

Mobiliteitsplan Citywall Eindhoven

Goevaers bv



Eindhoven, 24 oktober 2023

COLOFON

Titel Mobiliteitsplan Citywall Eindhoven
Opdrachtgever Goevaers bv
Status Eindversie
Datum 24 oktober 2023

Auteur

[REDACTED]

Contact

SVA STIPHOUT VERKEERSADVIES
Kennedyplein 200
5611 JT Eindhoven

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Opbouw rapportage	4
2.	PLANBESCHRIJVING CITYWALL.....	5
2.1	Planlocatie	5
2.2	Ruimtelijk programma Citywall	5
3.	BELEIDSKADERS VOOR MOBILITEITSPLAN	7
3.1	Actualisatie Eindhoven op weg 2022.....	7
3.2	Nota Parkeernormen Eindhoven 2019	8
3.3	Agenda deelmobiliteit	8
4.	MOBILITEITSPLAN CITYWALL	9
4.1	STOMP als leidend principe	9
4.2	Stap 1: Stappen (voetgangers).....	9
4.3	Stap 2: Trappen (fietsers)	10
4.4	Stap 3: Openbaar vervoer.....	11
4.5	Stap 4: MaaS (Mobility as a Service).....	11
4.6	Stap 5: Privé auto.....	12
5.	FIETSPARKEREN	13
5.1	Fietsparkeerbehoefte Citywall.....	13
5.2	Invulling fietsparkeerbehoefte	13
6.	DEELAUTO'S CITYWALL	15
6.1	Inleiding	15
6.2	Potentie deelauto's Citywall.....	15
7.	AUTOPARKEREN EN VERKEERSAFWIKKELING	17
7.1	Parkeeropgave Citywall	17
7.1.1	Parkeerbehoefte bewoners Citywall	17
7.1.2	Parkeerbehoefte bezoekers en werknemers	18
7.2	Invulling parkeerbehoefte bewoners Citywall.....	19
7.2.1	Parkeergarage Citywall	19
7.3	Invulling parkeerbehoefte bezoekers/werknemers Citywall	21
7.4	Samenvatting invulling parkeerbehoefte Citywall	23
7.5	Verkeersgeneratie	24
7.6	Verkeersafwikkeling.....	25
8.	AFVALINZAMELING EN LADEN EN LOSSEN.....	29
8.1	Afval inzameling.....	29
8.2	Laden en lossen	30

Bijlagen

Bijlage 1: Fietsparkeerbehoefte Citywall

Bijlage 2: Cumulatieve parkeeropgave indicatief bouwprogramma Stadhuisplein

Bijlage 3: Plots verkeersmodel

Bijlage 4: Autonome groei

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Goevaers bv uit Eindhoven (hierna initiatiefnemer) is voornemens op de hoek van het Stadhuisplein en de Wal in Eindhoven het plan Citywall te realiseren. Citywall bestaat uit 4 blokken met 330 appartementen en maximaal 15.600 m² bvo commerciële, onderwijs en sociaal-maatschappelijke functies.

Voor de ontwikkeling van Citywall wordt een bestemmingsplan opgesteld. Gelet op de ligging van de planlocatie en de omvang van het bouwvolume moet een mobiliteitsplan opgesteld worden. Het mobiliteitsplan moet inzichtelijk maken wat de verwachte mobiliteitseffecten zijn, hoe de parkeerbehoefte wordt opgelost en hoe het verkeer wordt afgewikkeld. Het mobiliteitsplan wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.2 Opbouw rapportage

Het mobiliteitsplan Citywall bestaat uit 7 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt eerst een toelichting op het plan Citywall gegeven. De relevante gemeentelijke beleidskaders voor het mobiliteitsplan staan in hoofdstuk 3. Het mobiliteitsplan van Citywall wordt in hoofdstuk 4 aan de hand van het STOMP principe toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt de fietsparkeerbehoefte en invulling daarvan behandeld. De inzet van deelauto's wordt nader onderbouwd in hoofdstuk 6. Waarna in hoofdstuk 7 het auto parkeren wordt behandeld. Het mobiliteitsplan sluit af met hoofdstuk 8 waarin de afvalinzameling en laden en lossen bij Citywall wordt toegelicht.

2. PLANBESCHRIJVING CITYWALL

2.1 Planlocatie

Op de hoek van het Stadhuisplein en de Wal - op de locatie van de voormalige ABN/Van Mierlobank - wordt het plan Citywall ontwikkeld. De planlocatie van Citywall ligt ingeklemd tussen het Begijnenhof (oostzijde), Stadhuisplein (zuidzijde) en Wal (westzijde). Op onderstaande afbeelding 2 is de planlocatie van Citywall weergegeven.



Afbeelding 1: Links: planlocatie Citywall

2.2 Ruimtelijk programma Citywall

Het plan Citywall bestaat uit 4 blokken waarbinnen 330 appartementen en een mix van 15.600 m² bvo commerciële, horeca, onderwijs en sociaal-maatschappelijke functies gerealiseerd worden. In het plan Citywall is ook een Stadskamer opgenomen. De Stadskamer bevat een breed pallet van functies zoals horeca, cultuur, diverse Leisure functies en mogelijk ook maatschappelijke functies. Omdat de exacte invulling en verdeling van de oppervlaktes over de verschillende functies nog onbekend is, is gezocht naar een representatieve invulling van de Stadskamer. Dit heeft geresulteerd in onderstaande invulling van de Stadskamer:

- 400 m² bvo bibliotheek;
- 400 m² bvo museum;
- 400 m² bvo sociaal-cultureel centrum/wijkgebouw;
- 400 m² bvo fitness/sportschool.

Onder de gebouwen komt een tweelaagse parkeergarage:

- Op niveau -1 komt een centrale fietsenstalling met minimaal 1.422 fietsenstallingsplaatsen;
- Op niveau -2 komt een parkeergarage met 92 autoparkeerplaatsen (waarvan 3 deelauto parkeerplaatsen) voor de bewoners van Citywall.

In onderstaande tabel 1 is de maximale variant van het ruimtelijk programma van Citywall naar functie, aantallen en m² bvo weergegeven.

Functie	m ² BVO	aantallen
Niet grondgebonden woning	< 60	100
Niet grondgebonden woning	60-120	220
Niet grondgebonden woning	>120	10
Kantoor	9.500	
Bibliotheek (Stadskamer)	400	
Museum (Stadskamer)	400	
Centrum/wijkgebouw (Stadskamer)	400	
Fitness/sportschool (Stadskamer)	400	
Tearoom/koffiehuis	275	
Restaurant	275	
Kleine supermarkt ⁽²⁾	450	
Hogeschool		160 ⁽¹⁾

(1) Aantal studenten

(2) Op grond van de planregels is een supermarkt niet toegestaan. Voor dit mobiliteitsplan is toch aansluiting gezocht bij een supermarkt omdat de specifieke invulling van dit onderdeel nog niet bekend is.

Tabel 1: Ruimtelijk programma Citywall

Doelgroepen Citywall

Het woningbouwprogramma van Citywall richt zich op de volgende doelgroepen:

- expats;
- studenten;
- jongvolwassenen (18-24 jaar);
- volwassenen (35-55 jaar);
- ouderen (55+).

Hieronder zijn de doelgroepen vertaald naar de 3 verschillende woninggroottes.

Doelgroepen	<60 m ²	60-120 m ²	>120 m ²
expats	ja	ja	nee
studenten	ja	nee	nee
jong volwassenen (18-34 jaar)	ja	ja	nee
volwassenen (35-55 jaar)	nee	ja	ja
ouderen 55+	nee	ja	ja

Tabel 2: Vertaling doelgroepen naar woninggrootte

3. BELEIDSKADERS VOOR MOBILITEITSPAN

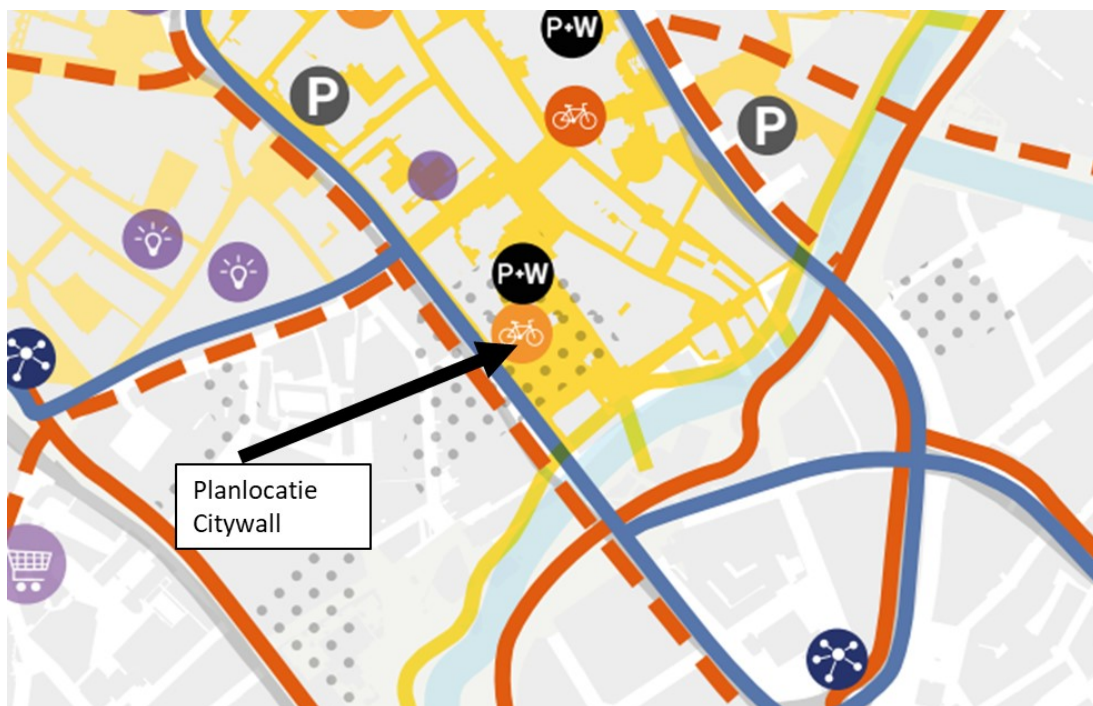
3.1 Actualisatie Eindhoven op weg 2022

In 2013 heeft de gemeente de visie Eindhoven op weg vastgesteld. De visie vormt de basis voor het verkeers- en vervoersbeleid in de gemeente. Met Eindhoven op weg is een koers van duurzame mobiliteit ingeslagen om de stad gezonder te maken, prettiger om te verblijven en te zorgen dat de stad bereikbaar blijft voor bewoners, bezoekers en bedrijven. In 2022 is Eindhoven op weg geactualiseerd. Daarbij zijn de doelstellingen geactualiseerd en de ambities aangescherpt.

Mobiliteit binnen de Ring

De gemeente streeft binnen de Ring naar een autoluw centrum en wil in de openbare ruimte meer ruimte geven aan fietsers, voetgangers en openbaar vervoer. Het gebied binnen de Ring is bedoeld voor bestemmingsverkeer. (Doorgaand) autoverkeer wordt gebundeld en afgewikkeld via de Ring. Voor het beperken van autobezit en -gebruik wordt ingezet op duurzame en slimme mobiliteitsoplossingen, zoals deelmobiliteit MaaS (Mobility as a Service). In de visie is de samenhang tussen locaties en mobiliteit samengevat in zogenaamde sleutelkaarten. Op onderstaande afbeelding is een fragment van de sleutelkaart voor het centrum en gebied binnen de Ring weergegeven. De planlocatie van Citywall bevindt zich direct langs een Stadsroute (fiets) en het HOV netwerk dat over de Wal loopt.

In de visie Eindhoven op weg 2022 is de omgeving van de planlocatie Citywall aangewezen als zoekgebied voor een toekomstige inpandige stadsfietsenstalling t.b.v. bezoekers van het centrum van Eindhoven. In het gebiedskader Stadhuisplein is de ambitie voor 500 tot 750 fietsenstallingsplaatsen op deze locatie uitgesproken.



Afbeelding 2: Fragment sleutelkaart centrum en binnenring

3.2 Nota Parkeernormen Eindhoven 2019

In 2019 is de parkeernormennota uit 2016 geactualiseerd. Daar de oude parkeernormennota er vooral op gericht was om voldoende parkeerplaatsen te realiseren, biedt de geactualiseerde parkeernormennota mogelijkheden om op alternatieve meer duurzame manieren de parkeerbehoefte in te vullen.

Auto parkeren

In de parkeernormennota zijn drie verschillende zones met parkeernormen gedefinieerd. De planlocatie van Citywall bevindt zich in het centrumgebied. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het centrumgebied moet een mobiliteitsplan opgesteld worden. Uitgangspunt van het mobiliteitsplan moet zijn dat er zo min mogelijk nieuwe parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Gebruikers van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen komen niet in aanmerking voor een parkeervergunning en/of bezoekersregeling (POET-overzicht). De parkeernormennota biedt mogelijkheden om op verschillende manieren de parkeeropgave in te vullen, waarbij duurzame vormen van mobiliteit worden gestimuleerd. De eventuele aanleg van nieuwe parkeervoorzieningen zijn alleen toegestaan voor bewoners. De parkeeropgave van de bezoekers en werknemers van Citywall moet worden opgelost in het huidige parkeeraanbod in/ rond het centrum of aan de rand van de stad.

Als de planlocatie zich nabij een HOV halte bevindt en/of deelauto's worden ingezet moet een mobiliteitscorrectie op de parkeeropgave plaatsvinden. Daarna moet gekeken worden naar het gebruik van bestaande parkeercapaciteit en parkeren op eigen terrein. Wanneer daarna de parkeeropgave niet volledig kan worden ingevuld kan worden bestaat de mogelijkheid tot afkoop via het mobiliteitsfonds voor onder andere stadsbrede duurzame mobiliteitsoplossingen.

Fiets parkeren

Voor het bepalen van het aantal fietsenstallingsplaatsen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is in de parkeernormennota per functie het aantal fietsparkeerplaatsen vermeld. Er wordt geen onderscheid gemaakt in zones zoals bij het auto parkeren het geval is. De invulling van de fietsparkeerbehoefte bij niet-grondgeboden complexen vindt bij voorkeur inpandig op de begane grond plaats. Wanneer dit niet kan moet de fietsenstalling toegankelijk gemaakt worden door middel van een hellingbaan en/of luie trap. De stallingsruimte moet voldoen aan de gemeentelijke kwaliteitseisen voor inpandige fietsenstallingen.

3.3 Agenda deelmobiliteit

Om de doelstellingen op gebied van bereikbaarheid en duurzaamheid te bereiken geeft de gemeente Eindhoven deelmobiliteit een volwaardige plek in de stad. Om voorbereid te zijn op de komst van deelmobiliteit en ontwikkelingen op dit terrein te stimuleren heeft Eindhoven de Agenda Deelmobiliteit opgesteld. Hierin zijn drie sporen benoemd hoe vanuit de gemeente om kan gaan met deelmobiliteit. In de Agenda kiest de gemeente voor een uitnodigende rol om verschillende vormen van deelmobiliteit tot stand te kunnen laten komen en houdt regie op uitrol, kwaliteit en ordening. Uiteindelijk moet dit leiden tot een samenhangend stadsbreed netwerk van deelmobiliteit dat zichtbaar, herkenbaar en voor iedereen toegankelijk moet zijn. Eindhoven kiest hierbij voor een adaptieve aanpak met een actieagenda waarin de activiteiten van de Agenda Deelmobiliteit zijn uitgezet.

4. MOBILITEITSPLAN CITYWALL

4.1 STOMP als leidend principe

In het centrum van Eindhoven spelen diverse (grote) verdichtingsopgaven die ieder hun eigen mobiliteitsbehoefte meebrengen. Om het centrum nu en in de toekomst bereikbaar, leefbaar en veilig te houden moet op een andere manier naar de inrichting van de openbare ruimte gekeken moeten worden. Het mobiliteitsplan van Citywall gaat uit van het STOMP principe. STOMP staat voor hoe we verplaatsingen onderscheiden:

- Stappen;
- Trappen;
- Openbaar Vervoer;
- Mobility as a Service;
- Privé-auto.

Bij het STOMP-ontwerpprincipe wordt eerst naar de voetganger gekeken (Stappen), vervolgens naar de fietser (Trappen), OV en MaaS en pas daarna wordt naar de privéauto gekeken. Deze aanpak sluit ook aan op de doelstellingen/ambities uit de Actualisatie van Eindhoven op weg 2022 dat specifiek inzet op lopen, fietsen en openbaar vervoer, vooral binnen de Ring, terwijl de automobilititeit meer wordt gebundeld en verplaatst naar de Ring.

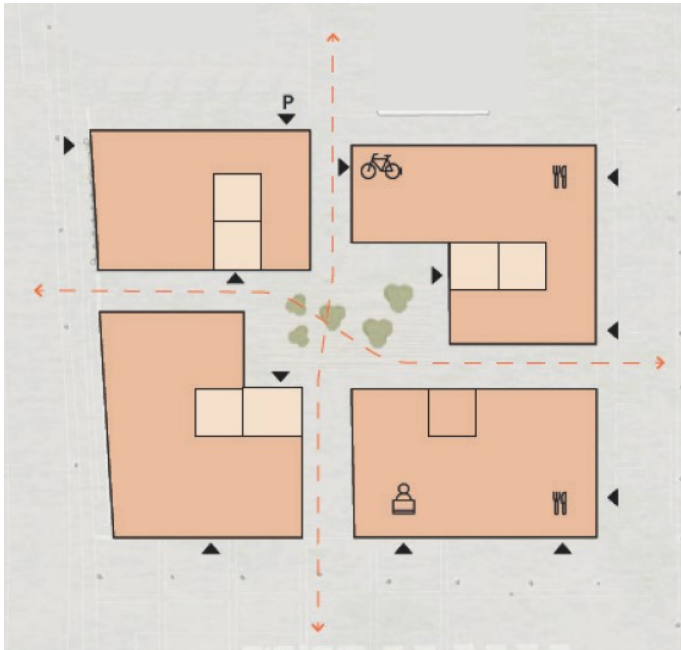
Hieronder wordt toegelicht hoe STOMP is toegepast bij het ontwerpproces van de gebouwen en (semi) openbare ruimte van Citywall.

4.2 Stap 1: Stappen (voetgangers)

De planlocatie bevindt zich aan de westzijde van het centrum van Eindhoven. Vanwege de afstand tot het centrum kunnen en zullen veel verplaatsingen te voet plaatsvinden. Het ontwerp van de (semi) openbare ruimte bij Citywall sluit hierop aan. De ontwikkeling van Citywall bestaat uit 4 blokken. Tussen deze blokken wordt een semi-openbaar binnenplein¹ aangelegd. De overige ruimte (m.u.v. de in-/uitrit van de parkeergarage) wordt als openbaar gebied ingericht. Het binnenplein functioneert vooral als ontmoetingsruimte. Het binnenplein en de overige openbare ruimte bij Citywall (m.u.v. de in-/uitrit van de parkeergarage) worden als Shared Space omgeving ingericht. Hiermee wordt het verblijfsklimaat voor de voetganger benadrukt en ontstaat (meer) ruimte om elkaar te ontmoeten. Het binnenplein is doorwaadbaar en verbindt het Begijnenhof met het Stadhuisplein waarmee tussen beide pleinen een aantrekkelijke looproute ontstaat. De gemeente wil het Begijnenhof (op termijn) als voetgangersgebied inrichten. Soortgelijke plannen zijn er voor het Stadhuisplein. Hierdoor ontstaat (op termijn) een groot aaneengesloten voetgangersgebied tussen het Begijnenhof, Stadhuisplein en de Wal. Hiermee komt Citywall nagenoeg volledig in een voetgangersgebied te liggen.

¹ De binnenruimte kan met hekwerken in de avond en/of nacht afgesloten worden

Aan het binnenplein bevinden zich de ingangen naar de woongebouwen. De ingangen naar de overige functies zijn voor voetgangers vanaf de buitenranden van de gebouwen toegankelijk via het Begijnenhof, Stadhuisplein en de Wal. Vanuit het binnenplein kan in alle windrichtingen naar het centrum gelopen worden. Een doorsteek in noordelijke richting naar de Kerkstraat ontbreekt nog. Omdat deze doorsteek voor de fijnmazigheid en het dwaalmilieu van het stratennetwerk in het centrum zeer gewenst is wordt de ambitie uitgesproken om een voetgangersdoorsteek naar de Kerkstraat te realiseren .



Afbeelding 3: Ingangen Citywall (ingangen woongebouw via binnenterrein, overige functies via buitenzijde)

4.3 Stap 2: Trappen (fietsers)

De fiets is een volwaardig alternatief voor de auto op de korte- en middellange verplaatsingen. De planlocatie bevindt zich direct naast een Stadsroute (fiets) die over de Wal loopt. De inplandige fietsenstalling van Citywall krijgt een directe aansluiting op de Stadsroute. Hiermee is Citywall uitstekend bereikbaar per fiets. Vanwege de centrale ligging van de planlocaties zijn binnen 7 kilometer fietsafstand onder andere de volgende bestemmingen snel per fiets bereikbaar:

- Station Eindhoven Centraal;
- Strijp-S;
- ASML;
- Hightech Campus.

In de huidige situatie liggen links en rechts van de Wal vrijliggende fietspaden. De gemeente is voornemens om de vrijliggende fietspaden te vervangen door een 2-richtingen fietspad aan de zijde van Citywall. Dit leidt tot minder oversteekbewegingen over de Wal. Dit wegprofiel is vergelijkbaar met het wegprofiel op de Vestdijk en wordt binnen het project openbare ruimte Stadhuisplein gerealiseerd.

4.4 Stap 3: Openbaar vervoer

De planlocatie is goed per openbaar vervoer bereikbaar:

- Binnen 100 meter loopafstand bevindt zich een HOV-halte;
- De loop- en fietsafstand naar Eindhoven Centraal zijn beperkt.

HOV halte binnen 100 meter loopafstand

Binnen 100 meter loopafstand van Citywall bevindt zich HOV halte Stadhuisplein. Over de Wal lopen 11 buslijnen² die halteren bij de HOV halte Stadhuisplein. Over de Wal rijden (vanwege het eenrichtingsverkeer) gemiddeld om de 5-6 minuten bussen naar Neckerspoel/Centraal Station.

Loop- en fietsafstand Eindhoven Centraal

De loop- en fietsafstanden naar Eindhoven Centraal zijn beperkt:

- De fietsafstand bedraagt 1,8 km (7 minuten);
- De loopafstand bedraagt 1,1 km (15 minuten).

De consequentie van deze goede OV-ontsluiting resulteert in een 25% HOV-correctie die is vastgelegd in de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019.

4.5 Stap 4: MaaS (Mobility as a Service)

In de parkeergarage Citywall worden 3 deelauto's van Amber/Mywheels geplaatst. De deelauto parkeerplaatsen worden geclusterd aangelegd en krijgen een herkenbare uitstraling door bebording en/of markering. De 3 deelauto's zijn bedoeld voor de bewoners en bieden een uitstekend alternatief voor de (middel) lange verplaatsingen. De kortere verplaatsingen kunnen per fiets of te voet plaatsvinden.

Deelauto's worden in het woonconcept van Citywall geïntegreerd. Daarbij richt de aandacht zich vooral op de doelgroepen: studenten, expats en jongvolwassenen. Deelmobiliteit sluit aan op hun mobiliteitsbehoefte. Op deze wijze worden vraag en aanbod aan elkaar gekoppeld. Naast het integreren van de deelauto's in het woonconcept, krijgen bewoners ook een financiële prikkel om gebruik te maken van deelauto's door een aantrekkelijk welkomstaanbod in de vorm van een aantal vrije kilometers aan te bieden.

Deelauto's hebben invloed op de parkeerbehoefte van Citywall. Het autobezit bij gebruikers van deelauto's is namelijk lager dan bij bezitters van een eigen auto. Gebruikers van deelauto's hebben geen (tweede) eigen auto meer nodig en daardoor ook geen eigen parkeerplaats. Aangezien meerdere bewoners dezelfde deelauto gebruiken, zorgen deelauto's voor een afname van de parkeerbehoefte. Dat geeft ruimte om in dat geval ook de parkeereis (naar beneden) bij te stellen. In de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019 is vastgelegd dat iedere deelauto in het centrum zorgt voor een reductie van 10 parkeerplaatsen.

² De volgende buslijnen halteren bij de HOV halte Stadhuisplein: Lijn 11, 12, 17, 24, 317, 318, 320, 324, 407 en 408

4.6 Stap 5: Privé auto

De locatie Citywall is minder goed per auto bereikbaar. De inpandige parkeergarage is alleen bestemd voor de (deel)auto's van de bewoners. Bezoekers en werknemers van Citywall kunnen van andere mobiliteitsvormen zoals fietsen, lopen en openbaar vervoer gebruik maken of parkeren in de openbare parkeergarages in de omgeving van het Stadhuisplein. Toekomstige bewoners, bezoekers en werknemers van Citywall komen niet in aanmerking voor een parkeervergunning in de openbare ruimte en bezoekersregeling. Dit wordt door de initiatiefnemer vooraf duidelijk gecommuniceerd aan potentiële huurders.

5. FIETSPARKEREN

5.1 Fietsparkeerbehoefte Citywall

De parkeerbehoefte voor fietsverkeer van Citywall is berekend met de rekentool parkeerbehoefte fiets. Uit de berekening blijkt dat de fiets parkeerbehoefte 1.422 stallingen bedraagt:

- 900 fietsenstallingen t.b.v. bewoners;
- 522 fietsenstallingen t.b.v. bezoekers en werknemers.

In bijlage 1 is de volledige berekening van de fietsparkeerbehoefte van Citywall met de rekentool parkeerbehoefte opgenomen.

5.2 Invulling fietsparkeerbehoefte

De fiets parkeerbehoefte van Citywall wordt volledig inpandig ingevuld. Op niveau -1 wordt een centrale fietsenstalling gerealiseerd met (minimaal) 1.422 fietsenstallingsplaatsen. De ingang naar de centrale fietsenstalling bevindt zich achter blok b. De centrale fietsenstalling wordt ontsloten door middel van een fiets- annex voetpad dat rechtstreeks aansluit op het fietspad langs de Wal. Bij het ontwerp van de inpandige fietsenstalling zijn de kwaliteitseisen voor inpandige fietsenstallingen gevolgd.

<https://www.eindhoven.nl/sites/default/files/2021-04/Kwaliteitseisen%20inpandige%20fietsenstallingen%20vastgesteld%20door%20college.pdf>

Het niveauverschil naar de centrale fietsenstalling wordt overbrugd door de aanleg van een doorloop fietslift (1,4 x 2,4 meter) en de aanleg van een luie trap met velocomfort (of vergelijkbaar) fietsgoten met ondersteuning. De luie trap krijgt een hellingspercentage van maximaal 25% en heeft een breedte exclusief goten van minimaal 2,5 meter. Halverwege de luie trap wordt een onderbreking aangebracht.

Bij het inrichten van de centrale fietsenstalling voor Citywall zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Minimaal 15% van de stallingsplaatsen voor bewoners van kleine appartementen (< 60m² bvo) is geschikt voor buitenmodel fietsen;
- Minimaal 25% van de overige stallingsplaatsen zijn geschikt voor buitenmodel fietsen;
- Minimaal 3% van de stallingsplaatsen voor bewoners van kleine appartementen (< 60m² bvo);
- is geschikt voor buitenmodel XL fietsen³;
- Minimaal 5% van de overige stallingsplaatsen is geschikt voor buitenmodel XL fietsen;
- Maatvoering buitenmodel XL fietsen (2,75 x 0,7 meter i.p.v. 2 x 1 meter uit de kwaliteitseisen voor inpandige fietsenstallingen.

Om te voorzien in de laadbehoefte van elektrische fietsen wordt (minimaal) 1 oplaadpunt per 5 elektrische fietsen aangelegd.

³ De buitenmodel XL plaatsen zijn uitwisselbaar met de scootmobiel opgave.

Op onderstaande afbeelding is de plattegrond van centrale fietsenstalling van Citywall weergegeven.



Afbeelding 4: Plattegrond centrale fietsenstalling Citywall

Mogelijkheden voor uitbreiding fietsparkeercapaciteit

In de visie Eindhoven op weg 2022 is de omgeving van de planlocatie Citywall aangewezen als zoekgebied voor een toekomstige inpandige stadsfietsenstalling t.b.v. bezoekers van de binnenstad. In het gebiedskader Stadhuisplein is de ambitie voor 500 tot 750 fietsenstallingsplaatsen op deze locatie uitgesproken. De bouwkundige constructie van de centrale fietsenstalling van Citywall biedt de mogelijkheden om de ingang te verplaatsen naar het Begijnenhof/Stadhuisplein. Uit een eerste verkenning blijkt dat met een verplaatsing van de ingang naar het Stadhuisplein circa 1.820 fietsparkeerplaatsen in de stalling van Citywall aangelegd kunnen worden. Uitgaande van een stallingsbehoefte van de bewoners van 1.422 fietsparkeerplaatsen, betekent dit dat een restcapaciteit van circa 400 fietsenstallingsplaatsen gerealiseerd kan worden. De omvang van de restcapaciteit is voor de gemeente mogelijk interessant om af te nemen als openbare fietsparkeerplaatsen voor bezoekers van de binnenstad. Initiatiefnemer staat hier in beginsel niet afwijzend tegenover. Dit is echter nu geen onderdeel van het bestemmingsplan. Over het verplaatsen van de ingang van de fietsenstalling (incl. herinrichting) en de afname van restcapaciteit door de gemeente vindt daarom buiten dit plan nog overleg tussen de initiatiefnemer en de gemeente plaats.

6. DEELAUTO'S CITYWALL

6.1 Inleiding

In de parkeergarage worden voor de bewoners van Citywall 3 deelauto's geplaatst. In dit hoofdstuk wordt de potentie van deze deelauto's aangetoond. Daarnaast wordt ingegaan op de wijze waarop gegarandeerd wordt dat de 3 deelauto's minimaal 10 jaar ingezet zullen worden.

6.2 Potentie deelauto's Citywall

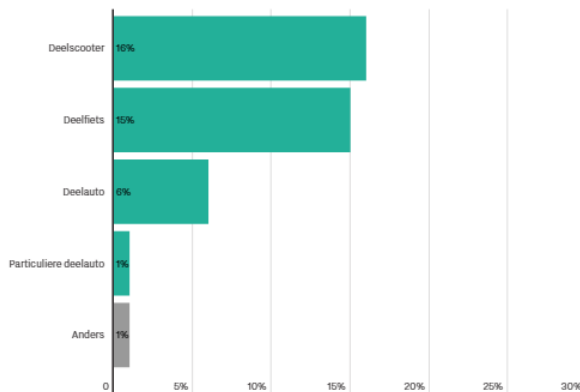
In 2022 heeft de gemeente Eindhoven onder inwoners een enquête gehouden over verkeer. Hierbij is ook op het onderwerp deelmobiliteit ingezoomd. Uit de inwoners enquête blijkt dat 27% van de Eindhovenaren gebruik heeft gemaakt van deelmobiliteit. 7% van de deelmobiliteit gebruikers maakt gebruik van een deelauto. Het gebruik van deelmobiliteit is in de leeftijdscategorie 18-34 jaar het hoogst (49%) en onder 55- plussers het laagst (7%). Verder valt op dat autodelen toeneemt naarmate het opleidingsniveau hoger is.

GEBRUIK VAN DEELMOBILITEIT

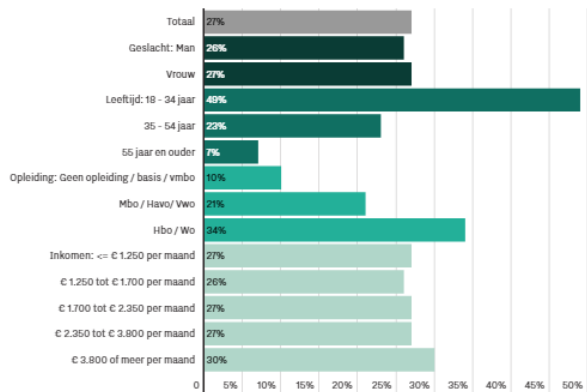
In totaal heeft iets meer dan een kwart van de Eindhovenaren gebruik gemaakt van een van de vormen van deelmobiliteit. Vooral de deelscooter (16%) en de deelfiets (15%) waren populair.

Vooral jongere Eindhovenaren en studerende Eindhovenaren maken gebruik van deelmobiliteit. Ook Eindhovenaren die een HBO of WO opleiding hebben gevolgd maken vaker gebruik van deelmobiliteit.

Gebruik van deelmobiliteit door Eindhovenaren



Aandeel Eindhovenaren dat gebruik heeft gemaakt van deelmobiliteit per achtergrondkenmerk



Afbeelding 5: Gebruik deelmobiliteit bewoners enquête 2022

Om de potentie van deelauto's van toekomstige bewoners van Citywall in beeld te brengen is het ruimtelijk programma gekoppeld aan de doelgroepen en het gebruik van deelauto's naar leeftijdscategorie op basis van de inwoners enquête.

aantal	grootte	gebruiker deelmobiliteit	percentages	huishouden grootte	aantal bewoners deelmobiliteit		aantal bewoners deelauto's	
					min	max	min	max
100	appartementen < 60 m2	Ja	49%	1,5	74	74	13	13
220	appartementen 60-120 m2	Ja	23-49%	2	101	216	18	39
10	appartementen > 120 m2	Beperkt	5-49%	2	1	10	0	2
Totaal					176	300	31	54

Tabel 3: Potentie deelmobiliteit/deelauto bewoners Citywall

Uit tabel 3 blijkt dat de groep potentiële gebruikers van deelmobiliteit 176 tot 300 bewoners bedraagt. Uitgaande dat 18%⁴ hiervan met deelauto's wordt ingevuld bedraagt het potentieel aantal gebruikers van de deelauto's in Citywall 31 tot 54 bewoners:

- De appartementen tot 60 m² hebben een gebruikers potentieel van 13 bewoners. Voor dit woningtype geldt een parkeernorm van 0,4 voor bewoners. Dat betekent dat 5 parkeerplaatsen door deelauto's vervangen kunnen worden;
- De appartementen van 60 – 120 m² hebben een gebruikers potentieel van 18 tot 39 bewoners. Voor dit woningtype geldt een parkeernorm van 0,6 voor bewoners. Dat betekent dat 11 tot 23 parkeerplaatsen door deelauto's vervangen kunnen worden;
- De appartementen groter dan 120 m² hebben een gebruikers potentieel van 0 tot 2 bewoners. Voor dit woningtype geldt een parkeernorm van 0,7 voor bewoners. Dat betekent dat 0 tot 1 parkeerplaats door een deelauto vervangen kan worden.

In totaal kunnen 16 tot 29 parkeerplaatsen vervangen worden door de inzet van deelauto's. In het centrum vervangt 1 deelauto in totaal 10 parkeerplaatsen. De potentie voor deelauto's bedraagt daarom tussen 2 en 3 auto's. In het plan Citywall worden 3 deelauto's ingezet. Dit komt neer op 10-18 gebruikers per deelauto. Het aantal deelauto parkeerplaatsen kan verder uitgebreid worden wanneer blijkt dat daaraan behoefte onder de bewoners bestaat.

Marketingplan deelauto's Citywall

De 3 deelauto's worden geïntegreerd in het woonconcept van Citywall. Toekomstige bewoners worden daarom vroegtijdig geïnformeerd over de deelauto's. Hiermee worden doelgroepen aangetrokken die geen eigen auto hebben en/of bereid zijn de tweede eigen auto van de hand te doen. De verdere uitwerking hiervan vindt te zijner tijd plaats in een marketingplan.

Borging deelauto's

De 3 deelauto's van Citywall worden verzorgd door Amber/MyWheels. Initiatiefnemer heeft goede ervaringen met Amber op Strijp-T. Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt voor het plaatsen van de 3 deelauto's een contract voor de duur van minimaal 10 jaar met Amber/MyWheels aangeleverd.

⁴ 39% van de mobiliteit wordt met deelmobiliteit ingevuld. 7% van de deelmobiliteit wordt ingevuld met deelauto's. Dit betekent dat 18% van het aantal bewoners dat gebruik maakt van deelmobiliteit dit met een deelauto doet.

7. AUTOPARKEREN EN VERKEERSAFWIKKELING

7.1 Parkeeropgave Citywall

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte van Citywall is in eerste instantie aansluiting bij de rekentool parkeerbehoefte auto van de gemeente Eindhoven gezocht. De rekentool gaat bij verschillende functies echter uit van dubbelgebruik van parkeervoorzieningen, terwijl de bewoners van Citywall in een eigen inpandige parkeergarage parkeren. Dubbelgebruik van parkeervoorzieningen tussen bewoners en bezoekers/werknemers van Citywall is daarom niet mogelijk. Dubbelgebruik van parkeervoorzieningen tussen de bezoekers en werknemers van Citywall is wel mogelijk. Er zijn daarom twee berekeningen van de parkeeropgave gemaakt:

1. Parkeeropgave bewoners;
2. Parkeeropgave bezoekers/werknemers.

Bij het opstellen van de berekeningen zijn het ruimtelijk programma en de parkeernormen en aanwezigheidspercentages uit de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019 gehanteerd.

7.1.1 Parkeerbehoefte bewoners Citywall

In onderstaande tabel 2 is de berekening van de parkeerbehoefte van de bewoners van Citywall opgenomen. De parkeerbehoefte is uitgesplitst naar de verschillende momenten conform de aanwezigheidspercentages uit de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019. Uit de berekening blijkt dat op de werkdagnacht de maatgevende parkeerbehoefte optreedt en dan 179 parkeerplaatsen bedraagt. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de verplichte HOV correctie (25%). Na het toepassen van de verplichte HOV correctie bedraagt de parkeeropgave voor bewoners van Citywall 134 parkeerplaatsen.

Functie	aantal	p-norm	Bruto p-behoefte	werkdag			koop	nacht	zaterdag		zondag
				ochtend 50%	middag 50%	avond 90%	avond 80%		middag 60%	avond 80%	middag 70%
niet grondgebonden < 60m ²	100	0,4	40	20,0	20,0	36,0	32,0	40,0	24,0	32,0	28,0
niet grondgebonden 60-120m ²	220	0,6	132	66,0	66,0	118,8	105,6	132,0	79,2	105,6	92,4
niet grondgebonden > 120m ²	10	0,7	7	3,5	3,5	6,3	5,6	7,0	4,2	5,6	4,9
Totaal excl. HOV reductie			179	89,5	89,5	161,1	143,2	179	107,4	143,2	125,3
afgerond				90	90	161	143	179	107	143	125
HOV correctie -25%				-22	-22	-40	-36	-45	-27	-36	-31
Totaal incl HOV reductie				67	67	121	107	134	81	107	94

Tabel 4: Parkeerbehoefte bewoners Citywall

7.1.2 Parkeerbehoefte bezoekers en werknemers

In onderstaande tabel is de parkeerbehoefte van bezoekers/werknemers Citywall weergegeven.

Functie	aantal/m2	p-norm	Bruto p-behoefte	werkdag			koop	nacht	zaterdag		zondag	
				ochtend	middag	avond	avond		middag	avond	middag	
woningen bezoekers	330	0,1	33,0	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%	
				3,3	6,6	26,4	23,1	0,0	19,8	33,0	23,1	
kantoor (zonder baliefunctie)	9.500	0,9	85,5	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	
				85,5	85,5	4,3	4,3	0	0	0	0	
bibliotheek	400	0,2	0,8	30%	70%	100%	70%	0%	75%	0%	0%	
				0,2	0,6	0,8	0,6	0	0,6	0	0	
museum	400	0,3	1,2	20%	45%	0%	0%	0%	100%	0%	90%	
				0,2	0,5	0	0	0	1,2	0	1,1	
soc. cult centrum/wijkgebouw	400	2,0	8,0	10%	40%	100%	100%	0%	60%	90%	25%	
				0,8	3,2	8,0	8,0	0	4,8	7,2	2,0	
fitnessstudio/sportschool	400	1,0	4,0	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%	
				2,0	2,0	4,0	4,0	0	4,0	4,0	3,0	
café, bar, cafetaria	275	3,0	8,3	30%	40%	90%	85%	0%	75%	100%	45%	
				2,5	3,3	7,5	7,1	0	6,2	8,3	3,7	
restaurant	275	4,0	11,0	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%	
				3,3	4,4	9,9	10,5	0	7,7	11,0	4,4	
hogeschool	160	6,3	10,1	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
				10,1	10,1	0	0	0	0	0	0	
kleine supermarkt	450	2,2	9,9	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	75%	
				3,0	5,9	4,0	7,9	0	9,9	4,0	7,4	
Totaal excl. HOV reductie			138,8	110,9	122,2	64,8	65,4	0	54,2	67,5	44,7	
afgerond				111	122	65	65	0	54	64	45	
HOV corr -25%					-28	-31	-16	-16	0	-14	-16	-11
Totaal incl HOV reductie					83	92	49	49	0	41	48	34

Tabel 5: Parkeerbehoefte bezoekers/werknemers Citywall

Uit de berekeningen blijkt dat voor bezoekers en werknemers van Citywall op de werkdagmiddag de maatgevende parkeerbehoefte optreedt. Na toepassing van de HOV correctie bedraagt de parkeerbehoefte 92 parkeerplaatsen.

7.2 Invulling parkeerbehoefte bewoners Citywall

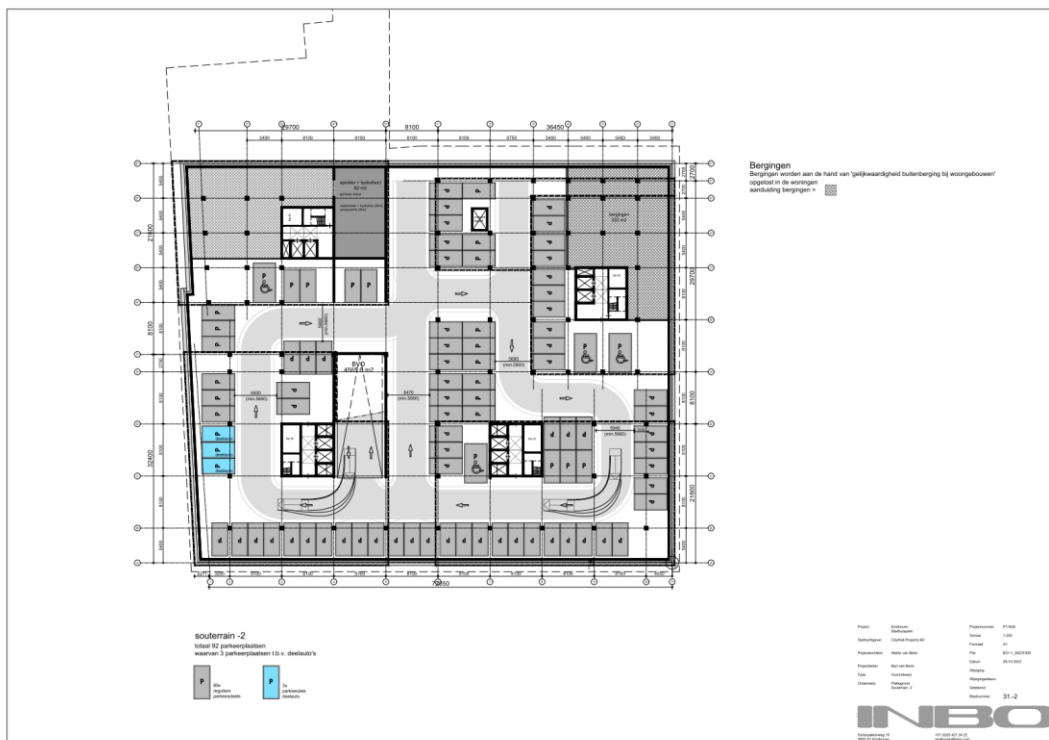
De parkeerbehoefte van de bewoners wordt ingevuld door een inpandige parkeergarage met 92 parkeerplaatsen (waarvan 3 autodeel parkeerplaatsen) en de afkoop van 15 parkeerplaatsen via een bijdrage aan stadsbrede mobiliteitsoplossingen via het mobiliteitsfonds. De planlocatie bevindt zich in het centrum van Eindhoven en is daarom minder goed per auto bereikbaar. Daar tegenover staat dat de planlocatie uitstekend bereikbaar is te voet, per fiets en met openbaar vervoer. Om dit laatste te stimuleren wordt de volledige parkeerbehoefte van bewoners van Citywall niet omgezet in parkeerplaatsen, maar worden 15 parkeerplaatsen afgekocht door een bijdrage van € 1.000 per parkeerplaats te leveren aan stadsbrede mobiliteitsoplossingen uit het Mobiliteitsfonds.

	parkeerplaatsen
Parkeeropgave bewoners	134
Aantal deelauto's	3
Reductie o.b.v. deelauto's	-30
Parkeerplaatsen garage	92
Afkoop Mobiliteitsfonds	15
Balans	0

Tabel 6: Invulling parkeerbehoefte bewoners Citywall

7.2.1 Parkeergarage Citywall

Onder de gebouwen wordt op niveau -2 een parkeergarage aangelegd. De parkeergarage voldoet aan de inrichtingseisen uit NEN 2443. In de parkeergarage worden 92 parkeerplaatsen aangelegd. Hiervan worden 3 parkeerplaatsen ingericht als deelauto parkeerplaats. Op onderstaande plattegrond van de parkeergarage zijn de auto- en deelauto parkeerplaatsen ingetekend.



Afbeelding 6: Plattegrond parkeergarage Citywall

Verkeersveiligheid in-/uitrit Citywall

De parkeergarage van Citywall wordt met een in-/uitrit ontsloten via de Wal. De in-/uitrit bevindt zich op ongeveer dezelfde locatie van de bestaande in-/uitrit van de voormalige ABN/Van Mierlobank. Om de verkeersveiligheid op de in-/uitrit van de parkeergarage Citywall te waarborgen worden een aantal maatregelen getroffen:

- De in-/uitrit krijgt een verkeersuitstraling en wordt buiten de Shared Space omgeving van Citywall gelaten. Langzaam verkeer van/naar Citywall wordt gescheiden van de in-/uitrit afgewikkeld;
- De slagbomen van de parkeergarage worden naar binnen geplaatst zodat opstelruimte voor (minimaal) 2 personenauto's ontstaat. Hiermee wordt voorkomen dat afslaand verkeer naar de parkeergarage op de Wal komt stil te staan;
- Het stijgpunt van de garage wordt in het gebouw gerealiseerd. Hierdoor ligt de in-/uitrit niet op een helling. Hierdoor heeft autoverkeer bij het oprijden van de Wal goed zicht op het naderende auto- en fietsverkeer dat over de Wal rijdt;
- Ter hoogte van de in-/uitgang van de parkeergarage wordt een fysieke scheiding gemaakt zodat langzaam verkeer niet op de in-/uitrit van de parkeergarage terecht komt. Bij het bepalen van de lengte van de fysieke scheiding is rekening gehouden met de rijcurves van Cure.

De in-/uitrit van de parkeergarage Citywall ontsluit tevens een aantal bestaande parkeerplaatsen op achterliggende terreinen. Hierop zijn 10 parkeerplaatsen aanwezig die wegens rustende erfdiensbaarheden behouden moeten blijven. Verkeer van-/naar de parkeerplaatsen kruist de fiets/voetgangersverbinding. Omdat het om een beperkt aantal parkeerplaatsen gaat en de snelheid van het verkeer laag zal zijn wordt dit conflict in deze situatie als acceptabel beschouwd.

Op onderstaande afbeelding is de in-/uitrit van Citywall weergegeven.



Afbeelding 7: In-/uitrit parkeergarage Citywall

Koppeling parkeergarage Citywall en Q-park Stadhuisplein

Naast de nieuwe parkeergarage Citywall bevindt zich de bestaande Q-park garage Stadhuisplein. De Q-park garage Stadhuisplein wordt in de huidige situatie ontsloten via het Stadhuisplein. De gemeente wil de mogelijkheid onderzoeken om de in-/uitgang van de Q-Park garage te verplaatsen naar de Wal en daarbij te koppelen met de parkeergarage van Citywall zodat één grote parkeergarage ontstaat. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om ook het Stadhuisplein als voetgangersgebied in te richten. Bouwkundig biedt de constructie van Citywall de mogelijkheid om de parkeergarage met de Q-park Stadhuisplein te koppelen. Initiatiefnemer staat in beginsel niet afwijzend tegen het koppelen van beide parkeergarages. De koppeling van beide parkeergarages is echter geen onderdeel van dit plan.

7.3 Invulling parkeerbehoefte bezoekers/werknemers Citywall

In de omgeving van het Stadhuisplein spelen ook andere (grote) ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen hebben geen/weinig ruimte om parkeren op eigen terrein in te vullen en zullen daarom ook een beroep doen op beschikbare restcapaciteit in de openbare parkeergarages. Om te voorkomen dat het plan Citywall een onevenredig deel van deze restcapaciteit aanwendt is op basis van een indicatief bouwprogramma voor de omgeving van het Stadhuisplein de cumulatieve parkeeropgave bepaald. Hierna is onderzocht hoe deze zich verhoudt tot de restcapaciteit in de openbare parkeergarages in de omgeving van het Stadhuisplein en wat dit betekent voor het plan Citywall.

Ontwikkellocatie	Programma	Catgorie	m2 BVO	aantallen
Citywall	330	App vrij huur	< 60	100
		App vrij huur	60-120	220
		App vrij huur	>120	10
		Kantoor	9.500	
		Bibliotheek	400	
		Museum	400	
		Centrum/wijkgebouw	400	
		Fitness/sportschool	400	
		Café/bar	200	
		Restaurant	200	
		Kleine supermarkt	599	
		Hoger onderwijs		
Gerechtsgebouw	305	App. Soc. Huur	< 60	147
		App. Soc. Huur	60-120	158
		Rechtbank	3.250	
Begijnenhof 35	150	App vrij huur	< 60	132
		App vrij huur	60-120	18
		Hotel		73
Begijnenhof 27-29	180	App. Soc. Huur	< 60	90
		App vrij huur	< 60	90
		Cafe/bar	160	
		Comm. dienstverlening	160	
Stadskantoor	430	App vrij huur	<60	215
		App vrij huur	60-120	215
		Kantoor	12.000	

Tabel 7: Indicatief bouwprogramma Stadhuisplein

Cumulatieve parkeeropgave indicatief bouwprogramma Stadhuisplein

Op basis van het indicatieve bouwprogramma van het Stadhuisplein en parkeernormen en aanwezigheidspercentages uit de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019 is de cumulatieve parkeeropgave bepaald. In de tabel hieronder is de cumulatieve parkeeropgave van alle ruimtelijke ontwikkelingen samengevat. In bijlage 2 bevindt zich de volledige berekening van de cumulatieve parkeeropgave voor het indicatief bouwprogramma van het Stadhuisplein.

Bij de berekening is de parkeerbehoefte van toekomstige bewoners van het plan Stads kantoor buiten beschouwing gelaten omdat aangenomen wordt dat deze in de bestaande parkeergarage onder het gebouw kunnen parkeren. De parkeerbehoefte van de bezoekers van de bewoners van het plan Stads kantoor is wel meegerekend.

	werkdag	werkdag	werkdag	koop	werkdag	zaterdag	zaterdag	zondag
	ochtend	middag	avond	avond	nacht	middag	avond	middag
Citywall	110,9	122,2	64,8	65,3	-	54,2	67,4	44,7
Gerechtsgebouw	122,1	125,2	164,8	146,3	153,6	110,5	153,4	128,9
Begijnenhof 35	39,3	38,8	76,5	68,6	71,6	53,2	73,9	59,0
Begijnenhof 27-29	41,3	43,6	83,6	75,8	72,0	57,6	80,4	65,2
Stadskantoor	112,3	116,6	39,8	35,5	-	25,8	43,0	30,1
Totaal excl. HOV reductie	425,9	446,4	429,4	391,6	297,2	301,2	418,1	327,9
afgerond	426	447	430	392	298	302	419	328
HOV reductie -25%	-107	-112	-108	-98	-75	-76	-105	-82
Totaal incl HOV reductie	320	335	323	294	224	227	314	246

Tabel 8: Cumulatieve parkeeropgave Indicatief bouwprogramma Stadhuisplein

Restcapaciteit openbare parkeergarages

Op basis van bijlage 6 uit de Nota Parkeernormen Eindhoven 2019 bedraagt de loopafstand in het centrum 400 meter voor bezoekers en 1.000 meter voor werknemers. Binnen 400 meter loopafstand van Citywall bevinden zich drie openbare parkeergarages (Q-park Hooghuis, Q-park Stadhuisplein en Q-park Heuvel). Aan de hand van een parkeeronderzoek van Mobycon (april 2023) is onderzocht hoeveel restcapaciteit in deze parkeergarages aanwezig is. Bij het bepalen van de restcapaciteit is uitgegaan van een maximaal acceptabele parkeerdruk van 90%.

Parkeergarage	Capaciteit	di	di	di	di	vr	za	za	Zo
		9-12 uur	13-16 uur	18-21 uur	22-1 uur	18-21 uur	13-16 uur	18-21 uur	13-16 uur
Q-park Hooghuis	205	81	92	59	12	133	177	198	145
Q-park Stadhuisplein	309	207	197	93	17	97	121	131	158
Q-park Heuvel	1.103	300	491	286	79	681	702	570	967
Totaal	1.617	588	780	438	108	911	1.000	899	1.270
parkeerdruk		34%	45%	25%	6%	52%	57%	52%	73%
restcapaciteit									
90% parkeerdruk		981	789	1.131	1.461	658	569	670	299

Tabel 9: Restcapaciteit parkeergarages Hooghuis, Stadhuisplein en Heuvel

Vergelijking cumulatieve parkeeropgave indicatief bouwprogramma Stadhuisplein en restcapaciteit parkeergarages

In onderstaande tabel is de cumulatieve parkeeropgave van het indicatief bouwprogramma van Stadhuisplein afgezet tegen de beschikbare restcapaciteit in de 3 openbare parkeergarages. Hieruit blijkt dat op alle momenten in de 3 openbare parkeergarages voldoende restcapaciteit aanwezig is om de volledige cumulatieve parkeeropgave van het indicatief bouwprogramma te kunnen faciliteren.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Restcapaciteit	981	789	1.131	1.461	658	569	670	299
Parkeeropgave								
Stadhuisplein	-320	-335	-323	-294	-224	-227	-314	-246
Balans	561	454	790	1.167	434	342	356	53

Tabel 10: Vergelijking cumulatieve parkeeropgave Stadhuisplein en restcapaciteit parkeergarages

De parkeeropgave voor de bezoekers en werknemers van Citywall bedraagt 92 parkeerplaatsen op het maatgevend moment (werkdagmiddag). Deze parkeeropgave kan op dat moment volledig in de 3 openbare parkeergarages ingevuld worden. Voor het opvangen van de parkeerbehoefte binnen openbaar aanbod zal initiatiefnemer op grond van de Nota Parkeernormen 2019 een afkoopbedrag van € 1.000 per parkeerplaats in het Mobiliteitsfonds storten.

7.4 Samenvatting invulling parkeerbehoefte Citywall

In onderstaande tabel is de invulling van de parkeerbehoefte van Citywall samengevat:

	parkeerplaatsen
Parkeeropgave bewoners	134
Parkeeropgave bezoekers en werknemers	92
Totaal parkeeropgave Citywall	226
Aantal deelauto's	3
Reductie o.b.v. deelauto's	-30
Parkeerplaatsen eigen terrein	92
Restcapaciteit openbare parkeergarages	92
Afkoop mobiliteitsfonds	15
Balans	0

Tabel 11: Samenvatting invulling parkeerbehoefte Citywall

7.5 Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van Citywall brengt ook extra verkeersbewegingen met zich mee. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De kengetallen uit CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren zijn gebruikt;
- De CROW kengetallen zijn uitgesplitst naar de stedelijkheidsgraad en stedelijke zone;
- De omgevingadressendichtheid van de gemeente Eindhoven is gemiddeld ca. 2.700 adressen per km², daarmee hoort de gemeente tot de hoogste stedelijkheidsgraad: zeer sterk stedelijk;
- De planlocatie ligt centraal in het hart van Eindhoven en is onderdeel van de binnenstad. Binnen de kaders voor stedelijke zones die CROW-publicatie 381 biedt, is op deze situering de categorie 'centrum' van toepassing;
- De CROW kengetallen hebben een bandbreedte, bij het bepalen van de verkeersgeneratie is uitgegaan van gemiddelde kengetallen;
- Voor de functies museum, centrum/wijkgebouw, Tearoom, koffiehuis en restaurant zijn in CROW publicatie 381 (of voorlopers daarvan) geen kengetallen voor de verkeersgeneratie beschikbaar. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van deze functies is daarom aansluiting gezocht bij de CROW kengetallen voor de categorie binnenstad/hoofdwinkel(stads)centrum > 175.000 inwoners;
- Omdat de berekening van de verkeersgeneratie uitgedrukt wordt in een weekdag gemiddelde en de werkdag maatgevend is voor het plan Citywall, zijn de weekdag gemiddelde omgerekend naar een werkdag gemiddelde. Hierbij is gebruik gemaakt van correctiefactoren uit CROW publicatie 381:
 - Woonfuncties factor 1,11;
 - Overige functies factor 1,33.
- Op basis van CROW publicatie 381 leidt een 10% lager parkeernorm tot 7,5% minder verkeersgeneratie. De HOV-Correctie verlaagt de parkeernorm met 25% en levert dus 18,75% minder verkeersgeneratie op.

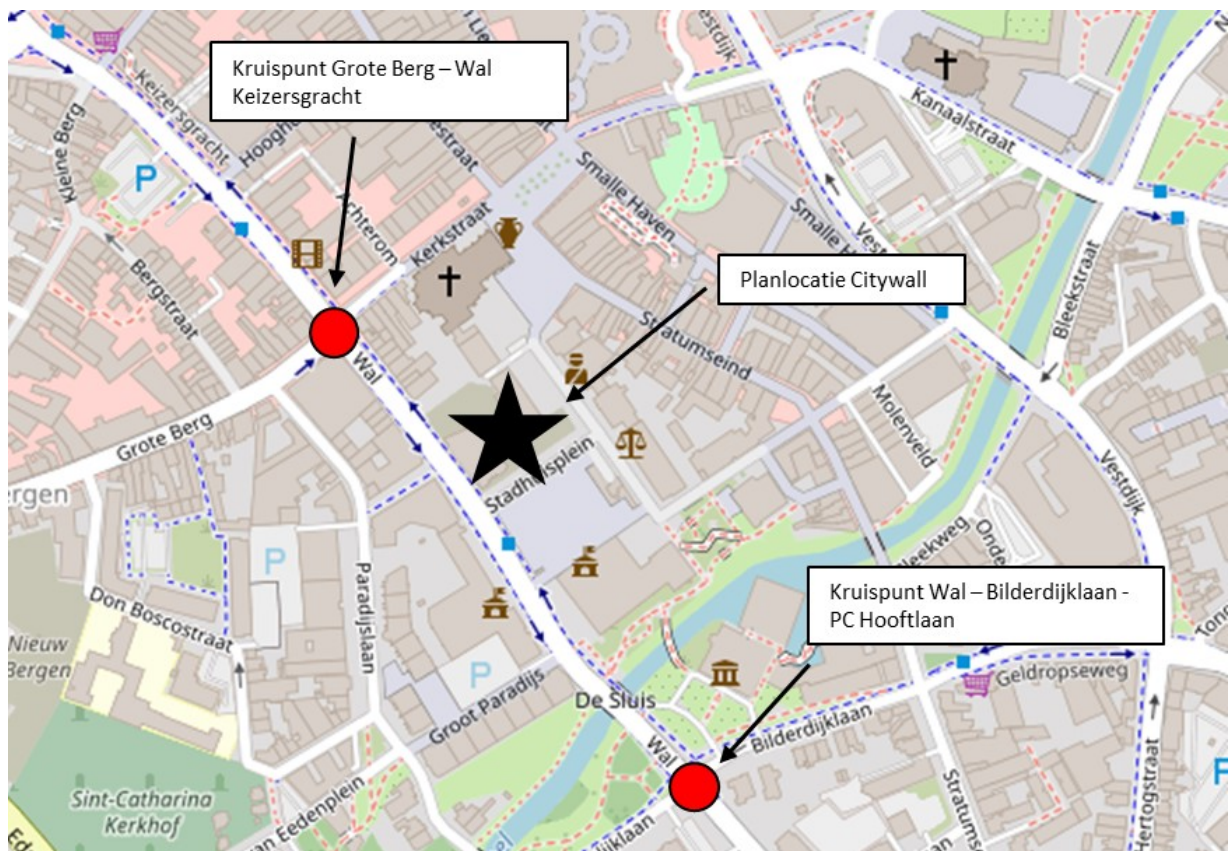
Ontwikkellocatie	Programma	Categorie	m2 BVO	aantallen	kengetal	verkeersgeneratie	
						weekdag	werkdag
Citywall	330	App vrij huur	< 60	100	1,2	120,0	133,2
		App vrij huur	60-120	220	1,2	264,0	293,0
		App vrij huur	>120	10	3,3	33,0	36,6
		Kantoor	9.500		3,0	280,3	372,7
		Bibliotheek	400		3,5	14,0	18,6
		Museum	400		3,2	12,8	17,0
		Centrum/wijkgebouw	400		3,2	12,8	17,0
		Fitness/sportschool	400		7,6	30,2	40,2
		Tearoom, koffiehuis	275		3,2	8,8	11,7
		Restaurant	275		3,2	8,8	11,7
		Kleine supermarkt	450		37,5	168,5	224,1
		Hoger onderwijs			160	11,2	17,9
Totaal						971,1	1.199,8
Afgerond						972,0	1.200,0
Afname verkeersgeneratie (18,75%) door HOV correctie						-182	-225
Totaal Verkeersgeneratie						790	975

Tabel 12: Verkeersgeneratie Citywall

Uit de berekening van de verkeersgeneratie blijkt dat het plan Citywall op een weekdag 790 verkeersbewegingen per etmaal genereert. Per werkdag bedraagt de verkeersgeneratie 975 verkeersbewegingen per etmaal.

7.6 Verkeersafwikkeling

De planlocatie van Citywall bevindt zich tussen twee kruispunten met een verkeersregelininstallatie. Vanwege het eenrichtingsverkeer op de Wal maakt aankomend verkeer naar Citywall alleen gebruik van het kruispunt Grote Berg/Wal/ Keizersgracht. Wegrijdend verkeer van Citywall maakt alleen gebruik van het kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hooftlaan. De beoordeling van de verkeersafwikkeling richt zich daarom op deze twee kruispunten. Uit de berekening van de parkeerbehoefte blijkt dat de werkdag maatgevend is. De beoordeling van de verkeersafwikkeling richt zich daarom ook op een werkdag. De beoordeling heeft verder alleen betrekking op de ochtend- en avondspits op een werkdag. Over het algemeen zijn dit de twee drukste momenten op een werkdag en daarmee maatgevend voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling.



Afbeelding 8: Ligging kruispunten met verkeersregelininstallaties ten opzichte van Citywall (bron: Open Streetmap)

Om de toekomstige verkeersintensiteiten en -stromen op beide kruispunten inzichtelijk te maken zijn per kruispunt volgende stappen gevolgd:

1. Bepalen huidige verkeersintensiteiten en -stromen ochtend- en avondspitsuur werkdag;
2. Bepalen autonome groei verkeer;
3. Toedelen verkeersgeneratie Citywall aan kruispunten;
4. Vaststellen toekomstige verkeersintensiteiten en -stromen ochtend- en avondspitsuur werkdag.

Ad. 1: Huidige verkeersintensiteiten en -stromen kruispunten

Uit de beoordeling van de data van de verkeersregelinstallaties op beide kruispunten over de periode 19 – 30 juni 2023 blijkt dat op donderdag 22 juni 2023 op beide kruispunten de hoogste verkeersbelasting optreedt. Deze donderdag is daarom voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling op beide kruispunten aangehouden.

	Verkeersintensiteiten	
	Grote Berg/Wal/ Keizersgracht	Bilderdijklaan/ Wal/ P. Czn. Hooftlaan
ma 19-6	7217	5352
di 20-6	7869	5810
wo 21-6	7831	5786
do 22-6	9259	6943
vr 23-6	9002	6780
ma 26-6	7470	5619
di 27-6	8183	6085
wo 28-6	8424	6369
do 29-6	8474	6277
vr 30-6	8934	6539

Tabel 13: Verkeersintensiteiten kruispunten Grote Berg/Wal/Keizersgracht en Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hooftlaan

Met behulp van de data uit de verkeersregelinstallaties is onderzocht op welke moment het ochtend- en avondspitsuur op beide kruispunten optreedt. Hiervoor zijn de drukste 4 achtereenvolgende kwartieren in de ochtend- en avondspitsperiode (7:00-9:00 uur en 16:00-18:00 uur) bepaald. Hieruit blijkt dat het ochtendspitsuur op beide kruispunten tussen 8:00 en 9:00 uur ligt en het avondspitsuur tussen 16:45 en 17:45 uur ligt.

Ad. 2: Autonome groei verkeer

De autonome groei van het gemotoriseerd verkeer op de Wal is bepaald aan de hand van plots van het ochtend- en avondspitsuur van het basisjaar (2019) en prognosejaar (2040) uit het BBMA verkeersmodel. De gegevens uit het verkeersmodel hebben betrekking op de 2-uurs ochtend- en avondspits. Het 1-uur ochtend- en avondspitsuur is bepaald door de 2-uurs cijfers te vermenigvuldigen met 0,55. De modelplots van het verkeersmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. De berekeningen van de autonome groei bevinden zich in bijlage 4.

Ad. 3: Toedelen verkeersgeneratie Citywall aan kruispunten;

Het plan Citywall genereert op een werkdag 975 verkeersbewegingen per etmaal. Deze moet vertaald worden naar het ochtend- en avondspitsuur en aankomsten en vertrekken.

Omrekenen naar ochtend- en avondspitsuur

In het ASVV 2021 staat dat de intensiteitsverdeling in de ochtendspits (7:00-9:00 uur) 14% bedraagt en in de avondspits (16:00-18:00 uur) 18% bedraagt. De piek ligt op respectievelijk 8:00 uur en 17:00 uur en bedraagt dan 8% en 9%.

Aankomsten en vertrekken

De verhouding van de verkeersgeneratie tussen wonen en de overige functies bedraagt circa 40/60. Het is daarom aannemelijk dat tijdens het ochtendspitsuur het aantal aankomsten hoger zal zijn dan het aantal vertrekken. Tijdens het avondspitsuur is het aannemelijk dat het aantal vertrekken hoger is dan het aantal aankomsten. Bij het toedelen van de verkeersgeneratie naar aankomsten en vertrekken zijn daarom de volgende percentages aangehouden:

- Ochtendspits: 60% aankomsten en 40% vertrekken;
- Avondspitsuur: 40% aankomsten en 60% vertrekken.

Periode	Verkeersgeneratie	Aankomsten	Vertrekken
Etmaal	975	488	488
Ochtendspitsuur (8%)	78	47 (60%)	31 (40%)
Avondspitsuur (9%)	88	35 (40%)	53 (60%)

Tabel 14: Verkeersgeneratie Citywall naar ochtend en avondspitsuur

Bij het toedelen van de verkeersgeneratie over de richtingen op het kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg is de bestaande verdeling over de richtingen 2 (Keizersgracht rechtdoor naar Wal) en 10 (Grote Berg rechtsaf naar Wal) uit vri-data gevolgd.

Kruispunt	Straat	Vri richting	Naar Citywall		Toedeling verkeersgeneratie	
			Ochtend spitsuur	Avond spitsuur	Ochtend spitsuur	Avond spitsuur
Keizergracht/Wal Grote Berg	Keizersgracht	2	64%	79%	30	28
	Grote Berg	10	36%	21%	17	7

Tabel 15: Verkeersgeneratie naar richting op kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg

Omdat vertrekkend verkeer op het kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hoofllaan verplicht rechtdoor moet rijden zijn alle vertrekken toegedeeld aan vri-richting 2 (rechtdoor vanaf Wal naar P. Czn. Hoofllaan).

Ad. 4: Vaststellen toekomstige verkeersintensiteiten en -stromen ochtend- en avondspitsuur werkdag.

De toekomstige verkeersintensiteiten en kruispuntstromen op beide kruispunten zijn bepaald door de autonome groei en de verkeersgeneratie van Citywall bij de huidige verkeersintensiteiten op te tellen. In de tabellen op de volgende pagina zijn per kruispunt de huidige- en toekomstige verkeersintensiteiten en kruispuntstromen tijdens het ochtend- en avondspitsuur weergegeven.

Kruispunt Grote Berg/Wal/Keizersgracht

Straat	Ochtendspits 8:00 -9:00 uur Richting	Huidige verkeersintensiteiten	Autonome groei	Verkeersgeneratie Citywall aankomsten	Toekomstige verkeersintensiteiten
Keizersgracht	1	148	+35		183
	2	274	+65	+30 (64%)	369
Kerkstraat	5	23			23
Grote Berg	10	151	+11	+17 (36%)	179
Wal	48	29			29
	Totaal	625	+111	+47	783

Tabel 16: Verkeersintensiteiten en -stromen kruispunt Grote Berg/Wal/Keizersgracht ochtendspitsuur

Arm	Avondspits 16:45-17:45 uur Richting	Huidige verkeersintensiteiten	Autonome groei	Verkeersgeneratie Citywall aankomsten	Toekomstige verkeersintensiteiten
Keizersgracht	1	176	+83		259
	2	412	+193	+28 (79%)	633
Kerkstraat	5	15			15
Grote Berg	10	110	-17	+ 7(21%)	100
Wal	48	28			28
	Totaal	741	+259	+35	1.035

Tabel 17: Verkeersintensiteiten en -stromen kruispunt Grote Berg/Wal/Keizersgracht avondspitsuur

Kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hooftlaan

Arm	Ochtendspits 8:00 -9:00 uur Richting	Huidige verkeersintensiteiten	Autonome groei	Verkeersgeneratie Citywall vertrekken	Toekomstige verkeersintensiteiten
Wal	2	216	+149	+31	396
Bilderdijklaan	6	34	-11		11
Bilderdijklaan	10	15	+11		45
Bilderdijklaan	44	10	0		10
P. Czn. Hooftlaan	48	17	0		17
	Totaal	292	+149	+31	472

Tabel 18: Verkeersintensiteiten en -stromen kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hooftlaan ochtendspitsuur

Arm	Avondspits 16:45-17:45 uur Richting	Huidige verkeersintensiteiten	Autonome groei	Verkeersgeneratie Citywall vertrekken	Toekomstige verkeersintensiteiten
Wal	2	671	+259	+53	983
Bilderdijklaan	6	48	-6		42
Bilderdijklaan	10	5	+11		16
Bilderdijklaan	44	7			7
P. Czn. Hooftlaan	48	20			20
	Totaal	751	+264	+53	1.068

Tabel 19: Verkeersintensiteiten en -stromen kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hooftlaan avondspitsuur

8. AFVALINZAMELING EN LADEN EN LOSSEN

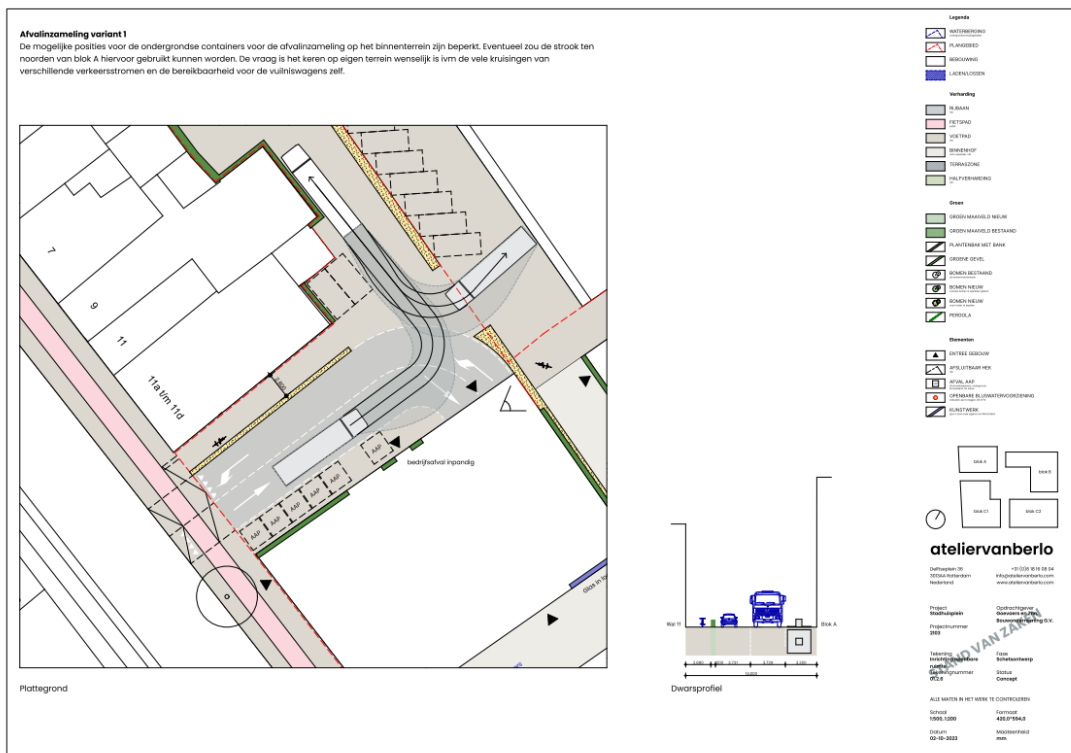
8.1 Afval inzameling

Binnen Citywall is sprake van twee afvalstromen:

1. Huishoudelijk afval van de bewoners;
2. Bedrijfsafval.

Huishoudelijk afval

Voor de bewoners worden ondergrondse afvalcontainers langs de in-/uitrit van de parkeergarage geplaatst. De afvalcontainers worden 1 keer per week geleegd. Hiervoor maximaal 2 vuilniswagens nodig. Vuilniswagens die afval komen ophalen belemmeren kortstondig het inrijdend verkeer naar de parkeergarage, omdat er tussen de in- en uitrit van de parkeergarage geen fysieke rijbaanscheiding wordt aangebracht kan inrijdend verkeer dan tijdelijk gebruik maken van de uitgaande rijstrook. Vrachtverkeer dat de locatie Citywall verlaat kan op het binnenterrein keren. Hiermee wordt voorkomen dat vuilniswagens achteruit de Wal oprijden waardoor gevaarlijke verkeerssituaties kunnen ontstaan.



Afbeelding 9: Rijcurves vuilniswagen

Bedrijfsafval

Het bedrijfsafval van Citywall wordt inpandig verzameld en ook 1 keer per week opgehaald door vuilniswagens. Hiervoor zijn maximaal 2 vuilniswagens nodig. De in-/uitgang naar de opslag van het bedrijfsafval bevindt zich ook naast de in-/uitrit van de parkeergarage. Bij het ophalen van het bedrijfsafval zal ook tijdelijk het inrijdend verkeer naar de parkeergarage belemmerd worden en kunnen vuilniswagens op het binnenterrein keren.

8.2 Laden en lossen

Laden en lossen vanaf (of via) de Wal is ongewenst. Langs de Wal lopen vrijliggende fietspaden. In de toekomst wordt aan de zijde van Citywall een twee richtingen bereden fietspad aangelegd. De ontmoeting tussen fiets- en vrachtverkeer op deze locatie is een potentieel conflict. Daarnaast zorgt achteruitrijdend vrachtverkeer voor een onveilige verkeerssituatie op de Wal. Voor de afgifte van goederen en pakketdiensten wordt daarom een laad- en losgelegenheid van 12 meter aan de zijde van het Stadhuisplein buiten de rijbaan aangelegd. Bij de keuze van de locatie is rekening gehouden met de bouwkundige draagkracht van de dakconstructie van de parkeerkelder, de opstelplaats voor de brandweer en de bereikbaarheid van de Q park garage Stadhuisplein. Verder is rekening gehouden dat het Begijnenhof (op termijn) een voetgangersgebied wordt, waardoor laden en lossen daar beperkt zal worden tot de venstertijden die horen bij de binnenstad (07:00-11:00 uur). Als bij de herinrichting van openbare ruimte van het Stadhuisplein de entree van de Q-park garage wordt verplaatst en het Stadhuisplein ook onderdeel wordt van de voetgangerszone, dan is laden en lossen op deze locatie ook alleen nog mogelijk binnen deze venstertijden. Voor de aanleg van de laad- en losgelegenheid op het Stadhuisplein moet 1 bestaande boom verwijderd/verplant worden.



Afbeelding 10: Laad- en losgelegenheid Citywall

Bijlage 1: Fietsparkeerbehoefte Citywall



EINDHOVEN

⚠ De parkeernormen zijn gebaseerd op de Nota parkeernormen 2019.

Projectnaam: Citywall

Gebied: Centrum

Adres: Begijnenhof 25

Datum: 25-09-2023 13:47:34



(Extra) Fiets Parkeerbehoefte: 1422 stallingen

Berekening

Overzicht

Nieuwe situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeerbehoefte medewerkers	Parkeerbehoefte bezoekers	Parkeerbehoefte
Wonen	Niet-grondgebonden woningen klein (< 60 m2 bvo)	Aantal woningen: 100	2	200	nvt	200
Wonen	Niet-grondgebonden woningen midden (60 tot 120 m2 bvo)	Aantal woningen: 220	3	660	nvt	660
Wonen	Niet-grondgebonden woningen groot (> 120 m2 bvo)	Aantal woningen: 10	4	40	nvt	40
Werken	Kantoor (zonder baliefunctie)	Oppervlakte (m2): 9500	2	190	nvt	190
Sport, cultuur en ontspanning	Bibliotheek	Oppervlakte (m2): 400	5	20	0	20
Sport, cultuur en ontspanning	Museum	Oppervlakte (m2): 400	1.4	5.6	0	5.6
Sport, cultuur en ontspanning	Sociaal cultureel centrum/wijkgebouw	Oppervlakte (m2): 400	5	20	0	20
Sport, cultuur en ontspanning	Fitnessstudio/sportschool	Oppervlakte (m2): 400	6.2	24.8	0	24.8
Horeca en (verblijfs)recreatie	Café/bar/cafetaria	Oppervlakte (m2): 275	20	55	0	55
Horeca en (verblijfs)recreatie	Restaurant	Oppervlakte (m2): 275	7	19.3	0	19.3
Winkelen en boodschappen	Kleine supermarkt (<600 m2 bvo)	Oppervlakte (m2): 450	4.3	19.4	0	19.4
Onderwijs	Hogeschool	Aantal leerlingen: 160 Aantal medewerkers: 10	0.5 / 0.25	2.5	80	82.5
Wonen	Bezoekers Woningen	Aantal woningen: 330	0.2	nvt	66	66
Werken	Bezoekers Werken	Oppervlakte (m2): 9500	0.2	nvt	19	19

De fiets parkeerbehoefte is: 1421.5, Dit zijn "1422" stallingen.

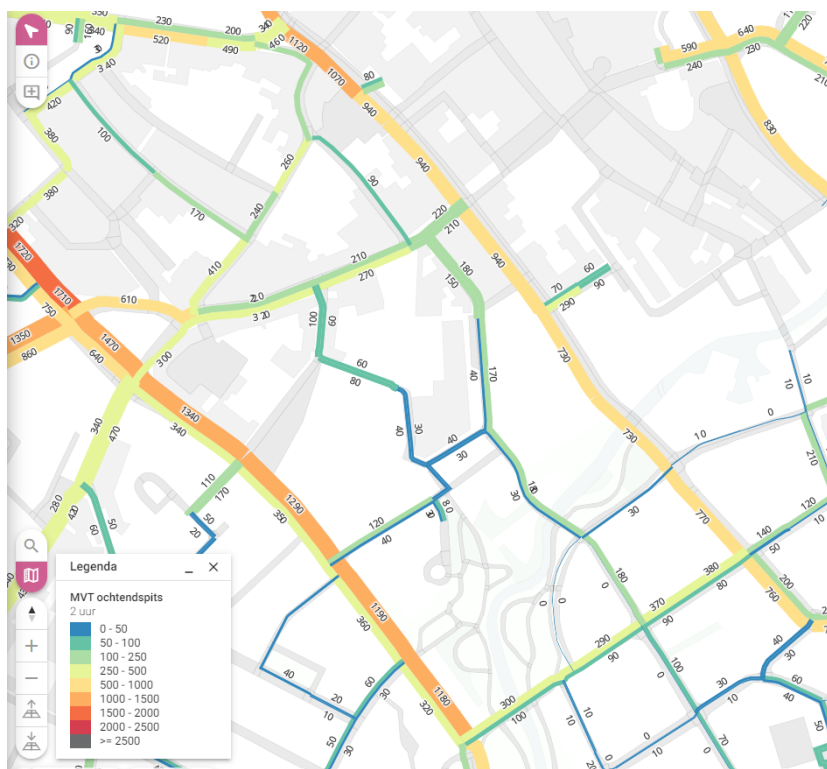
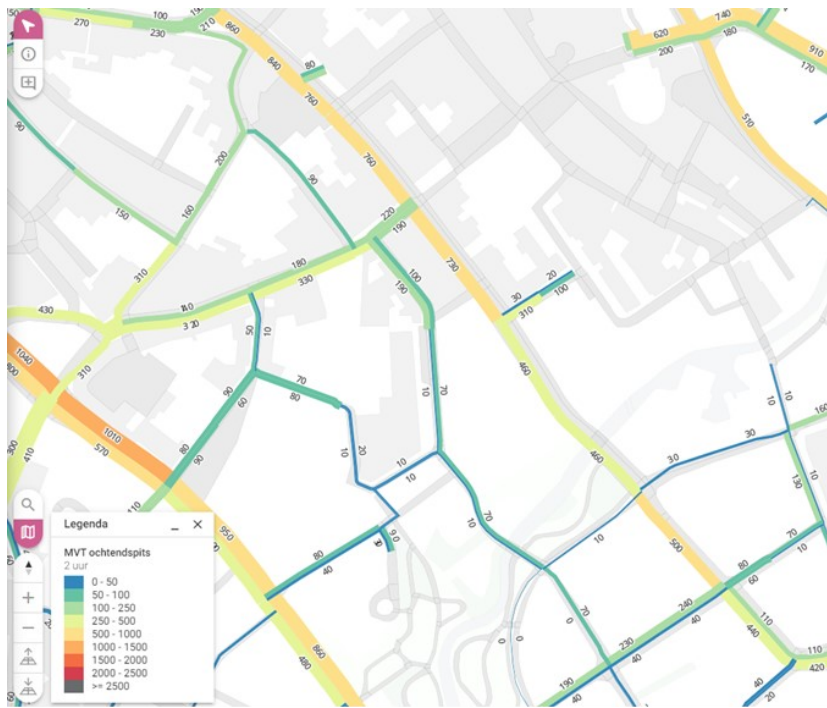
Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor bouwen en / of een functiewijziging is een parkeeroplossing voor auto's en fietsen noodzakelijk waarin is aangegeven hoe de benodigde parkeerhoeft wordt opgelost zonder dat overlast in de (directe) omgeving ontstaat.

Bijlage 2: Parkeeropgave indicatief bouwprogramma Stadhuisplein

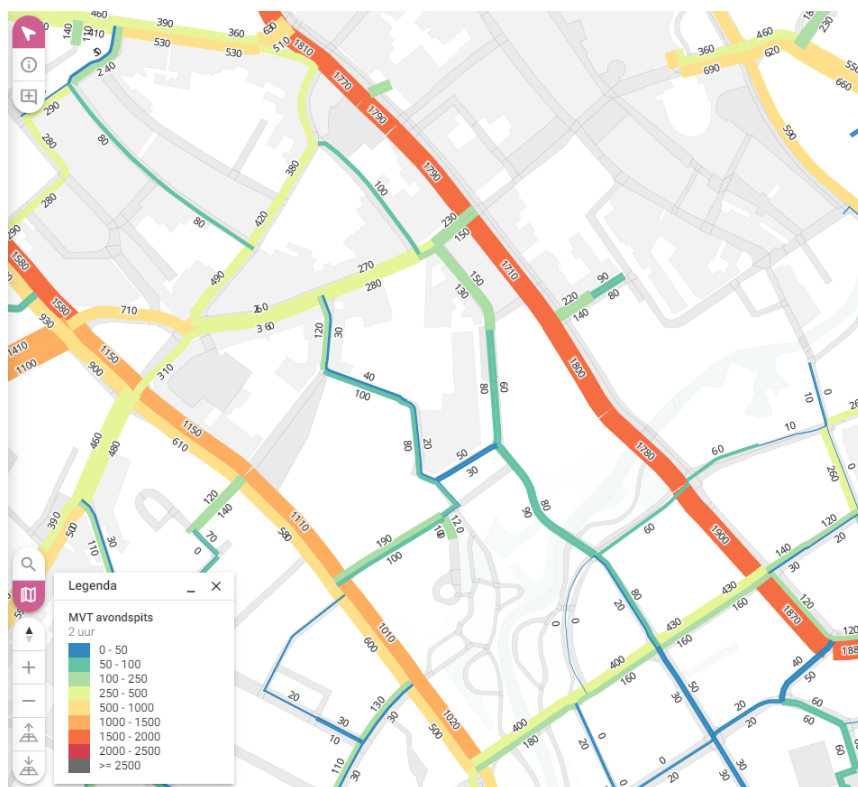
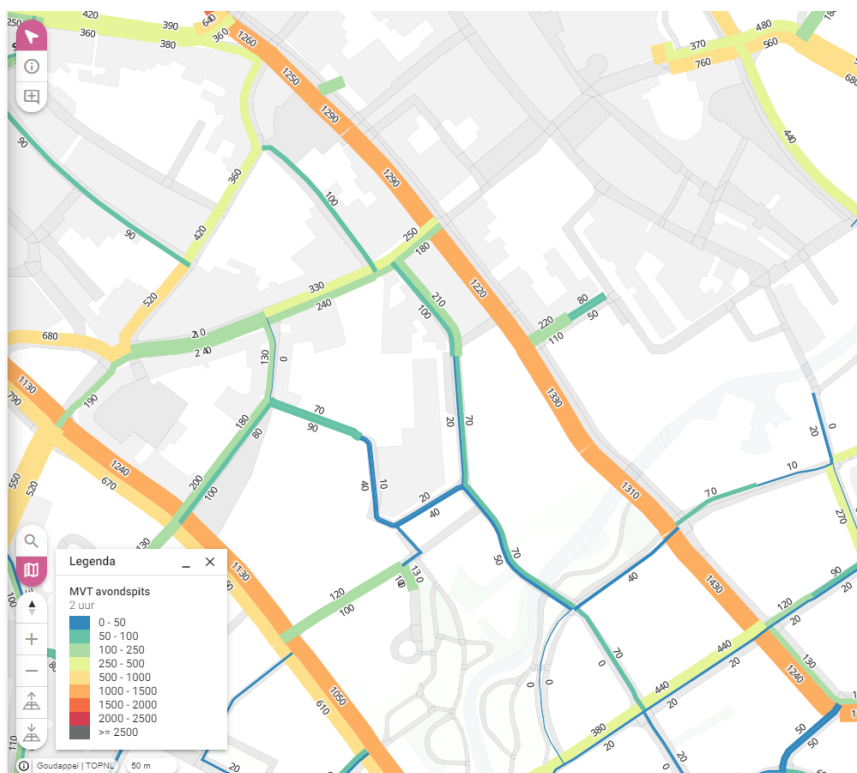
Ontwikkellocatie	Catgorie	m2 BVO	aantallen	parkeernorm	p-behoefte	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Citywall (Goevaers)	bezoekers bewoners		330	0,1	33,0	3,3	6,6	26,4	23,1	-	19,8	33,0	23,1
	Kantoor	9.500		0,9	85,5	85,5	85,5	4,3	4,3	-	-	-	-
	Bibliotheek	400		0,2	0,8	0,2	0,6	0,8	0,6	-	0,6	-	-
	Museum	400		0,3	1,2	0,2	0,5	-	-	-	1,2	-	1,1
	Centrum/wijkgebouw	400		2,0	8,0	0,8	3,2	8,0	8,0	-	4,8	7,2	2,0
	Fitness/sportschool	400		1,0	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	-	4,0	4,0	3,0
	Cafe/bar	275		3,0	8,3	2,5	3,3	7,4	7,0	-	6,2	8,3	3,7
	Restaurant	275		4,0	11,0	3,3	4,4	9,9	10,5	-	7,7	11,0	4,4
	Kleine supermarkt	450		2,2	9,9	3,0	5,9	4,0	7,9	-	9,9	4,0	7,4
	Hoger onderwijs		160	6,3	10,1	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-
Gerechtsgebouw (CRA/Woonbedrijf)	App. Soc. Huur	< 60	147	0,4	58,8	29,4	29,4	52,9	47,0	58,8	35,3	47,0	41,2
	App. Soc. Huur	60-120	158	0,6	94,8	47,4	47,4	85,3	75,8	94,8	56,9	75,8	66,4
	bezoekers bewoners		305	0,1	30,5	3,1	6,1	24,4	21,4	-	18,3	30,5	21,4
	Rechtbank	3.250		1,3	42,3	42,3	42,3	2,1	2,1	-	-	-	-
Begijnenhof 35 (Nedbel)	App vrij huur	< 60	132	0,4	52,8	26,4	26,4	47,5	42,2	52,8	31,7	42,2	37,0
	App vrij huur	60-120	18	0,6	10,8	5,4	5,4	9,7	8,6	10,8	6,5	8,6	7,6
	bezoekers bewoners		150	0,1	15,0	1,5	3,0	12,0	10,5	-	9,0	15,0	10,5
	Hotel	73		1,1	8,0	6,0	4,0	7,2	7,2	8,0	6,0	8,0	4,0
Begijnenhof 27-29 (van der Meeren)	App. Soc. Huur	< 60	90	0,4	36,0	18,0	18,0	32,4	28,8	36,0	21,6	28,8	25,2
	App vrij huur	< 60	90	0,4	36,0	18,0	18,0	32,4	28,8	36,0	21,6	28,8	25,2
	bezoekers bewoners		180	0,1	18,0	1,8	3,6	14,4	12,6	-	10,8	18,0	12,6
	Cafe/bar	160		3,0	4,8	1,4	1,9	4,3	4,1	-	3,6	4,8	2,2
	Comm. dienstverlening	160		1,3	2,1	2,1	2,1	0,1	1,6	-	-	-	-
Stadskantoor (Certitudo)	bezoekers bewoners		430	0,1	43,0	4,3	8,6	34,4	30,1	-	25,8	43,0	30,1
	Kantoor	12.000		0,9	108,0	108,0	108,0	5,4	5,4	-	-	-	-
Totaal excl. HOV reductie					732,6	425,9	446,3	429,4	391,6	297,2	301,2	418,1	327,9
afgerond						426	447	430	392	298	302	419	328
HOV reductie -25%						-107	-112	-108	-98	-75	-76	-105	-82
Totaal incl HOV reductie						320	335	323	294	224	227	314	246

Bijlage 3: Plots verkeersmodel

Ochtendspits
boven basisjaar 2019 onder prognosejaar 2040



Avondspits
 boven basisjaar 2019 onder prognosejaar 2040



Bijlage 4: Autonome groei

Autonome groei kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg - ochtendspits

Straat	Basisjaar 2019	Prognosejaar 2040	Autonome groei	
			2-uurs	1-uurs
Keizersgracht	760	940	+180	+99
Kerkstraat	0	0	0	0
Grote Berg	190	210	+20	+11
Wal	0	0	0	0

Autonome groei ochtendspits kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg

Straat	Vri-richting	Verdeling	Autonome groei
Keizersgracht	1	35%	+35
	2	65%	+65
Kerkstraat	5		0
Grote Berg	10		+11
Wal	48		0

Autonome groei ochtendspits naar richting

Autonome groei kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg - avondspits

Straat	Basisjaar 2019	Prognosejaar 2040	Autonome groei	
			2-uurs	1-uurs
Keizersgracht	1.290	1.790	+500	+275
Kerkstraat	0	0	0	0
Grote Berg	180	150	-30	-17
Wal	0	0	0	0

Autonome groei avondspits kruispunt Keizersgracht/Wal/Grote Berg

Straat	Vri-richting	Verdeling	Autonome groei
Keizersgracht	1	30%	+83
	2	70%	+193
Kerkstraat	5		0
Grote Berg	10		-17
Wal	48		0

Autonome groei avondspits naar richting

Autonome groei kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hoofllaan - ochtendspits

Straat	Basisjaar 2019	Prognosejaar 2040	Autonome groei	
			2-uurs	1-uurs
Wal	460	730	+270	+149
Bilderdijklaan	30	10	-20	-11
Bilderdijklaan	10	30	+20	+11

Autonome groei ochtendspits kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P/ Czn. Hoofllaan

Straat	Vri- richting	Autonome groei
Wal	2	+149
Bilderdijklaan	6	-11
Bilderdijklaan	10	+11
Bilderdijklaan	44	0
P. Czn.Hoofllaan	48	0

Autonome groei ochtendspits naar richting

Autonome groei kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P. Czn. Hoofllaan - avondspits

Straat	Basisjaar 2019	Prognosejaar 2040	Autonome groei	
			2-uurs	1-uurs
Wal	1.310	1.780	+470	+259
Bilderdijklaan	70	60	-10	-6
Bilderdijklaan	40	60	+20	+11

Autonome groei avondspits kruispunt Bilderdijklaan/Wal/P/ Czn. Hoofllaan

Straat	Vri- richting	Autonome groei
Wal	2	+259
Bilderdijklaan	6	-6
Bilderdijklaan	10	+11
Bilderdijklaan	44	0
P. Czn.Hoofllaan	48	0

Autonome groei ochtendspits naar richting