



VDMA ontwikkeling

Mobiliteitsplan

projectnummer 0460945.100
definitief revisie 04
17 juni 2021

VDMA ontwikkeling

Mobiliteitsplan

projectnummer 0460945.100

definitief revisie 04
17 juni 2021

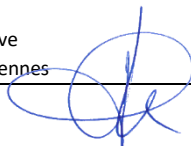
Auteurs

J. Tiellemans

Opdrachtgever

Being Development B.V.
Ridderspoorweg 115
1032 LL Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	gecontroleerd	vrijgave
17-6-2021	definitief	J. Tiellemans	P. Kennes



Inhoudsopgave

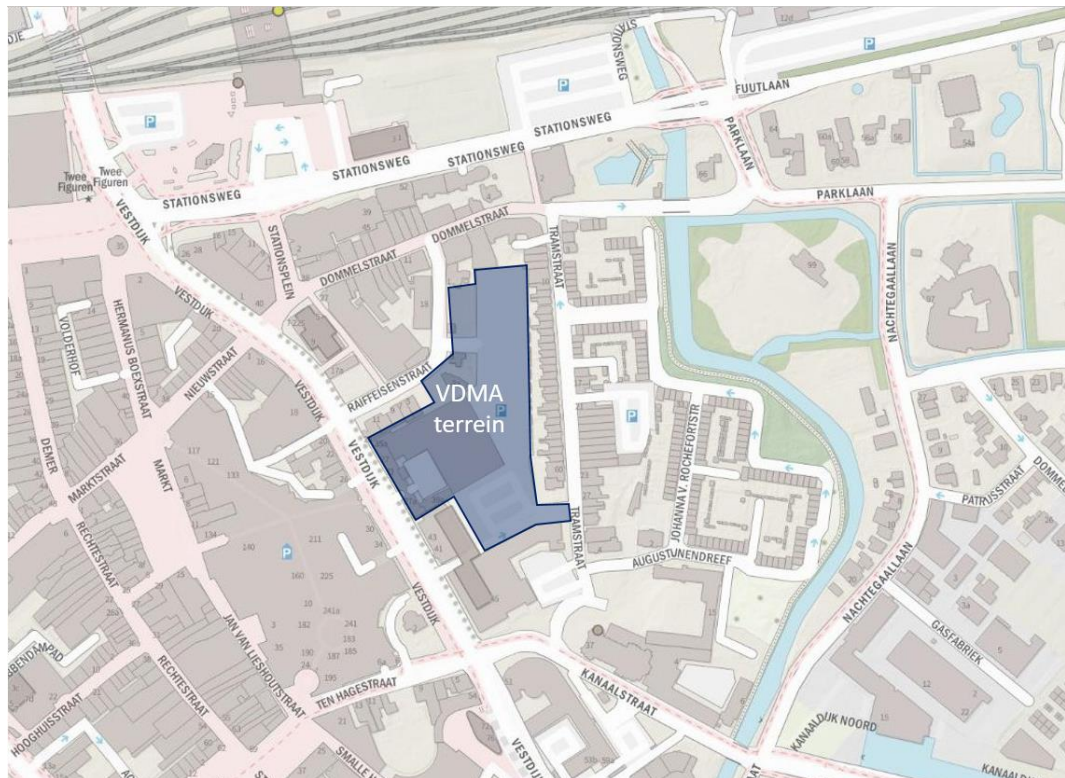
Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Huidige beleid gemeente Eindhoven	4
3	Parkeeropgaven	7
3.1	Parkeerbehoefte gemotoriseerd verkeer	8
3.2	Parkeren op eigen terrein (POET)	8
3.3	Parkeerbehoefte fiets	9
3.4	Inpassing	10
4	Haalbaarheid lage parkeernorm	11
4.1	Lopen en fietsen (S en T)	11
4.2	Openbaar vervoer (O)	13
4.3	Stimuleren van anders reizen (M)	13
4.4	Parkeeroverlast omgeving (P)	14
5	Verkeersgeneratie	16
5.1	Huidige situatie	16
5.2	Toekomstige situatie	16
6	Conclusie	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Being Development is bezig met de planontwikkeling voor een aantal nieuwe woontorens met plintfunctie op het voormalige VDMA-terrein in het centrum van Eindhoven. Het ontwikkelgebied ligt ingesloten tussen de Vestdijk, Raiffesenstraat en de Tramstraat. Bij nieuwe planontwikkeling in de binnenstad verlangt de gemeente Eindhoven een mobiliteitsplan waarbij wordt ingegaan op de parkeerbehoefte en compenserende maatregelen en smart mobility oplossingen waarmee de parkeerdruk kan worden verlaagd. De gemeente is met dit beleid voornemens het autogebruik in de binnenstad te minimaliseren. Being Development heeft Antea Group gevraagd dit mobiliteitsplan te verzorgen.



Figuur 1.1 Locatie VDMA terrein

De ontwikkeling omvat de bouw van 5 nieuwe gebouwen (A t/m E), waarbij onder de gebouwen een parkeervoorziening wordt gerealiseerd. Daarnaast worden de “Zusterflat”, “Luciferfabriek” en de garage herontwikkeld. Het programma bestaat uit ongeveer 700 woningen, kantoren, commerciële ruimte en enkele publiektoegankelijke faciliteiten.



Figuur 1.2 Impressie huidige situatie



Figuur 1.3 Impressie toekomstige situatie

1.2 Doel

Ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een onderbouwing van de verkeerskundige effecten benodigd. De ontwikkeling van het VDMA terrein heeft gevolgen voor de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte. Om de verkeerskundige gevolgen van de ontwikkeling in beeld te krijgen is dit Mobiliteitsplan opgesteld. **Dit rapport gaat uit van een “worst-case scenario”. Het bestemmingsplan maakt maximaal 85.000 m2 bvo programma mogelijk en in de berekening die ten grondslag ligt aan het mobiliteitsplan is rekening gehouden met de functies uit het bestemmingsplan met de hoogste parkeernorm en de meest verkeersaantrekkende bewegingen.** Dit wijkt dus af van het daadwerkelijke programma maar, maar leidt tot een worst-case berekening van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie.

1.3 Leeswijzer

In dit Mobiliteitsplan wordt het huidige parkeer- en deelmobiliteitsbeleid van gemeente Eindhoven beschreven. In hoofdstuk 3 wordt dieper ingegaan op de parkeeropgave voor auto's en fietsen. Hoofdstuk 4 gaat in op de haalbaarheid van een lage parkeernorm volgens het STOMP principe. Tot slot is in hoofdstuk 5 de verkeersgeneratie berekend. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies van dit mobiliteitsplan.

2 Huidige beleid gemeente Eindhoven

Het actuele richtinggevendende beleid voor mobiliteit is vastgesteld in de visie Eindhoven op weg, de Nota Parkeernormen, de Agenda Fiets 2016-2025, Agenda Deelmobiliteit en de Binnenstadvisie. Hierin is de basis gelegd voor meer ruimte voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer in het centrum en een minder dominante positie voor de auto. Het project Vestdijk, waaraan het VDMA terrein is gelegen, is een van eerste majeure project in het centrum dat op basis van deze visie uitgevoerd wordt. Het college van B&W heeft in aansluiting hierop recent besloten tot een gebiedsgerichte autoluwe ontwikkeling van de binnenstad tot 2025.

Eindhoven op weg

“Eindhoven op weg” is de huidige mobiliteitsvisie van Eindhoven. Met betrekking tot de onderzoeksomgeving is beschreven dat het streven is de Vestdijk tussen de Nieuwstraat en Ten Hagestraat autoluw te maken. Dit is het wegvak ter hoogte van het VDMA terrein.



Binnenstadvisie

In de Binnenstadvisie van gemeente Eindhoven zijn 8 strategielijnen beschreven. Op gebied van mobiliteit is als ambitie voor 2025 beschreven dat er een toename van 50% bezoekers te voet, per fiets of met OV naar de binnenstad nagestreefd wordt. “We halen de dominantie van de auto eruit. We willen een gezonde, aantrekkelijke binnenstad.” De focus ligt dus nadrukkelijk op langzaam verkeer.



Nota parkeernormen

Voor een gezonde stedelijke ontwikkeling zal de mobiliteitstransitie (meer lopen, fietsen en ov) moeten worden versneld en de mobiliteitsgroei door ontwikkelingen duurzaam moeten worden opgevangen. Anticiperend hierop is als eerste stap de Nota Parkeernormen uit 2016 aangescherpt in 2019. Deze parkeernota is gericht op het zo veel mogelijk beperken van de parkeeropgave binnen de Ring. Dit is te bereiken via ‘mobiliteitscorrecties’, gebaseerd op het efficiënt gebruik van bestaande parkeervoorzieningen, opvang van bezoekersparkeren in bestaande parkeergarages, parkeren op afstand (P+R) en de toename van inzet van alternatief vervoer (lopen, ov, fiets) en de inzet van nieuwe mobiliteitsdiensten (deelauto/-fietsen, MaaS, etc.) en/of mobiliteitsmanagement. Middels een afkoopregeling kan een tekort aan nieuwe parkeervoorzieningen, via het Mobiliteitsfonds, die niet op eigen terrein wordt gerealiseerd worden afgekocht. De Gemeente realiseert daarmee mede P+R voorzieningen en ondersteunt alternatief vervoer en mobiliteitsdiensten.



Nul-emissiezone

Gemeente Eindhoven streeft naar een nul-emissiezone binnen de Ring. Stapsgewijs worden vervuilende motorvoertuigen geweerd, tot vanaf 2030 enkel nog emissievrije voertuigen de binnenstad in mogen. Op 16 september 2020 is een belangrijke eerste stap gezet richting die ambitie. De gemeenteraad heeft die dag het stappenplan ‘Nul-emissiezone’ vastgesteld.

Agenda Deelmobiliteit

Gemeente Eindhoven heeft ook beleidskaders opgesteld voor deelmobiliteit. In 'Eindhoven op Weg' en 'De Binnenstadsvisie Eindhoven' staat als doel benoemd om de dominantie van de auto uit de binnenstad te halen en het autogebruik terug te dringen. Ook heeft de gemeente zich uitgesproken over het stimuleren van duurzame vervoersalternatieven en actieve promotie van het gedeeld gebruik van voertuigen om zo de leefbaarheid en luchtkwaliteit te verbeteren. Deze vastgestelde beleidsdoelen zijn voor nieuwe ontwikkelingen belangrijke leidende principes.



Gemeente Eindhoven voorziet een belangrijke rol voor deelmobiliteit, onder andere in relatie tot ruimtegebruik. De gemeente wil de regie voeren en de samenhang met het aanbod aan deelmobiliteit in de rest van de stad waarborgen, waardoor nieuwe ontwikkelingen aansluiten bij de (deel)mobiliteit vinden bij de rest van de stad.

Uitgangspunten nieuwe ontwikkelingen:

- Bij (gebieds)ontwikkelingen is een vaste parkeerplaats bij de woning niet meer het uitgangspunt. Eindhoven stimuleert deelgebruik van mobiliteit, bij voorkeur in aansluiting bij de stadsbrede netwerken van deelmobiliteit en gaat hierover in gesprek met de ontwikkelende partij.
- Als mobiliteit op een andere wijze georganiseerd wordt, kan een ontwikkelaar een beperkter aantal parkeerplaatsen realiseren (de parkeerbehoefte voor deze ontwikkeling is daarmee lager dan de theoretische parkeerbehoefte).
- Ontwikkelaars worden gestimuleerd om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het stadsbrede aanbod van deelmobiliteit. Als ontwikkelaars minder parkeerplaatsen hoeven te realiseren omdat ze gebruik maken van stadsbreed aanbod van deelmobiliteit, voorzien zij in een financiële bijdrage in het gemeentelijk mobiliteitsfonds. Hierover worden formele afspraken gemaakt bij aanvang van de ontwikkeling.
- Niet alleen op perceelniveau, maar ook binnen het gebied (openbare ruimte) wordt het gebruik van deelmobiliteit gefaciliteerd en gestimuleerd. Dit betekent dat er in de openbare ruimte locaties gereserveerd moeten worden om deelmobiliteit een plek te geven. Dit hoeft niet altijd binnen de plangrenzen te zijn.
- In iedere ontwikkeling worden afspraken gemaakt over aansluiting op/aanbod van deelmobiliteit, passend bij de functie en gebruikers die met de ontwikkeling voorzien worden. Bij voorkeur wordt het aanbod van deelmobiliteit gebiedsgewijs georganiseerd. Aanbod van deelmobiliteit dient aan te sluiten bij stadsbrede afspraken met aanbieders, uitgangspunten Agenda Deelmobiliteit en gerealiseerde netwerk.
- Locaties waar openbaar toegankelijke deelauto's en deelfietsen (of LEV's) aangeboden worden, dienen herkenbaar, goed zichtbaar, aantrekkelijk en voor iedereen toegankelijk te zijn. Deelvoorzieningen die exclusief voor bewoners georganiseerd worden, kunnen ook op andere wijze (bijvoorbeeld inpandig) aangeboden worden.
- Deelmobiliteit moet ook bruikbaar zijn voor het vervoeren van (grote) spullen. Er wordt daarom rekening gehouden met het kortdurend parkeren en/of laden en lossen nabij de ingang van gebouwen. Zo is het mogelijk om met een (deel)auto spullen tot de voordeur te brengen. Vervolgens kan de gebruikte (deel)auto elders geparkeerd worden.

Agenda Fiets

Binnen de stedelijke mobiliteit neemt de fiets een steeds belangrijkere plaats in. De realisatie van goede fietsroutes in de stad heeft daadwerkelijk effect. Sinds 2011 is het fietsgebruik met bijna 35% toegenomen, de groei op belangrijke fietsroutes is ca. 7% per jaar de afgelopen jaren. De ambities voor de verandering van de modal split in de periode 2012-2025 gaan zowel om een toename van het aandeel iets in het totaal aantal verplaatsingen (+ 10 %) als om een toename van het absolute aantal fietsverplaatsingen (+ 35 %). Hoogwaardige fietsroutes langs de Binnenring (Hertogstraat-Vestdijk) en de centrumradiaal Kanaaldijk-Kanaalstraat zijn gerealiseerd of worden gerealiseerd. Voor het centrum wordt aansluitend op de belangrijke fietsroutes gezocht naar aantrekkelijke, grootschalige, ruimtelijk goed ingepaste mogelijkheden voor gebouwd fietsparkeren.



Kwaliteitseisen inbandige fietsenstallingen

Het succes van een fietsstalling hangt sterk af van de kwaliteit, de bruikbaarheid, sociale veiligheid en het comfort ervan. Er zijn voorbeelden van stallingen waar fietsers onvoldoende gebruik van maken, terwijl er in de omgeving toch grote behoefte aan fietsparkeerplaatsen is. De aanwezigheid van een fietsenstalling op zich is nog geen garantie dat hij goed wordt gebruikt. Om goed te kunnen functioneren moeten fietsenstallingen aan kwaliteitseisen voldoen. De inrichting van de fietsenstalling wordt getoetst aan deze kwaliteitseisen.



Logistiek

Voor het stedelijk goederenvervoer werkt de Gemeente aan de Green Deal Zero Stadslogistiek. Er wordt ingezet op emissieloos vervoer, via efficiënte vormen en met zo min mogelijk impact op de openbare ruimte.

In de navolgende hoofdstukken wordt ingegaan op de parkeerbehoefte van de ontwikkeling die ingepast kan worden binnen de visie van Eindhoven en de vigerende normen.

3 Parkeeropgaven

Op basis van de Nota Parkeernormen 2019 is berekend wat de parkeeropgave is van de VDMA ontwikkeling. Gemeente Eindhoven hanteert strenge normen voor het vormgeven van het parkeren bij binnenstedelijke ontwikkelingen, waarbij richting wordt gegeven aan de maximaal toegestane parkeercapaciteit.

De VDMA locatie is gelegen aan de Vestdijk, wat door gemeente Eindhoven is aangemerkt als “centrumgebied”. In het centrumgebied worden strenge eisen gesteld aan parkeervoorzieningen bij nieuwe ontwikkelingen.



Figuur 3.1 Indeling gebieden gemeente Eindhoven (bron: Parkeernota gemeente Eindhoven)

Het programma voor de ontwikkeling VDMA is op 15 februari 2021 bepaald. Zoals beschreven in paragraaf 1.2 wordt uitgegaan van een **worst-case berekening** waarbij functies met de hoogste verkeersgeneratie zwaarder meewegen in de berekening van de parkeerbehoefte.

3.1 Parkeerbehoefte gemotoriseerd verkeer

Op basis van het **worst-case programma** is met behulp van de Rekentool Parkeerbehoefte van gemeente Eindhoven een berekening gemaakt van de toekomstige parkeerbehoefte. Daaruit komt naar voren dat de parkeerbehoefte van bewoners voor gemotoriseerd verkeer 176 parkeerplaatsen bedraagt. Dit is inclusief een 50% reductie van het aantal parkeerplaatsen vanwege de ligging nabij station Eindhoven Centraal.

In de parkeerkelder worden 100 parkeerplaatsen gerealiseerd die te koop worden aangeboden aan bewoners. Daarnaast kan conform het beleid van gemeente Eindhoven bij particuliere initiatieven 1 deelauto de parkeerbehoefte van 10 eigen auto's opvangen. Binnen de ontwikkeling van het VDMA terrein zijn 14,6 (afgerond 15) deelauto's nodig om te komen tot een parkeerbalans van 0. Door deze inzet van 15 deelauto's ontstaat een reductie van 150 parkeerplaatsen. De parkeerbalans komt hierdoor afgerond op 0. Aanvullend zijn er in een straal van 500 meter nog 5 openbare deelauto's (Greenwheels) beschikbaar (d.d. 1-2-2021).

In het kader van de autoluwe binnenstad wordt rekening gehouden met het uitfasen van de parkeerfunctie van de parkeergarage. De parkeerplaatsen worden aan één partij verkocht zodat het toekomstig opheffen van de parkeerfunctie relatief eenvoudig mogelijk gemaakt kan worden.

Voor overige functies (werknemers, bezoekers) geldt een parkeerbehoefte van 106 parkeerplaatsen. Gemeente Eindhoven beschrijft hiervoor dat uitbreiding van parkeren in en rond het centrum bij groei van de behoefte niet gewenst is, omdat het wenselijk is de bestaande parkeercapaciteit beter en efficiënter te benutten. In het centrum is maatwerk met een combinatie van mobiliteitsvormen zeer goed mogelijk. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Zo min mogelijk parkeerplaatsen op de locatie zelf
- Eventuele nieuwe parkeervoorzieningen zijn alleen mogelijk voor de functie wonen
- Bezoekersparkeren en parkeren voor alle andere functies wordt opgelost in het huidige parkeeraanbod in/ rond het centrum of aan de rand van de stad
- Ontwikkelaar doet een bijdrage in het mobiliteitsfonds, dat is ingesteld om (duurzame)stadsbrede mobiliteitsvoorzieningen te (co)financieren.

Met andere woorden, de overcapaciteit van de parkeergarage kan niet worden gebruikt voor andere voorzieningen. Dit betekent dat voor de overige parkeerbehoefte van 106 parkeerplaatsen een oplossing gezocht dient te worden in openbare parkeergarages.

3.2 Parkeren op eigen terrein (POET)

Elk bestaand adres of een nieuw adres waar een bouwvergunning is afgegeven na 2016 met een auto- en/of fietsparkeeroplossing komt in het POET-overzicht (parkeren op eigen terrein). Adressen uit dit overzicht kunnen geen (nieuwe) parkeervergunning aanvragen en hebben geen recht op een bezoekersregeling binnen betaald parkeergebieden. Bestaande parkeervergunningen worden niet meer verlengd. Bij deze adressen zijn er voldoende parkeerplaatsen op eigen of andermans terrein of zijn er andere parkeeroplossingen aanwezig, zoals bijvoorbeeld deelauto's voor bewoners. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de communicatie richting de eindgebruiker.

3.3 Parkeerbehoefte fiets

Naast een parkeerbehoefte voor gemotoriseerd verkeer is er ook een parkeerbehoefte voor fietsen. De ligging van het VDMA in het centrum van Eindhoven, nabij het NS station Eindhoven Centraal, maakt het uitermate geschikt voor fietsgebruik.

De normen voor fietsparkeren zijn beschreven in de “Actualisatie Nota Parkeren 2019”. In de Nota Parkeernormen wordt voor fietsparkeren onderscheid gemaakt naar type woningen en werkgelegenheid. In Tabel 3.1 is een overzicht te zien van de normen en de berekende fietsparkeerbehoefte op basis van de “Rekentool Parkeerbehoefte Fiets” van gemeente Eindhoven in het **worst-case scenario**. Hierin zijn hogere bezoekersparkeernormen gehanteerd (0,6 ipv 0,2) en 600 openbare fietsparkeerplaatsen, zoals overeengekomen met gemeente Eindhoven.

Functie	Aantal	Norm	Parkeerbehoefte	Type voorziening
Appartement klein (< 60 m ²)	350	2	700	Privaat
Appartement midden (60 -120 m ²)	352	3	1.056	Privaat
(Productiegebonden)	7.100 m ²	5,0	355	Privaat
Detailhandel/commerciële dienstverlening				
Commerciële dienstverlening	1.100 m ²	5,0	55	Privaat
Publiek/maatschappelijk/commercieel	5.700 m ²	5,0	285	Privaat
			2.451	
Horeca	1.000 m ²	20	200	Openbaar
Bezoekers woningen	702	0,6	421	Openbaar
Bezoekers werken	13.900 m ²	0,2	28	Openbaar
			649	
Openbare fietsenstalling			600	Openbaar
			600	
Totaal			3.700	

Tabel 3.1 Overzicht norm fietsparkeerplaatsen

In het plan “Join the Stage” is bij het opstellen van het plan gekozen om zowel het fietsparkeren van de bewoners als werknemers via privaat beheer te regelen. Het voordeel hiervan is dat er minder fietsen in de openbare ruimte geparkeerd hoeven te worden en dat er in deze fietsenstallingen extra service (elektrisch opladen, beveiliging, een bandenpomp) kan worden aangeboden waardoor het voor bijvoorbeeld werknemers aantrekkelijker wordt om met de fiets naar het werk te komen.

Op basis van de berekeningen zijn er 2.451 fietsparkeerplaatsen in privaat beheer gewenst (waarvan de parkeerbehoefte van het kantoor als openbaar wordt beschouwd). De overige 1.249 fietsparkeerplaatsen zijn openbaar toegankelijke fietsparkeervoorzieningen.

De eisen die gemeente Eindhoven nu stelt zijn beschreven in “Kwaliteitseisen in pandige fietsenstallingen” (vastgesteld april 2021). De belangrijkste punten zijn:

- Goede toegankelijk voor bewoners, personeel en/of bezoekers. Bewegwijzering voor bezoekers.

- Per 100 woningen moet een aparte ruimte/clustering van fietsparkeerplaatsen worden toegepast.
- Nabij de entree gelegen (max 25m afstand).
- Voorkeur op de begane grond. Indien niet mogelijk, dan ontsluiten via een hoogwaardige ongelijkvloerse toegangsroute.
- Bij niet-grondgebonden complexen bij voorkeur in pandige fietsbergingen.
- Stalling moet voldoen aan de eisen van Fietsparkeur (zie www.fietsparkeur.nl).
- Het gemiddeld ruimtebeslag van een fiets is ca. 1,25 m². Er is een minimale hoogte nodig van 2,70 m om 2 laags parkeren mogelijk te maken.
- Voldoende brede gangpaden (2,0 m bij grote stallingen)
- Rekening houden met afwijkende maten van fietsen en eventuele scootmobielen. Minimaal 25% van de fietsparkeerplaatsen moet geschikt te zijn voor buitenmodel fietsen en 5% dient geschikt te zijn voor "buitenmodel XL" fietsen (gemiddeld oppervlakte 2,0 m²)
- Minimaal 1 oplaadpunt per 5 elektrische fietsen.
- Logisch, overzichtelijke en goede verlichting.
- Cameratoezicht bij een openbare stalling groter dan 100 parkeerplaatsen.

De bouwkosten van een ondergrondse fietsenstalling zijn hoger maar deze kunnen waarschijnlijk (voor een deel) worden doorbelast aan bewoners en de bedrijven van de werknemers. De exploitatiekosten van de private stalling zullen waarschijnlijk lager zijn dan bij een openbare stalling aangezien de private stalling een afgebakende groep gebruikers is. De noodzaak tot bemensing van deze private stalling zal er daarom niet zijn.

3.4 Inpassing

Uitgaande van enkellaags parkeren is er tenminste 5.181 m² ruimte nodig om het fietsparkeren in te kunnen passen.

Aandeel	Gemiddeld oppervlakte	Totaal oppervlakte
70% (2.590)	1,25 m ²	3.238 m ²
25% (925)	1,7 m ²	1.573 m ²
5% (185)	2,0 m ²	370 m ²
Totaal 100% (3.700)		5.181 m²

Tabel 3.2 Oppervlakte fietsparkeervoorzieningen

4 Haalbaarheid lage parkeernorm

Het strenge beleid van gemeente Eindhoven vraagt om een nadrukkelijke sturing van gebruik van alternatieve vervoerswijzen. Conform het STOMP principe wordt (op volgorde) gekeken hoe met het ontwikkelen van de bereikbaarheid te voet (Stappen), de fiets (Trappen) het Openbaar Vervoer, Deelconcepten (MaaS) en als sluitstuk de privéauto in de verplaatsingsbehoefte kan worden voorzien.



Figuur 6.9 STOMP-principe

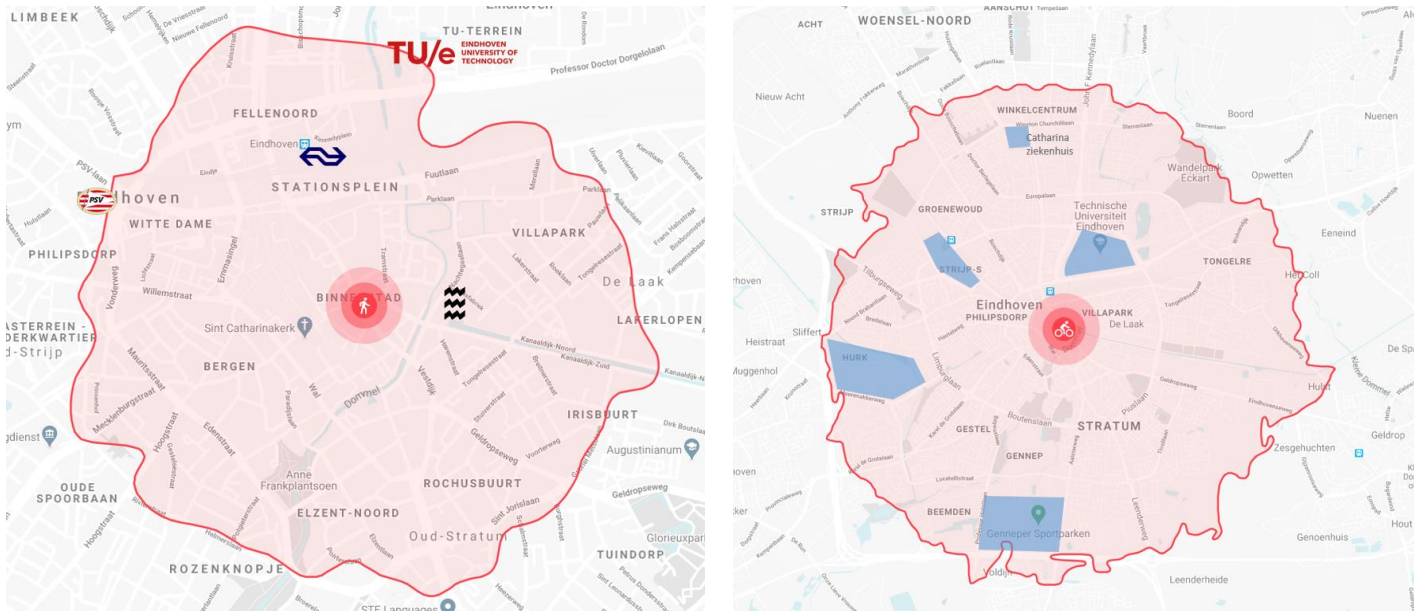
Bron: MRA Leidraad Smart Mobility en Gebiedsontwikkeling, RebelGroup, 2019

Tabel 4.1 STOMP Principe

4.1 Lopen en fietsen (S en T)

Gezien de ligging in het centrum van Eindhoven is reizen te voet en met de fiets logische opties om te gaan reizen. Veel voorzieningen zijn op fiets afstand en het station is op 5 minuten loopafstand. Voorzieningen als supermarkten en andere dagelijkse boodschappen zijn binnen enkele minuten loopafstand bereikbaar.

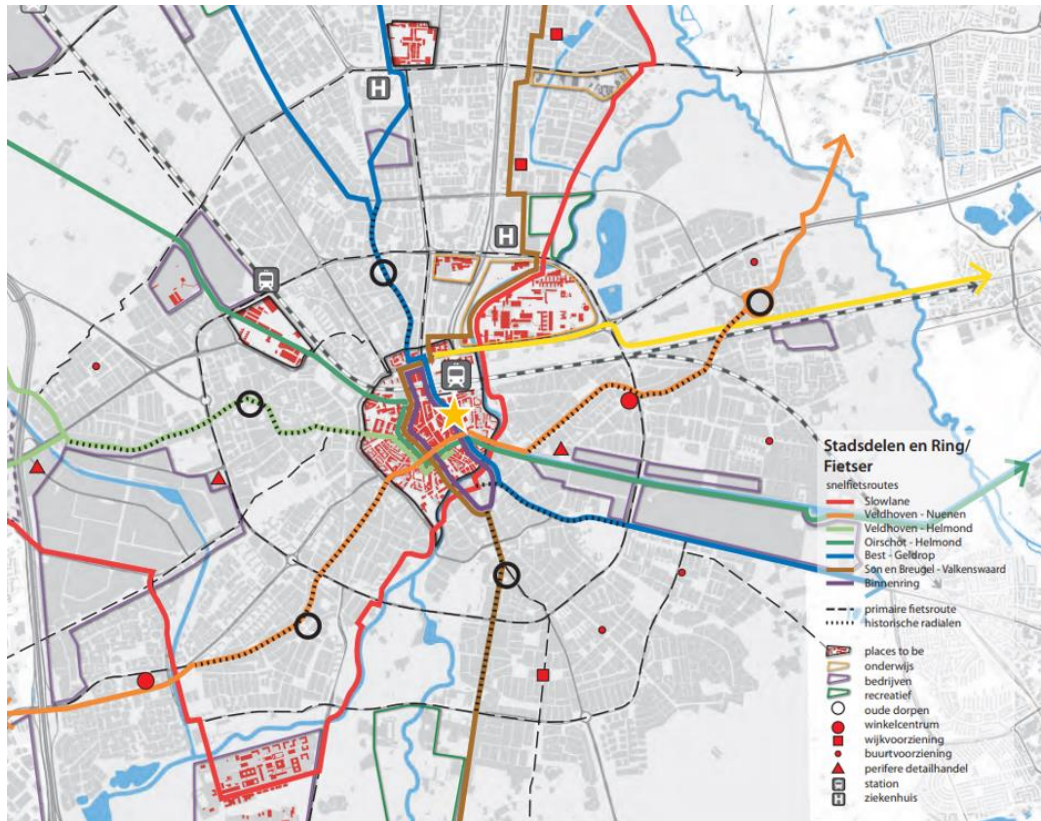
Belangrijke werklocaties zoals Stijp-S/Strijp-T, het Catharina Ziekenhuis, TU/e en de High Tech Campus liggen op maximaal 15 minuten fietsafstand van het gebied (zie Figuur 4.1).



Figuur 4.1 Relatie tot belangrijke bestemmingen (blauwe vlakken = werkbestedingen) (loopafstand 15 minuten (l.) fietsafstand 15 minuten (r.))

Fietsen heeft veel voordelen. Zoals in het ambitedocument van *Tour de Force "Schaalsprong Fiets"* (juni 2019) is beschreven houdt de fiets de stad bereikbaar, is het beter voor het klimaat (de helft van onze autoritten zijn korter dan 7,5 km, veel daarvan zou op de fiets kunnen) en is het gezond (regelmatige fietsers hebben 40% tot 50% minder kans op ziekteverzuim). Daarnaast is de fiets een voordeliger alternatief voor korte verplaatsingen dan een auto of openbaar vervoer. Dit maakt dat de fiets voor zowel de omgeving als voor de gebruiker een zeer interessant vervoersmiddel is.

Middels de verkeersvisie van gemeente Eindhoven is zijn meerdere hoogwaardige fietsvoorzieningen gerealiseerd of in ontwikkeling. Een belangrijke snelfietsroute is de "Slowlane", een hoogwaardig fietspad om Eindhoven heen dat meerdere belangrijke economische bestemmingen met elkaar verbindt (o.a. High Tech Campus, TU/e, Sciencepark Son, Philips Medical in Best). Deze is in Figuur 4.2 weergegeven met de rode lijn. Deze en andere hoogwaardige fietsverbindingen komen samen nabij de VDMA locatie (oranje ster), wat betekent dat vanuit het ontwikkelterrein vrijwel direct een hoogwaardige fietsverbinding gevonden kan worden richting belangrijke werklocaties..



Figuur 4.2 Fietsverbindingen Eindhoven

De afstand tot fietsverbindingen en de bestemmingen die binnen 15 minuten haalbaar zijn maakt dat fietsgebruik een goed alternatief biedt voor toekomstige bewoners van het nieuwe VDMA gebouw. Zoals in paragraaf 3.5 is beschreven is het belangrijk dat er voldoende fietsparkeervoorzieningen van hoge kwaliteit beschikbaar komen, zodat de drempel om de fiets te gebruiken laag wordt.

4.2 Openbaar vervoer (O)

De Vestdijk ligt in het centrum van Eindhoven. Op 5 minuten loopafstand bevindt zich station Eindhoven Centraal. Daarnaast rijden meerdere buslijnen via de Vestdijk (op dit moment 12 lijnen) en kunnen vanaf bushalte Piazza (ook 5 minuten loopafstand) meerdere bussen richting

4.3 Stimuleren van anders reizen (M)

Om deelauto/scooter gebruik te stimuleren onder toekomstige bewoners én werknemers van de nieuwe VDMA ontwikkeling kan gedacht worden aan proefabonnementen. Denk aan de eerste

10 minuten gratis, een week beperkt tarief of speciale acties met gereduceerd tarief. De deelauto's zijn effectief als ze gebruikt worden en verdienen zich dan ook pas terug. Door mensen die zich aan het oriënteren zijn op reisopties de kans te geven dit op een laagdrempelige manier te proberen, wordt de kans groter dat zij in de toekomst gebruik gaan maken van de deelauto's.

4.4 Parkeeroverlast omgeving (P)

De aanwezigheid van veel alternatieven voor het reizen met de auto betekent niet automatisch dat deze alternatieven worden gebruikt. Ondanks dat mensen die gaan wonen op het nieuwe VDMA terrein weten dat een auto parkeren op eigen terrein zeer lastig c.q. onmogelijk is, zullen bewoners mogelijk (in eerste instantie) toch de behoefte hebben om een auto te kunnen parkeren nabij de woning. Voor een deel kan dit worden opgevangen in de parkeergarage van de ontwikkeling (100 beschikbare parkeerplaatsen), de rest van de parkeerbehoefte wordt opgevangen in de openbare ruimte.

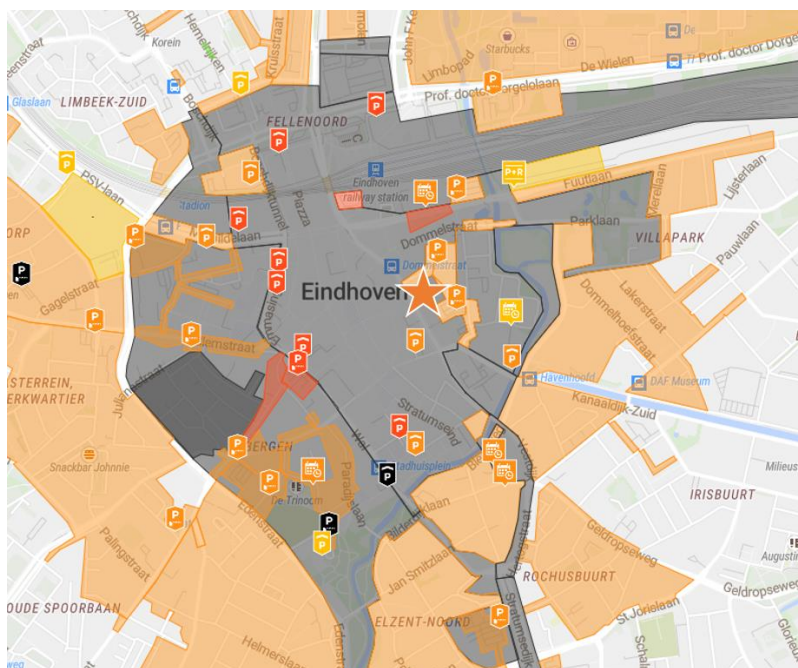
Normaliter bestaat het risico dat mensen uit gaan wijken naar omliggende straten om de auto te parkeren. In het centrumgebied is betaald parkeren. In Figuur 4.4 is te zien wat het parkeerregime in het centrum van Eindhoven is. De grijze gebieden hebben een parkeerverbod, de gele gebieden zijn betaald parkeren (gemiddeld duur) en de rode gebieden zijn betaald parkeren (duur). Rondom het VDMA terrein (oranje ster) zijn enkele betaald parkeren terreinen (waarvan ook enkele verdwijnen bij de nieuwe ontwikkeling).

Uitwijken naar omliggende straten zal geen structurele oplossingen bieden voor bewoners van de nieuwe VDMA ontwikkeling. Daarmee zal de druk op omliggende straten niet direct toenemen. Conform de POET-regeling (zie paragraaf 3.3) kunnen geen vergunningen worden aangevraagd en is een bezoekersregeling ook niet mogelijk. Dat biedt nog 2 alternatieven voor bewoners indien ze toch een auto willen parkeren nabij de woning:

- Parkeerabonnement afsluiten bij een van de parkeergarages in de buurt. In parkeergarage Heuvel kost dat €200 tot €300 per maand (afhankelijk van de gewenste parkeerduur). Dit levert geen overlast op voor de omgeving.
- Parkeren buiten het centrum waar geen parkeerregime is. Daarvoor zou dan uitgeweken moeten worden naar het Villapark, de woonwinkels nabij het DAF museum of de Irisbuurt (circa 10 minuten lopen).

Beide opties leiden waarschijnlijk niet tot overlast van geparkeerde auto's, aangezien deze of in een gebouwde parkeervoorziening zijn of op grote loopafstand wat drempelverhogend werkt. Te verwachten is dat dit uitwijkgedrag zeer beperkt zal optreden. Volgens de richtlijnen van het CROW¹ vinden mensen een loopafstand van 100 meter tussen parkeren en de woning normaliter acceptabel. De woonlocatie in het centrum van Eindhoven zal mensen waarschijnlijk wel doen accepteren dat loopafstanden langer zijn, maar een looptijd van 10 minuten is erg ver.

¹ CROW Publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren"



Figuur 4.4 Parkeerregulering centrum Eindhoven (grijs = parkeerverbod, geel = betaald parkeren €, rood = betaald parkeren €€) (bron: www.prettigparkeren.nl)

5 Verkeersgeneratie

Normaliter wordt de verkeersgeneratie (van gemotoriseerd verkeer) van een nieuwe ontwikkeling bepaald aan de hand van kencijfers en het aantal te ontwikkelen woningen c.q. werkgelegenheid. Voor de ontwikkeling van het VDMA terrein is een beperkte parkeercapaciteit beschikbaar, waardoor dit leidend wordt in de verkeersgeneratie.

5.1 Huidige situatie

In de huidige situatie zijn er een aantal functies op het VDMA terrein. Deze functies hebben een verkeersgeneratie zoals weergegeven in tabel 5.1. In tabel 5.1 is te zien dat op basis van de kencijfers van CROW (publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”²) 1.882 motorvoertuigbewegingen per etmaal (mvt/etm) worden gegenereerd.

Voor de afwikkeling wordt uitgegaan dat al het verkeer wordt ontsloten op de Vestdijk.

	Aantal	Eenheid	Norm	Verkeersgeneratie (mvt/etm)
Appartementen	76	Woningen	2,6	198
Commerciële dienstverlening	5.580	100 m2 bvo	8,6	480
Kantoor	1.359	100 m2 bvo	4,9	67
Parkeerplaatsen	216	Pp	5,1 ³	1.102
Totaal				1.847

Tabel 5.1 Verkeersgeneratie huidige situatie

5.2 Toekomstige situatie

Voor de toekomstige verkeersgeneratie worden 3 aspecten meegenomen:

- Verkeersgeneratie van deelauto's
- Verkeersgeneratie van auto's die kunnen parkeren op de beschikbare parkeerplaatsen
- Logistieke verkeersbewegingen

Deelauto's

In de ontwikkeling van het VDMA terrein is rekening gehouden met 9 deelauto's. Conform de “Agenda Deelmobiliteit” van gemeente Eindhoven kan 1 deel auto de vervoersbehoefte van 9 – 13 private motorvoertuigen opvangen.

Conform de richtlijnen van het CROW is de verkeersgeneratie van een huur appartement in de middensector 2,6 mvt/etm. Uitgaande dat 1 deelauto de vervoersbehoefte van 9 bewoners opvangt, zijn dat gemiddeld $9 * 2,6 = 23,4$ verkeersbewegingen per etmaal. Uit onderzoek⁴ blijkt

² Sterk stedelijk, centrum

³ Norm parkeerplaatsen voor “Binnenstad >175.000 inwoners” 4,1 parkeerplaatsen en 21,1 mvt/etm per 100 m² bvo. Dit zijn 5,1 mvt/etm/parkeerplaats

⁴ <https://autodelen.info/cijfers-autodelen>

dat gemiddeld het aantal gereden kilometers bij autodelen afneemt met 15 – 20%. Uitgaande van het maximale (-20%) komt dat neer op 18,7 mvt/etm per deelauto.

Private parkeerplaatsen

In de ontwikkeling worden 100 parkeerplaatsen gerealiseerd voor privaat gebruik (bewoners). Deze parkeerplaatsen worden verhuurd door de ontwikkelaar. De voorziene verdeling is:

- Voor ieder koopappartement 1 parkeerplaats: 23 pp
- De rest voor huur appartement duur: 77 pp

Voor de verkeersgeneratie per type functie zijn de kencijfers van het CROW (“Toekomstbestendig parkeren”) gebruikt (zie tabel 5.2).

Logistiek

Het logistieke verkeer zorgt ook voor een bepaalde verkeersgeneratie. Naar de precieze verkeersgeneratie is nog niet eerder onderzoek gedaan, daarom zijn er een aantal aannames gedaan.

- Afvaldiensten: Er komen meerdere grote afvalcontainers, dus de afvaldiensten zullen ook vaker moeten komen. Uitgangspunt is gemiddeld een keer per dag.
Verkeersgeneratie 2 mvt/etm
- Pakketdiensten: 5 verschillende aanbieders (UPS, DHL, PostNL, DPD en GLS). Dag en avondbezorging en meermaals per dag.
Verkeersgeneratie 20 mvt/etm
- Eten bezorgen: vaak wordt hiervoor de fiets gebruikt. Aannee is dat 30% van de huishoudens 2x per week eten bestelt. 60% wordt met de fiets gebracht, 40% met de auto.

$$\text{Verkeersgeneratie } 700 * 30\% * 2/\text{week} * 10\% \text{ auto} = 168 \text{ mvt/week} = 24 \text{ mvt/etm}$$
- Bevoorrading horeca: dagelijks
Verkeersgeneratie 2 mvt/etm

Dit alles leidt tot onderstaande verkeersgeneratie.

Functie	Aantal	Eenheid	Norm	Verkeersgeneratie
Appartementen koop duur	23	Pp	6,2	143
Appartement huur duur	77	Pp	4,5	347
Deelauto's	15		18,7	281
Logistiek				48
Totaal				819
				Mvt/etm

Tabel 5.2 Verkeersgeneratie ontwikkeling VDMA

Verschil

In de huidige situatie is de verkeersgeneratie van het VDMA terrein 1.847 mvt/etm. De toekomstige verkeersgeneratie zal 819 mvt/etm zijn. Per saldo is de verkeersgeneratie dus lager, waarmee er geen negatieve effecten op de verkeersdrukten zullen optreden als gevolg van deze ontwikkeling.

6 Conclusie

De ligging van het VDMA terrein in het centrum van Eindhoven biedt veel mogelijkheden voor het gebruik van alternatieve vervoerswijzen anders dan de auto. De combinatie van alternatieven en stringent beleid op gebied van parkeren maakt dat anders reizen succesvol kan worden. Op basis van het STOMP principe (**S**tappen, **T**rappen, **O**penbaar vervoer, **M**aaS en **P**rivé parkeerplaatsen) is het toekomstig mobiliteitsbeleid beschreven.

Lopen en Fietsen (S en T)

De Vestdijk ligt centraal in Eindhoven en veel voorzieningen zijn op loopafstand. De Vestdijk maakt daarnaast onderdeel uit van het hoofdfietsnetwerk van Eindhoven, en de Slowlane (snelfietsroute om Eindhoven dat verschillende economische centra verbindt) kruist op 500 meter afstand van het VDMA terrein. Binnen 15 minuten zijn veel grote werkgelegenheidsconcentraties te bereiken op de fiets. Daarmee biedt de fiets veel reismogelijkheden richting belangrijke bestemmingen. Belangrijk is dat voor fietsers de voorzieningen (met name parkeren) goed worden geregeld. Dit verlaagt de drempel om de fiets te gaan gebruiken.

Voor fietsers zijn circa 2.451 private fietsparkeervoorzieningen benodigd en 649 openbare fietsparkeervoorzieningen. Gemeente Eindhoven heeft de ambitie om een grote, aantrekkelijke openbare fietsparkeervoorziening te realiseren aan de oostzijde van het centrum, waarbij de locatie VDMA een logisch locatie is. Hiervoor is de capaciteit van de fietsparkeervoorzieningen opgehoogd met 600 fietsparkeerplaatsen. Het totaal aantal fietsparkeerplaatsen komt daarmee op 3.700. In samenspraak met gemeente Eindhoven dient de exploitatie hiervan opgepakt te worden.

Openbaar vervoer (O)

Over de Vestdijk, waaraan het VDMA terrein is gelegen, rijden veel buslijnen. Het intercitystation Eindhoven Centraal ligt op 5 minuten loopafstand en ook bushalte Piazza (met buslijnen richting Strijp-S, Veldhoven en Eindhoven Airport) ligt op 5 minuten loopafstand. Op gebied van openbaar vervoer zijn veel reismogelijkheden.

Deelmobiliteit (M)

De inzet van deelauto's biedt de mogelijkheid om te voorzien in een grotere parkeerbehoefte. Binnen de ontwikkeling van het VDMA terrein zijn 9 deelauto's opgenomen die in een deel van de parkeerbehoefte kunnen voorzien. Het gebruik van deelauto's dient te worden gestimuleerd. Onbekend maakt onbemind. Het aanbieden van probeeracties (denk aan de eerste 10 minuten gratis, verlaagd welkomsttarief) maakt dat mensen sneller een deelauto zullen proberen. Het succes van de deelauto en de return on investment is afhankelijk van het gebruik. Daarnaast zijn in de openbare ruimte ook andere deelauto aanbieders (Greenwheels, Amber) en deelscooter aanbieders (Felyx, GoSharing) actief. Dit maakt dat het aanbod van deelmobiliteit zeer goed is en gaat worden.

Parkeerbeleid (P)

Het beleid van gemeente Eindhoven omtrent parkeren bij nieuwe ontwikkelingen in de binnenstad is streng en leidend. De Nota Parkeernormen staat beperkte ontwikkeling van

parkeerplaatsen toe. De ligging nabij station Eindhoven Centraal maakt dat er een korting van 50% toegepast dient te worden op de parkeerbehoefte.

De inzet van 15 deelauto's en de ontwikkeling van 100 parkeerplaatsen die verhuurd worden aan bewoners maakt dat er voldoende in de parkeerbehoefte wordt voorzien. Er wordt rekening gehouden in het plan met het volledig afwaarderen van de parkeerfunctie van de parkeergarage in de toekomst.

De regeling Parkeren op eigen terrein (POET) maakt het onmogelijk om een parkeervergunning aan te vragen. Alternatieven voor parkeren zijn in betaalde gebouwde parkeervoorzieningen of buiten de betaalzones van het centrum op minstens 10 minuten loopafstand.

Verkeersgeneratie gemotoriseerd verkeer

De verkeersgeneratie van de ontwikkeling VDMA terrein is berekend op basis van de het aantal parkeervoorzieningen, deelauto's en logistiek verkeer. De verwachte verkeersgeneratie is ingeschat op 819 mvt/etm, ruim lager dan de verkeersgeneratie van de huidige functies (1.847 mvt/etm). De ontwikkeling heeft dus een positief effect op de verkeersintensiteiten op de ontsluitingsroutes (met name Vestdijk).

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 83 249 349
E. jacob.tiellemans@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.