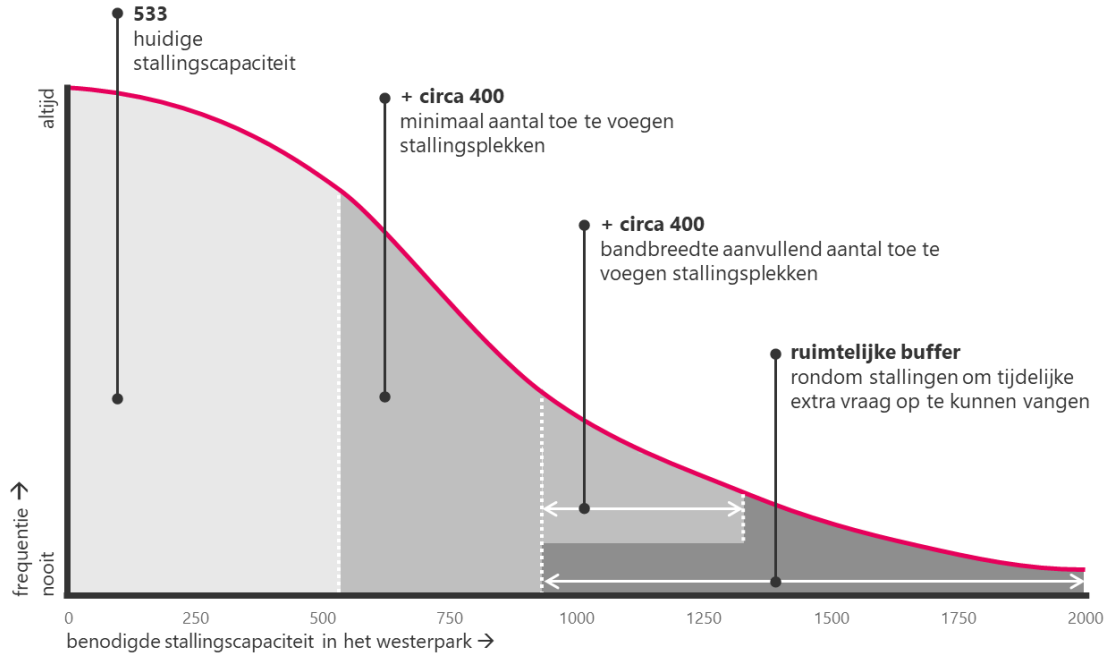
Benodigd stallingsaanbod

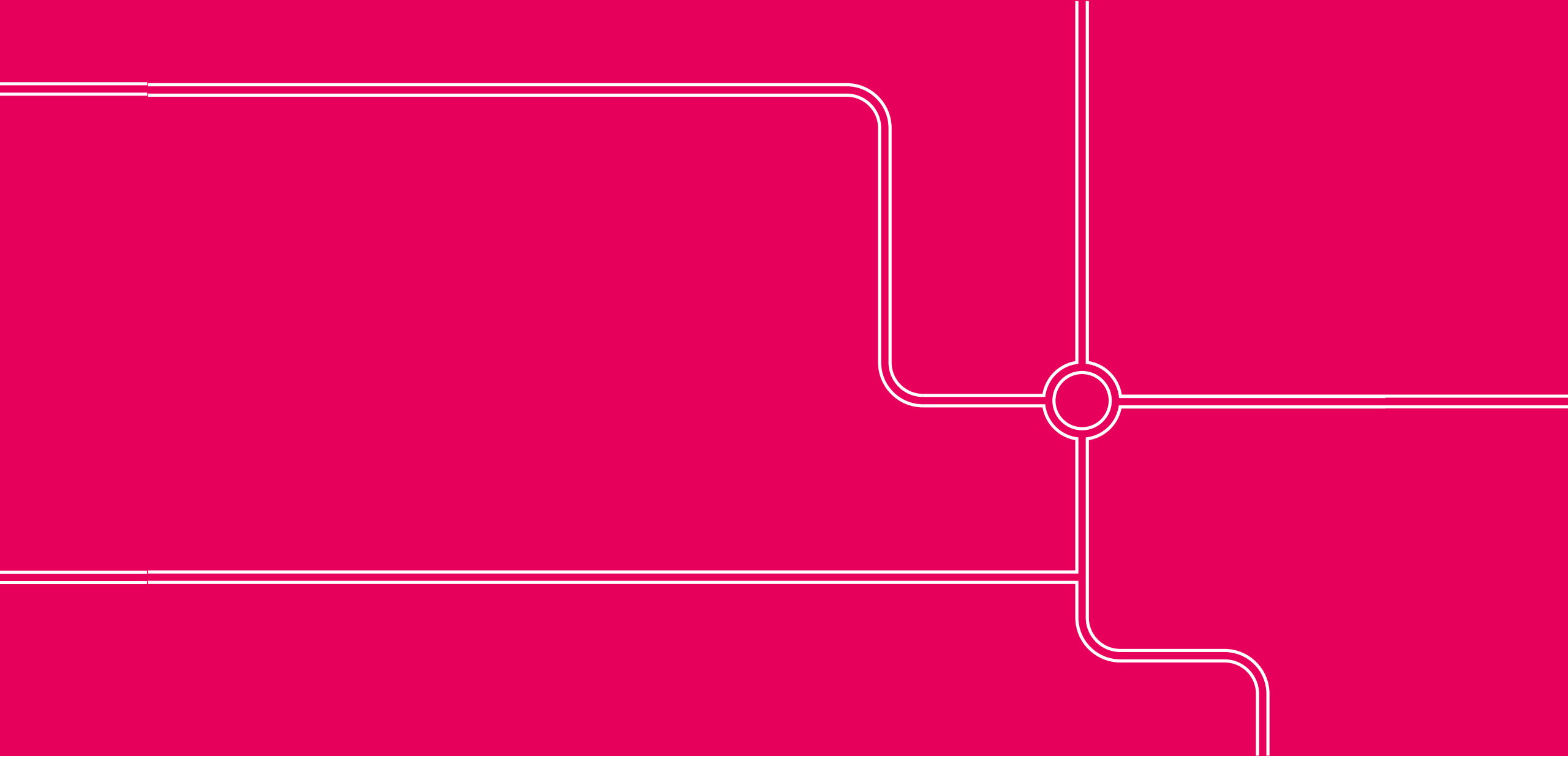
Op basis van dit onderzoek is dient het stallingsaanbod in het Westerpark te worden uitgebreid met circa 400 tot 800 stallingsplaatsen. Dit biedt naar verwachting voldoende ruimte om de stallingsvraag op te vangen bij reguliere piekdrukte (circa 750 tot 900 fietsen), kleinere evenementen en grote evenementen met een beperkt gemiddeld fietsgebruik (circa 350 fietsen).

De gewenste positie in deze bandbreedte hangt af van het acceptabele aantal fietsen dat tijdelijk buiten stallingsvoorzieningen kan komen te staan en de frequentie waarin dit mag gebeuren. De naastgelegen figuur illustreert de relatie tussen de benodigde capaciteit en de frequentie waarin deze capaciteit nodig is.

Met een uitbreiding van de stallingscapaciteit binnen deze marge zal de capaciteit alsnog op plekken en momenten worden overschreden; bij een groot evenement waarbij veel bezoekers met de fiets komen, of bij een combinatie van kleinere evenementen. Om ruimtelijke overlast en onveilige situaties te beperken, dient rekening gehouden te worden met de volgende randvoorwaarden:

- (tijdelijke) uitbreidingsmogelijkheden moeten in het ruimtelijk ontwerp van de stallingen worden meegenomen. Met deze ruimtelijke buffer kan een tijdelijke piekvraag of een toename in het gemiddelde fietsgebruik worden opgevangen;
- er moet zicht gehouden worden op welke plekken en op welke momenten in het jaar meer stallingscapaciteit in het park benodigd is, zodat indien nodig extra maatregelen kunnen worden genomen;
- op momenten waarop een uitzonderlijke piekvraag wordt verwacht, moet worden voorzien in adequate begeleiding van bezoekers naar een passende stallingsplek, zoals met verkeersregelaars en (tijdelijke) bebording en belijning.





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) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

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