

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Van Rhijn Projectontwikkeling
Van: Daniëlle van Grieken
Datum: 11-4-2022
Kopie: Gemeente Leiden
Ons kenmerk: BH2870-ZZ-XX-NT-Z-0001
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Ricardo Snijder

Onderwerp: Verkeersonderzoek Bestemmingsplan Vijf Meilaan

1 Aanleiding

De gemeente Leiden heeft voor de wijk Leiden Zuidwest het toekomstplan ("Zuidwest op zijn best; ontwikkelperspectief Leiden Zuidwest" (2019)) opgesteld waarin onder meer nieuwe betaalbare woningen en het herinrichten van de openbare ruimte zijn benoemd. Binnen de wijk zijn diverse herontwikkelingslocaties aangewezen. De locatie Vijf Meilaan 210 is zo'n locatie. Momenteel staat hier een schoolgebouw voor middelbaar beroepsonderwijs gevestigd welke sinds september 2019 buiten gebruik is.

Van Rhijn Projectontwikkeling wil de locatie de Vijf Meilaan 210 herontwikkelen naar woningen met een commerciële en/of maatschappelijke plint. De ontwikkeling heeft de naam 'De Premier' Gelet op de functiewijziging dient het bestemmingsplan aangepast te worden.



Figuur 1: Locatie van herontwikkeling Vijf Meilaan 210

Royal HaskoningDHV is gevraagd om de verkeerskundige effecten van de nieuwe ontwikkeling inzichtelijk te maken ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan. In deze notitie worden de resultaten voor de benodigde parkeerplaatsen en de verwachte verkeersgeneratie beschreven.

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de ontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het toetsingskader voor het verkeersonderzoek. Vervolgens komen de resultaten voor verkeer aan bod in hoofdstuk 4. Dit bestaat uit het bepalen van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte, hierbij wordt ook rekening gehouden met de verdeling van het verkeer over de wegen. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies samengevat.

2 Programma De Premier

Programma

In het vigerende bestemmingsplan heeft de huidige locatie de functie “maatschappelijk”. Binnen deze functie was tot voor kort het MBO Rijnland gevestigd. Sinds de verkoop aan Van Rhijn Projectontwikkeling in 2019 wordt de locatie niet meer door het MBO gebruikt.

Bij de herontwikkeling worden maximaal 350 woningen mogelijk gemaakt, maar in het voorlopige bouwprogramma van de ontwikkelaar wordt vooralsnog uitgegaan van het realiseren van 319 woningen. In deze studie is gerekend met beide scenario's. De voorlopige en globale bouwprogramma's van beide scenario's zijn als volgt verdeeld over de verschillende typen:

Type woning	Scenario 319 woningen	Scenario 350 woningen
Sociale huur < 65m ²	98	105
Starterswoningen <65m ²	74	70
Middel klein koop 65<>90m ²	14	80
Middel koop 90<>120m ²	99	70
Groot koop >120m ²	17	12
Penthouses >120m ²	5	4
Stadswoningen <90m ²	1	1
Stadswoningen >120m ²	9	8

Tabel 1: overzicht voorlopig programma 319 en 350 woningen

Met beide bouwprogramma's wordt voldaan aan de eis van 30% sociale huurwoningen en 20% starterswoningen. De overige woningen vallen in de categorie vrije sector.

Naast de woningen komen er in de plint voorzieningen van circa 950m² BVO. Hoogstwaarschijnlijk wordt dit een medische voorziening. Echter, functies zoals commerciële dienstverlening of een maatschappelijke functie is ook mogelijk. In deze notitie gaan we uit van een museum.

Beschikbare parkeerplaatsen huidige situatie

Op de huidige kavel van de Vijf Meilaan 210 zijn 50 parkeerplaatsen aanwezig. Aangezien de huidige parkeerplaatsen op eigen terrein worden verwijderd, is er wat betreft deze plekken geen saldering mogelijk.

Daarnaast zijn er op de Eduard van Beinumstraat langspaarkeervakken aanwezig en wordt er hier ook op de openbare weg geparkeerd. Aangezien er geen parkeerverbod is ingesteld, is dit toegestaan. De parkeervakken op de Eduard van Beinumstraat vallen buiten het projectgebied en worden zodoende buiten beschouwing gelaten.

Voor De Premier is een Nota van Uitgangspunten opgesteld waarin bepaald is dat het parkeren op eigen terrein opgelost moet worden. Dit wordt opgelost in een deels ondergronds parkeerdek met maximaal 260 parkeerplaatsen.

3 Toetsingskader

Bestemmingsplan

Voor de kavel is bestemmingsplan "Zuidwest" van kracht. In het bestemmingsplan is opgenomen dat het parkeren op eigen terrein afgewikkeld dient te worden conform de vigerende Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020. Aangezien de functie van de kavel verandert, dient er een wijziging van het bestemmingsplan te komen.

Autoparkeren

In 2020 heeft de gemeente Leiden de Parkeervisie voor het auto- en fietsparkeren 2020 – 2030 vastgesteld. Hierin staan de ambities van de gemeente ten aanzien van parkeren benoemd. Voor het autoparkeren heeft de gemeente een gebiedsgerichte aanpak. Hiervoor hanteert de gemeente de gebiedsindeling zoals weergegeven in bijlage 6. De ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 valt binnen het "overgangsgebied". De gemeente wil hiervoor op middellange termijn (2022/2023) betaald parkeren / parkeerregulering invoeren. Hiervoor is een aanwijzingsbesluit genomen door de gemeente Leiden. Deze is opgenomen als bijlage bij deze notitie.

De parkeervisie is de basis voor de "Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020" die de gemeente tegelijk met de parkeervisie heeft vastgesteld. In deze beleidsregels staan de parkeernormen voor het auto- en fietsparkeren in Leiden opgenomen. Deze normen zijn gebaseerd op de meest recente parkeerkencijfers van het kennisplatform CROW zoals vermeld in de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen" (2018). In de beleidsregels zijn ook de aanwezigheidspercentages per functie opgenomen.

De parkeergarage wordt ingericht volgens de richtlijnen van NEN 2443. De NEN 2443 kent een onderscheidt tussen openbare en niet-openbare garages. Voor een openbare garage gelden vanuit de NEN 2443 andere inrichtingseisen dan voor een niet-openbare garage. Bij een gebruik van minimaal 20% bezoekers wordt een parkeergarage op basis van NEN 2443 beschouwd als een openbare garage. Aangezien de parkeergarage bij De Premier door zowel bewoners als bezoekers worden gebruikt, dient bekeken te worden wat het percentage bezoekersplekken is. Het percentage wordt berekend over het maximaal aantal benodigd bezoekersparkeerplaatsen afgezet op het totaal aantal aan te leggen parkeerplaatsen in de garage.

Binnen de kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en ligging ten opzichte van een centrumgebied. De gemeente Leiden wordt door het CBS geclassificeerd als "zeer sterk stedelijk"

(meer dan 2.500 adressen per km²). De ligging van het overgangsgebied ten opzichte van het centrum is “rest bebouwde kom”. In de bijlage is de gebiedsindeling voor het autoparkeren opgenomen.

Fietsparkeren

Ook voor het fietsparkeren hanteert de gemeente Leiden een gebiedsgerichte aanpak. De gemeente heeft daarvoor een gebiedsindeling opgesteld die in bijlage 7 is weergegeven. De ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 valt in het gebied ‘rest bebouwde kom’. Voor het bepalen van de toekomstige benodigde parkeerplaatsen voor fietsen zijn de parkeernormen zoals gegeven in de “Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020” van toepassing.

Type woning/voorziening	Functie in ‘Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020’	Norm	Per
sociale huur <65m2	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
starterswoningen <65m2	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
starterswoningen >65m2	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel klein koop 65<>90	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel klein koop 90m2	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel klein >90	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel koop 90<>120	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel groot 90<>120	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
middel groot 120	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
groot >120	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
penthouse >120	Appartement (met fietsenberging)	0,75	Per kamer per woning
stadswoningen <90	Rijties- en vrijstaande woning	1,0	Per kamer per woning
Museum	Museum	1,4	Per 100 m ² bvo

Tabel 2: kengetallen parkeernormen fietsparkeren bewonersaandeel (bron: Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020)

Conform de parkeernormen voor fietsparkeren van de gemeente Leiden is rekening gehouden met de in Tabel 2 weergegeven functies en bijbehorende normen. Deze norm is exclusief bezoekersparkeren. Per appartement geldt een minimum van 2 fietsparkeerplekken. Bij appartementen met minder dan 3 kamers wordt dit minimum gehanteerd. De bezoekersnorm bij woningen is 0,5 per woning en bij studentenwoningen 0,5 per kamer. Net zoals bij het autoparkeren is voor het bepalen van het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen gerekend met het maximale scenario van 350 woningen en een realistisch scenario van 319 woningen. Voor de voorzieningen is gerekend met een functie waarvoor op het maatgevende moment het meeste aantal parkeerplaatsen nodig is. Dit betreft een museum.

Daarvoor geldt een fietsparkeernorm van 1,4 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. Per woning geldt een minimum van 2 fietsparkeerplaatsen. De sociale huurwoningen krijgen twee kamers, waardoor er met de minimumnorm van 2 fietsparkeerplaatsen per sociale huurwoning gerekend is.

Verkeer

In het gemeentelijk beleid zijn geen kentallen opgenomen voor het bepalen van de verkeersgeneratie. Daarom maken we gebruik van de landelijke kencijfers, die door het CROW zijn opgesteld. De kencijfers zijn afkomstig uit de CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkecijfers naar parkeernormen” (2018). Voor de voorzieningen is, anders dan bij de parkeerberekening, een voorziening met een relatief hoge verkeersgeneratie gehanteerd: een huisartsenpraktijk. Deze voorziening heeft de hoogste verkeersgeneratie van de mogelijke toegestane voorzieningen op deze locatie.

Om de effecten van de ontwikkeling op de verkeersintensiteiten inzichtelijk te maken, is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten uit het Regionale Verkeers- en Milieukaart Holland-Rijnland (RVMK-versie HRv32, gemeente Leiden). De ontwikkelingen die de komende jaren in Leiden Zuid-West gerealiseerd worden zijn reeds opgenomen in het programma voor het jaar 2030. Ook de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 is hierin meegenomen. Daarbij is uitgegaan van een globaal programma (350 woningen, waarvan 30% sociale huur en 20% starters, 1000 m² overige voorzieningen).

4 Onderzoeksresultaten

Voor het bepalen van de toekomstige benodigde parkeerplaatsen zijn de parkeernormen zoals gegeven in de “Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020” van toepassing. Voor de parkeernormen hanteren we de functies zoals weergegeven in Tabel 3. De parkeernorm voor woningen is inclusief 0,2 parkeerplek per woning voor bezoek (de parkeernorm voor woningen is dus inclusief de bezoekersnorm).

Functie in ‘Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020’	Norm	Per
sociale huur <65m ²	0,5	Woning
Starterswoningen koop <65m ²	0,8	Woning
starterswoningen koop 65<>90m ²	1,1	Woning
middel klein koop 65<>90m ²	1,1	Woning
middel klein koop 90<>120m ²	1,2	Woning
middel koop 90<>120m ²	1,2	Woning
middel groot koop 90<>120m ²	1,2	Woning
middel groot koop >120m ²	1,4	Woning
groot koop >120m ²	1,4	Woning
penthouse koop >120m ²	1,4	Woning
stadswoningen koop 65<>90m ²	1,1	Woning
stadswoningen koop >120m ²	1,4	Woning
museum	1,4	Per 100 m ² BVO

Tabel 3: kengetallen parkeernormen autoparkeren (bron: Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020)

Om het aantal benodigde parkeerplaatsen voor de ontwikkeling in beeld te brengen is gerekend met een maximaal scenario van 350 woningen en een realistisch programma van 319 woningen, waarbij voor de voorzieningen in beide scenario's gerekend is met de functie van huisartsenpraktijk.

4.1 Scenario met 350 woningen

In Tabel 4 is de berekening voor het aantal benodigde autoparkeerplaatsen voor de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 bij 350 woningen gegeven. Daarbij is uitgegaan van het bouwprogramma met 350 woningen zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze notitie. Uit onderstaande parkeerbalans blijkt een parkeerbehoefte van 324 parkeerplaatsen.

Scenario 350 woningen						
	aantal	p-norm	p bewoners	p bezoek	eis bew	eis bezoek
sociale huur <65m2	105	0,5	0,3	0,2	31,5	21
starterswoningen <65m2	70	0,8	0,6	0,2	42	14
middel klein koop 65<=>90 m2	80	1,1	0,9	0,2	72	16
middel koop 90<=>120 m2	70	1,2	1	0,2	70	14
groot >120 m2	12	1,4	1,2	0,2	14,4	2,4
penthouse >120 m2	4	1,4	1,2	0,2	4,8	0,8
stadswoningen <90 m2	1	1,1	0,9	0,2	0,9	0,2
stadswoningen >120 m2	8	1,4	1,2	0,2	9,6	1,6
subtotaal wonen	350				245,2	70
Museum	per 100 m2 BVO	0,9	0,4	8,1	0,4	8,1
totaal					245,6	78,1
						323,8

Tabel 4: benodigde autoparkeerplaatsen programma met 350 woningen obv Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020

4.1.1 Dubbelgebruik autoparkeren

Bij het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen wordt ook rekening gehouden met het maatgevende moment per functie, om zodoende optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van dubbelgebruik. Als we de aanwezigheidspercentages op de parkeerbalans doorrekenen vermindert het aantal benodigde parkeerplaatsen. Hieronder staan voor de meest maatgevende momenten de parkeereis aangegeven bij dubbelgebruik. Dit geeft de volgende parkeereis:

dubbelgebruik bij scenario 350 woningen						
			werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag avond
woning	bewoners	245,2	122,6	220,7	245,2	196,2
woning	bezoek	70,0	14,0	56,0	0,0	70,0
voorzieningen	personeel	0,4	0,2	0,4	0,0	0,4
voorzieningen	bezoek	8,1	3,2	8,1	0,0	7,3
totaal		323,8	140,0	285,2	245,2	273,9
	%bezoek	24,1	6,6	24,7	0,0	29,7

Tabel 5: benodigde parkeerplaatsen met dubbelgebruik bij 350 woningen

Uit dit overzicht is te zien dat het maatgevend moment de werkdagavond is met een behoefte van 286 parkeerplaatsen.

4.1.2 Bezoekerspercentage

Uit Tabel 6 is op te maken dat op zaterdagavond de meeste bezoekersplekken nodig zijn, namelijk 77 parkeerplaatsen. In de garage worden maximaal 260 parkeerplaatsen aangelegd.

verdeling bezoek over garage bij 350 woningen				
	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag avond
pp garage bezoek	18,0	65,0	0,0	77,0
aan te leggen pp in garage	260	260	260	260
aandeel bezoek in garage	6,9%	25,0%	0,0%	29,6%

Tabel 6: verdeling bezoek en percentage bezoek in garage bij 350 woningen

In totaal worden er in garage maximaal 260 parkeerplaatsen gerealiseerd. Op de zaterdagavond zijn de meeste bezoekersplekken benodigd. Als dit hoogste aantal benodigde bezoekersplekken gedeeld wordt door de 260 parkeerplaatsen in de parkeergarage levert dit een bezoekersaandeel van afgerond 30% op. Dit betekent dat de parkeergarage conform NEN2443 beschouwd moet worden als een openbare garage. De ontwikkelaar maakt hiervoor een splitsing in de parkeergarage, waarbij het gedeelte voor bezoekers zal voldoen aan de eisen van een openbare garage conform de NEN2443. Het gedeelte voor de bewoners wordt ingericht als een niet-openbare garage conform de NEN2443. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning zal dit nader zijn uitgewerkt.

4.1.3 Fietsparkeren

In Tabel 7 is de berekening voor het aantal benodigde parkeerplaatsen voor de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 gegeven. Daarbij is uitgegaan van het voorlopige bouwprogramma van 350 woningen zoals beschreven in Hoofdstuk 3 van deze notitie. Uit onderstaande parkeerbalans blijkt een parkeerbehoefte van 978 parkeerplaatsen voor fietsen. Hiervan zijn 189 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers.

Type woning	Aantal	Aantal kamers / m2 bvo	Parkeernorm	Parkeereis incl bezoekersaandeel
sociale huur <65m2	105	2	2 parkeerplaatsen per woning	263
starterswoningen <65m2	70	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	192
middel klein koop 65<>90 m2	80	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	220
middel koop 90<>120 m2	70	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	193
groot >120 m2	12	4	0,75 Parkeerplaats per kamer	42
penthouse >120 m2	4	4	0,75 Parkeerplaats per kamer	14
stadswoningen <90 en 90<>120 m2	9	4	Parkeerplaats per kamer	40
Museum	1,4	950	Parkeerplaats per 100 m ² bvo	14
Totaal				978

Tabel 7: benodigde fietsparkeerplaatsen volgens Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020 bij 350 woningen

4.1.4 Dubbelgebruik fietsparkeren

Ook bij het fietsgebruik kan rekening gehouden worden met dubbelgebruik. Bij het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen wordt ook rekening gehouden met het maatgevende moment per functie, om zodoende optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van dubbelgebruik.

Als we de aanwezigheidspercentages op de parkeerbalans doorrekenen vermindert het aantal benodigde parkeerplaatsen voor fietsen. Hieronder staan voor de meest maatgevende momenten de parkeereis aangegeven. In deze berekening gaan we uit van dubbelgebruik. Dit geeft de volgende parkeereis:

Dubbelgebruik fietsparkeren 350 woningen								
	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Woningen bewoners								
Sociaal	105,0	105,0	189,0	168,0	210,0	126,0	168,0	147,0
Starters	78,8	78,8	141,8	126,0	157,5	94,5	126,0	110,3
Middel klein	90,0	90,0	162,0	144,0	180,0	108,0	144,0	126,0
Middel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Middel groot	78,8	78,8	141,8	126,0	157,5	94,5	126,0	110,3
Groot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Penthouse groot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stadswoningen	18,0	18,0	32,4	28,8	36,0	21,6	28,8	25,2
Woningen bezoekers								
Sociaal	5,3	10,5	42,0	36,8	0,0	31,5	52,5	36,8
Starters	3,5	7,0	28,0	24,5	0,0	21,0	35,0	24,5
Middel klein	4,0	8,0	32,0	28,0	0,0	24,0	40,0	28,0
Middel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Middel groot	3,5	7,0	28,0	24,5	0,0	21,0	35,0	24,5
Groot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Penthouse groot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stadswoningen	0,6	1,2	4,8	4,2	0,0	3,6	6,0	4,2
Voorzieningen								
Museum	1,3	5,3	13,3	13,3	0,0	8,0	12,0	3,3
	388,7	409,5	815,0	724,1	741,0	553,7	773,3	640,0

Tabel 8: benodigde fietsparkeerplaatsen op basis van dubbelgebruik bij 350 woningen

Uit dit overzicht blijkt dat er op het maatgevend moment de werkdagavond een behoefte van 815 parkeerplaatsen, mits er wordt uitgegaan van dubbelgebruik. De fietsparkeerplaatsen moeten voldoen aan de FietsParKeur en er dient rekening gehouden te worden met minder gangbare maten voor bakfietsen, scooters en scootmobielen. Ten behoeve van de omgevingsvergunning wordt dit verder uitgewerkt in het plan.

4.2 Scenario met 319 woningen

In Tabel 9 is de berekening voor het aantal benodigde parkeerplaatsen voor de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 gegeven. Daarbij is uitgegaan van het bouwprogramma zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze notitie. Uit onderstaande parkeerbalans blijkt een parkeerbehoefte van 299 parkeerplaatsen.

Scenario 319 woningen							
	aantal	p-norm	p bewoners	p bezoek	eis bew	eis bezoek	
sociale huur <65m2	98	0,5	0,3	0,2	29,4	19,6	
starterswoningen <65m2	74	0,8	0,6	0,2	44,4	14,8	
middel klein koop 65<=>90 m2	14	1,1	0,9	0,2	12,6	2,8	
middel koop 90<=>120 m2	99	1,2	1	0,2	99	19,8	
groot >120 m2	19	1,4	1,2	0,2	22,8	3,8	
penthouse >120 m2	5	1,4	1,2	0,2	6	1	
stadswoningen <90 m2	1	1,1	0,9	0,2	0,9	0,2	
stadswoningen >120 m2	9	1,4	1,2	0,2	10,8	1,8	
subtotaal wonen	319				225,9	63,8	289,7
Museum	per 100 m2 BVO	0,9	0,4	8,1	0,4	8,1	
totaal					226,3	71,9	298,3

Tabel 9: benodigde autoparkeerplaatsen programma met 319 woningen obv Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020

4.2.1 Dubbelgebruik autoparkeren

Bij het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen wordt ook rekening gehouden met het maatgevende moment per functie, om zodoende optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van dubbelgebruik. Als we de aanwezigheidspercentages op de parkeerbalans doorrekenen vermindert het aantal benodigde parkeerplaatsen. Hieronder staan voor de meest maatgevende momenten de parkeereis aangegeven. In deze berekening gaan we uit van dubbelgebruik. Dit geeft de volgende parkeereis:

dubbelgebruik bij scenario 319 woningen						
			werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag avond
woning	bewoners	225,9	113,0	203,3	225,9	180,7
woning	bezoek	63,8	12,8	51,0	0,0	63,8
voorzieningen	personeel	0,4	0,2	0,4	0,0	0,4
voorzieningen	bezoek	8,1	3,2	8,1	0,0	7,3
totaal		298,3	129,1	262,9	225,9	252,2
	%bezoek	24,1	6,2	22,8	0,0	27,4

Tabel 10: benodigde parkeerplaatsen met dubbelgebruik bij 319 woningen

Uit dit overzicht is te zien dat het maatgevend moment de werkdagavond is met een behoefte van 263 parkeerplaatsen.

4.2.2 Bezoekerspercentage

Uit Tabel 11 is op te maken dat op zaterdagavond de meeste bezoekersplekken nodig zijn, namelijk 72 parkeerplaatsen.

verdeling bezoek over garage bij 319 woningen				
	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag avond
pp garage bezoek	16,0	60,0	0,0	72,0
aan te leggen pp in garage	260	260	260	260
aandeel bezoek in garage	6,2%	23,1%	0,0%	27,7%

Tabel 11: verdeling bezoek en percentage bezoek in garage bij 319 woningen

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat er in de garage respectievelijk 16, 60, 0 en 72 plekken benodigd zijn in de garage. In totaal worden er in garage maximaal 260 parkeerplaatsen gerealiseerd. Op de zaterdagavond zijn de meeste bezoekersplekken benodigd. Als dit aantal bezoekersplekken gedeeld wordt door de 260 parkeerplaatsen in de parkeergarage levert dit een bezoekersaandeel van afgerond 27,7% op. De parkeergarage moet conform NEN2443 voor het bezoekersgedeelte beschouwd worden als een openbare garage. De ontwikkelaar maakt hiervoor een splitsing in de parkeergarage, waarbij het gedeelte voor bezoekers zal voldoen aan de eisen van een openbare garage conform de NEN2443. Het gedeelte voor de bewoners wordt ingericht als een niet-openbare garage conform de NEN2443. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning zal dit nader uitgewerkt worden.

4.2.3 Fietsparkeren

In Tabel 12 is de berekening voor het aantal benodigde parkeerplaatsen voor de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 gegeven. Daarbij is uitgegaan van het voorlopige bouwprogramma van 319 woningen zoals beschreven in Hoofdstuk 3 van deze notitie. Uit onderstaande parkeerbalans blijkt een parkeerbehoefte van 913 parkeerplaatsen voor fietsen. Hiervan zijn 173 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers.

Type woning	Aantal	Aantal kamers / m2 bvo	Parkeernorm	Parkeereis incl bezoekersaandeel
sociale huur <65m2	98	2	2 parkeerplaatsen per woning	245
starterswoningen <65m2	74	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	204
starterswoningen >65m2	5	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	14
middel klein koop 65<>90	19	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	52
middel klein koop 90m2	12	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	33
middel koop 90<>120 m2	36	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	99
middel groot 90<>120 m2	43	3	0,75 Parkeerplaats per kamer	118
groot >120 m2	17	4	0,75 Parkeerplaats per kamer	60
penthouse >120 m2	5	4	0,75 Parkeerplaats per kamer	17
stadswoningen <90 en 90<>120 m2	10	4	Parkeerplaats per kamer	45
Museum	1,4	950	Parkeerplaats per 100 m ² bvo	14
Totaal				901

Tabel 12: benodigde fietsparkeerplaatsen volgens Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020 bij 319 woningen

4.2.4 Dubbelgebruik fietsparkeren

Ook bij het fietsgebruik kan rekening gehouden worden met dubbelgebruik. Bij het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen wordt ook rekening gehouden met het maatgevende moment per functie, om zodoende optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden van dubbelgebruik.

Als we de aanwezigheidspercentages op de parkeerbalans doorrekenen vermindert het aantal benodigde parkeerplaatsen voor fietsen. Hieronder staan voor de meest maatgevende momenten de parkeereis aangegeven. In deze berekening gaan we uit van dubbelgebruik. Dit geeft de volgende parkeereis:

Dubbelgebruik fietsparkeren 319 woningen								
	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Woningen bewoners								
Sociaal	98,0	98,0	176,4	156,8	196,0	117,6	156,8	137,2
Starters	83,3	83,3	149,9	133,2	166,5	99,9	133,2	116,6
Middel klein	5,6	5,6	10,1	9,0	11,3	6,8	9,0	7,9
Middel	21,4	21,4	38,5	34,2	42,8	25,7	34,2	29,9
Middel groot	13,5	13,5	24,3	21,6	27,0	16,2	21,6	18,9
Groot	40,5	40,5	72,9	64,8	81,0	48,6	64,8	56,7
Penthouse groot	48,4	48,4	87,1	77,4	96,8	58,1	77,4	67,7
Stadswoningen	25,5	25,5	45,9	40,8	51,0	30,6	40,8	35,7
Woningen bezoekers								
Sociaal	4,9	9,8	39,2	34,3	0,0	29,4	49,0	34,3
Starters	3,7	7,4	29,6	25,9	0,0	22,2	37,0	25,9
Middel klein	0,3	0,5	2,0	1,8	0,0	1,5	2,5	1,8
Middel	1,0	1,9	7,6	6,7	0,0	5,7	9,5	6,7
Middel groot	0,6	1,2	4,8	4,2	0,0	3,6	6,0	4,2
Groot	1,8	3,6	14,4	12,6	0,0	10,8	18,0	12,6
Penthouse groot	2,2	4,3	17,2	15,1	0,0	12,9	21,5	15,1
Stadswoningen	0,9	1,7	6,8	6,0	0,0	5,1	8,5	6,0
Voorzieningen								
Gezondheidscentrum	1,3	5,3	13,3	13,3	0,0	8,0	12,0	3,3
	352,7	371,8	739,9	657,5	672,3	502,5	701,8	580,3

Tabel 13: benodigde fietsparkeerplaatsen op basis van dubbelgebruik bij 319 woningen

Uit dit overzicht blijkt dat er op het maatgevend moment de werkdagavond een behoefte van 740 parkeerplaatsen, mits er wordt uitgegaan van dubbelgebruik. De fietsparkeerplaatsen moeten voldoen aan de FietsParKeur en er dient rekening gehouden te worden met minder gangbare maten voor bakfietsen, scooters en scootmobielen. Ten behoeve van de omgevingsvergunning wordt dit verder uitgewerkt in het plan.

4.3 Verdere reductie mogelijk?

De gemeente Leiden geeft in haar beleid aan dat zij op middenlange termijn betaald parkeren invoert in de wijk waar de kavel is gelegen. Gelet op het kunnen sturen van bewoners, personeel en het bezoek naar de parkeerplaatsen op de kavel is de invoering van het regime ook zeer wenselijk. Met het aanwijzingsbesluit invoering betaald parkeren dat op het moment van uitvoeren van dit onderzoek ter inzage ligt, is het mogelijk ten dele of geheel voor het bewonersdeel van de parkeereis van de woningen af te wijken. Verder komen bewoners bij invoering van betaald parkeren niet in aanmerking voor een parkeervergunning. De eerste gratis openbare parkeerplaats moet verder dan 500 meter kortste loopafstand liggen en het bezoekersdeel van de parkeereis moet volledig op eigen terrein opgelost worden op alle momenten van de week. De woningen moeten na de invoering van betaald parkeren in dit gebied bewoond worden. Voor niet-woonfuncties mag eventueel nog afgeweken worden naar de gemeentelijke openbare parkeerplaatsen in de omgeving mits de parkeerdruk overdag onder 85% blijft en de overige momenten onder 90% (na realisatie van het plan).

4.4 Hoe wordt voorzien in voldoende parkeerplekken?

Uit de parkeerberekening blijkt dat er 263 parkeerplekken benodigd zijn voor het scenario met 319 woningen (rekening houdend met dubbelgebruik). In beginsel worden deze parkeerplekken op eigen terrein en inpandig gerealiseerd in de parkeergarage met maximaal 260 parkeerplaatsen. Hierdoor is er sprake van een tekort van 3 parkeerplaatsen in dit scenario. Daarnaast wordt tussen de 900 m² en 1.200 m² bvo aan fietsenberging gerealiseerd. Bij het scenario met 350 woningen is er rekening houdend met dubbelgebruik behoefte aan 286 parkeerplaatsen. In de parkeergarage is dan een tekort aan 26 parkeerplaatsen. In de Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020 geeft de gemeente de mogelijkheid om onderbouwd af te wijken van de (normatieve) parkeerbehoefte. Voorwaarden om af te kunnen wijken van de normatieve parkeerbehoefte zijn bijvoorbeeld de inzet van deelauto's voor bewoners of de nabijheid van hoogwaardig openbaar vervoerverbinding(en). Met het aanwijzingsbesluit kan onderbouwd worden afgeweken van het bewonersdeel van de parkeereis van de woningen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de NEN conformiteit van de parkeergarage, omdat het bezoekersdeel hierdoor zal toenemen. Dit zal bij de fase van de omgevingsvergunning nader uitgewerkt worden.

Minder validen

Van de totale parkeercapaciteit van 260 parkeerplaatsen moet 2% worden aangelegd als 'minder validen' parkeerplaats. Dit komt neer op 5 parkeerplaatsen. Dit aantal kan nog wijzigen indien, in samenspraak met de gemeente Leiden, onderbouwd afgeweken kan worden van de parkeerbehoefte. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning dient dit duidelijk te zijn.

Bij de inrichting van de openbare ruimte zal er aandacht zijn voor de locatie van de afvalpunten de mogelijkheid om deze punten te legen door de afvaldienst. Verder dient er bij de inrichting van de openbare ruimte aandacht te zijn voor het laden en lossen door pakketdiensten, toeleveranciers en dergelijke. Voor een laad- en loslocatie wordt rekening gehouden met een locatie van 10 meter breed. Voor de afvalvoorzieningen wordt rekening gehouden met een ruimte reservering van 4 meter, zodat de afvalvoorzieningen per twee achter elkaar geplaatst kunnen worden. Om deze voorzieningen te realiseren zullen worst case 4 bestaande openbare parkeerplaatsen langs de Eduard van Beinumstraat komen te vervallen. In beginsel dienen deze openbaar gecompenseerd te worden. Dit zal bij de fase van de vergunningverlening nader ingevuld worden in overleg met de gemeente bij het definitief ontwerp van de openbare ruimte.

4.5 Verkeersgeneratie

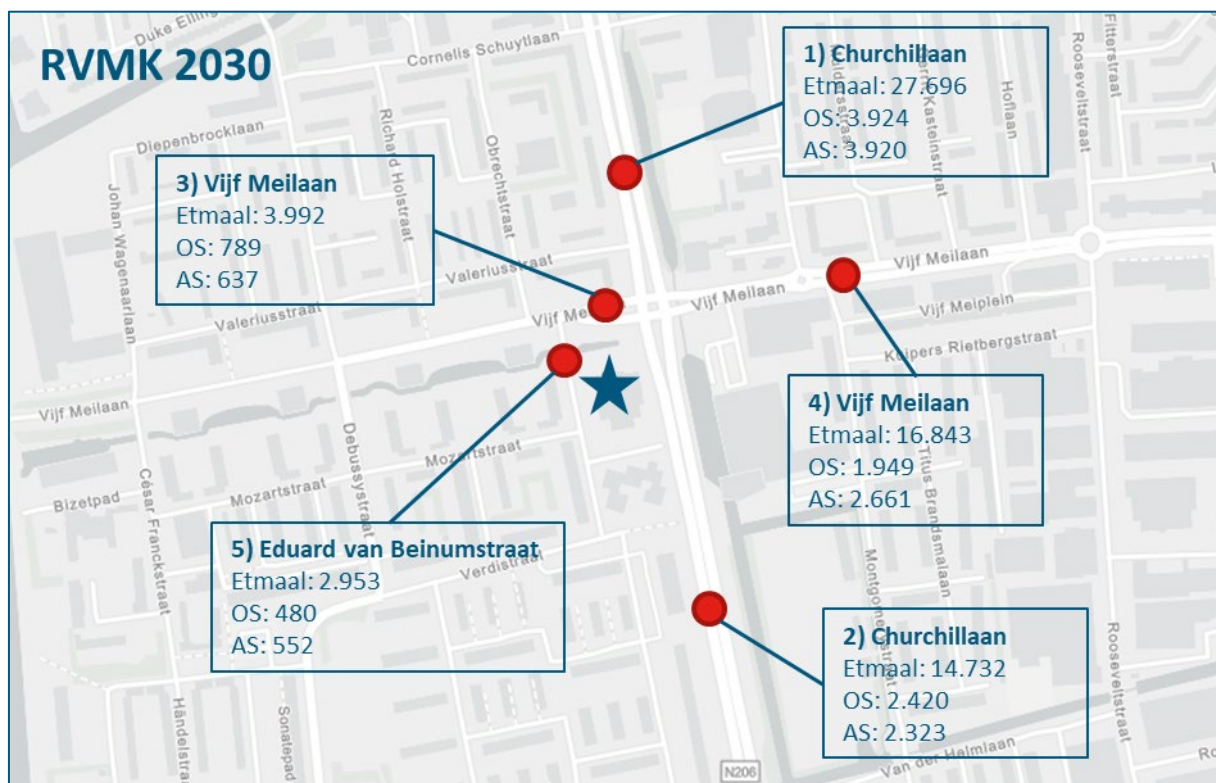
Verkeersintensiteiten 2030

De verkeersintensiteiten voor 2030 komen uit het verkeersmodel RVMK (versie HRv32, gemeente Leiden). Hierbij zijn verschillende (woningbouw)ontwikkelingen in Leiden Zuidwest al meegenomen, evenals de verwachte autonome groei. Ook de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 is meegenomen. Daarbij is uitgegaan van een globaal programma (350 woningen, waarvan 30% sociale huur en 20% starters, 1000 m² overige voorzieningen). Omdat het globale programma van 350 woningen al is opgenomen in het verkeersmodel bepalen we nog het aandeel verkeersgeneratie van het scenario met 319 woningen.

In de Tabel 14 zijn de etmaalintensiteiten, de intensiteiten voor de ochtendspits en de intensiteiten voor de avondspits gegeven voor de 5 belangrijkste straten rondom de locatie van de ontwikkeling. De locaties van deze straten, inclusief de intensiteiten voor 2030 zijn gegeven in Figuur 2.

De intensiteiten in de ochtend- en avondspits betreffen 2-uursintensiteiten. Voor het omrekenen van 2-uursspitsperiode naar 1-uursspitsperiode wordt als vuistregel 55% aangehouden. De intensiteit cijfers voor het drukste uur zijn weergegeven in Tabel 15.

In bijlage 3 zijn de modelplots van 2030 weergegeven.



Figuur 2: intensiteiten (modelgegevens RVMK 2030) omgeving Vijf Meilaan 210

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Etmaalintensiteit	27.696	14.732	3.992	16.843	2.953
Intensiteiten OS	3.924	2.420	789	1.949	480
Intensiteiten AS	3.920	2.323	637	2.661	552

Tabel 14: intensiteiten volgens verkeersmodel RVMK 2030 (2-uurs spitsperiode)

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Intensiteiten OS	2.158	1.331	434	1.072	264
Intensiteiten AS	2.156	1.278	350	1.464	304

Tabel 15: intensiteiten volgens verkeersmodel RMVK 2030 (1-uurs spitsperiode)

Verkeersgeneratie

In het gemeentelijk beleid zijn geen kentallen opgenomen voor het bepalen van de verkeersgeneratie. Daarom maken we gebruik van de landelijke kencijfers, die door het CROW zijn opgesteld. De kencijfers zijn afkomstig uit de CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen” (2018). Hiervoor worden onderstaande functies gehanteerd.

Functie in “Toekomstbestendig Parkeren”	Kengetal verkeersgeneratie		Eenheid
	Min	Max	
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	2,8	3,6	Per woning
Koop, appartement, goedkoop	3,9	4,7	Per woning
Koop, appartement, midden	4,7	5,5	Per woning
Koop, appartement, duur	6,4	7,2	Per woning
Koop, huis, tussen/hoek	6,4	7,2	Per woning
Huisartsenpraktijk	18,1	22,5	Per 100 m ² bvo
ROC	8,8	13,6	Per 100 leerlingen

Tabel 16: kengetallen verkeersgeneratie (bron: Toekomstbestendig Parkeren)

De verkeersgeneratie voor de nieuwe ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 op basis van het voorlopige programma van 319 woningen is weergegeven in Tabel 17. Daarbij gaan we ervan uit dat alle bewoners, bezoekers en werknemers parkeren op de locatie. In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op de verkeersgeneratie en hoe deze zich verdeelt over de verschillende wegen.

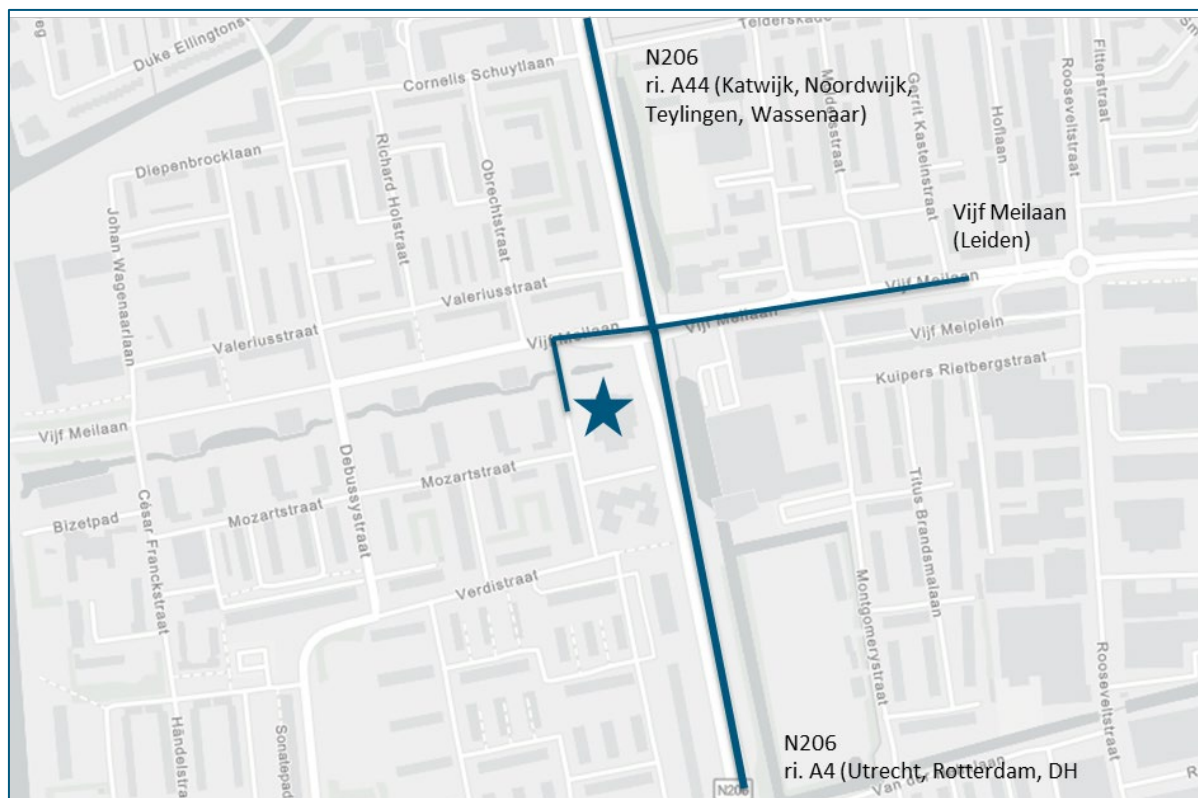
In de huidige situatie bevat deze locatie de functie ‘maatschappelijk’ en is hier een voormalige locatie van het MBO Rijnland gevestigd. Deze locatie heeft in september 2018 haar deuren gesloten en sindsdien staat dit pand nog leeg. Voor de verkeersgeneratie gaan we ervanuit dat hier in het verleden 500 leerlingen naar school zijn gegaan. Het aantal verkeersbewegingen (40–80 verkeersbewegingen per etmaal) gegenereerd door deze functie is zodanig klein en ligt in het verleden dat wij deze verwaarlozen.

Type woningen	Typologie CROW	Aantal woningen	aantal m2 BVO	Verkeersgeneratie kencijfers		Verkeersgeneratie	
				min	max	min	max
sociale huur <65m2	Huur, appartement, midden/goedkoop	98		2,8	3,6	274,4	352,8
startswoningen <65m2	Koop, appartement, goedkoop	74		3,9	4,7	288,6	347,8
startswoningen >65m2	Koop, appartement, midden	5		4,7	5,5	23,5	27,5
middel klein koop 65<>90	Koop, appartement, midden	9		4,7	5,5	42,3	49,5
middel klein koop 90m2	Koop, appartement, midden	10		4,7	5,5	47	55
middel klein >90	Koop, appartement, midden	12		4,7	5,5	56,4	66
middel koop 90<>120	Koop, appartement, midden	36		4,7	5,5	169,2	198
middel groot 90<>120	Koop, appartement, duur	41		6,4	7,2	262,4	295,2
middel groot 120	Koop, appartement, duur	2		6,4	7,2	12,8	14,4
groot >120	Koop, appartement, duur	17		6,4	7,2	108,8	122,4
penthouse >120	Koop, appartement, duur	5		6,4	7,2	32	36
stadswoningen <90	Koop, huis, tussen/hoek	1		6,4	7,2	6,4	7,2
stadswoningen >120	Koop, huis, tussen/hoek	9		6,4	7,2	57,6	64,8
Totaal aantal woningen		319					
Huisartsenpraktijk	Huisartsenpraktijk (-centrum)		950	18,1	22,5	171,95	213,75
Totaal						1553,4	1850,4

Tabel 17: verkeersgeneratie Vijf Meilaan 210 bij 319 woningen

4.5.1 Verdeling verkeer

Figuur 3 laat de lokale ontsluiting rondom de ontwikkeling zien. De ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 zal worden ontsloten via de Eduard van Beinumstraat. De Eduard van Beinumstraat is vormgegeven middels een uitritconstructie op de Vijf Meilaan. Deze ligt erg dicht bij de kruising Vijf Meilaan – Churchillaan. De uitrit komt uit op de voorsorteerstroken van de kruising Vijf Meilaan – Churchillaan. Hoewel de afstand tussen de voorsorteerstroken en de uitritconstructie erg klein is, is het wel mogelijk (en toegestaan) voor verkeer om deze route te rijden.



Figuur 3: Lokale ontsluiting rondom ontwikkeling Vijf Meilaan 210

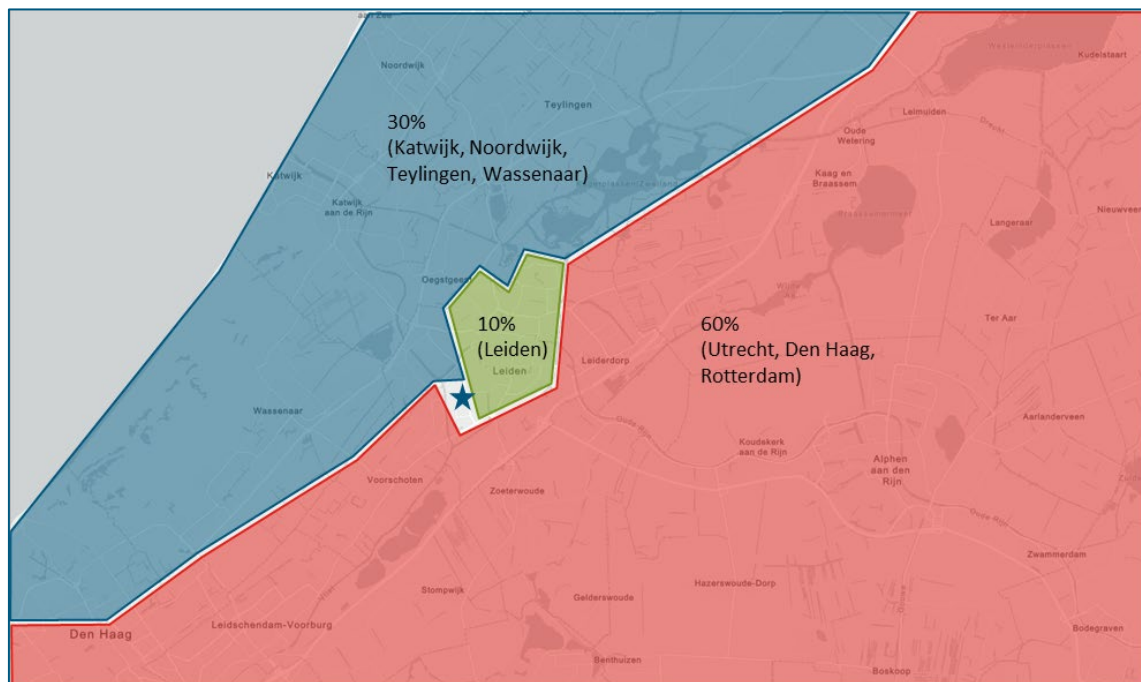
Op dit moment is niet bekend wat de herkomst is van het verkeer naar de Vijf Meilaan 210. Op basis van de snelste routekeuze in Google Maps (zie Figuur en Figuur) maken wij de volgende globale aanname:

- 30% van het verkeer rijdt via het noorden van de Churchilllaan;
- 60% van het verkeer rijdt via het zuiden van de Churchilllaan;
- 10% van het verkeer rijdt via de Vijf Meilaan.

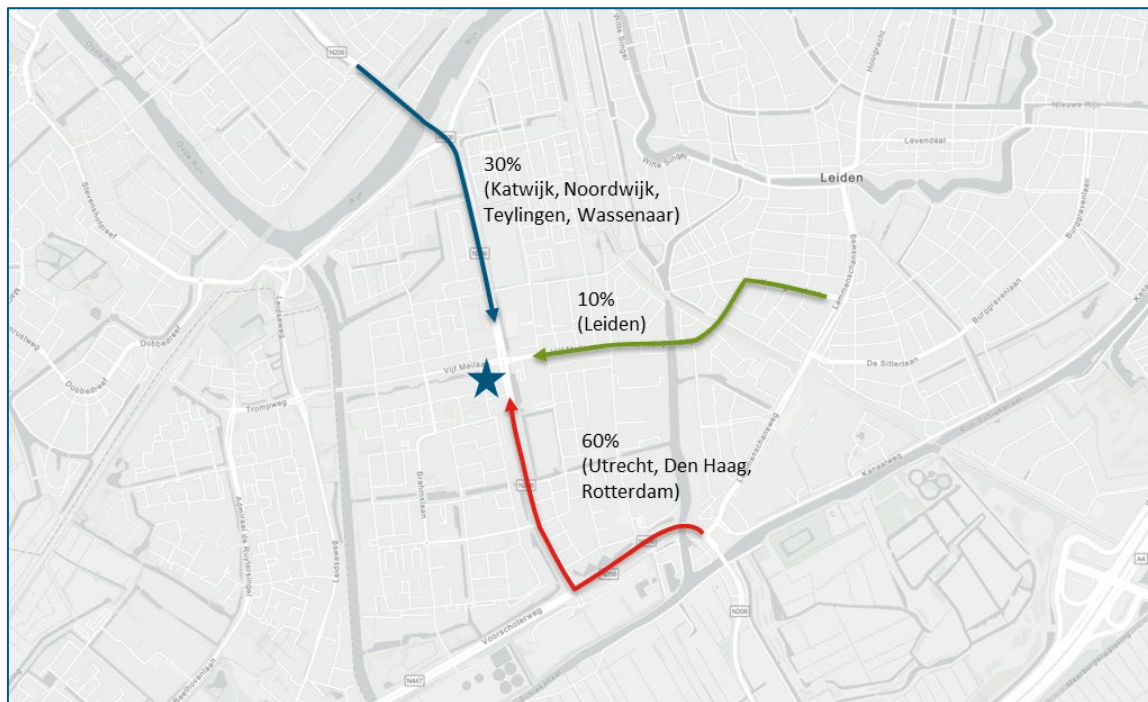
De maximale verkeersgeneratie (1850 voertuigen/etmaal) verdeelt zich volgens de aantallen in onderstaande tabel:

Maximale verkeersgeneratie	1850
30% via Churchillaan (Noord)	555
60% via Churchillaan (Zuid)	1110
10% via Vijf Meilaan (Oost)	185

Tabel 18: maximale verkeersgeneratie



Figuur 4: Inschatting verdeling van het verkeer (regionale schaal)



Figuur 5: Inschatting verdeling van het verkeer (lokale schaal)

Met deze verdeling kunnen we de verkeersgeneratie van de ontwikkeling vergelijken met de modelintensiteiten voor 2030 en bepalen welk deel van 2030-intensiteiten de ontwikkeling toe te schrijven is aan de ontwikkeling op de Vijf Meilaan 210 (zie Tabel 19). Daarbij geven we ook de procentuele toename die toe te schrijven is aan de ontwikkeling.

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Etmaalintensiteit RVMK 2030	27.696	14.732	3.992	16.843	2.953
Toename etmaalintensiteiten a.g.v. ontwikkeling	555	1.110	1.850	185	1.850
Percentage extra voertuigen toe te schrijven aan ontwikkeling	2%	8%	46%	1%	63%

Tabel 19: aandeel verkeersgeneratie a.g.v. ontwikkeling t.o.v. voertuigbewegingen in model 2030 – Etmaal bij 319 woningen

De Eduard van Beinumstraat en de Vijf Meilaan (ten westen van de Churchilllaan) krijgen al het verkeer gegenereerd door de nieuwe ontwikkeling te verwerken en laten daardoor dus de grootste effecten zien. De Churchilllaan en de Vijf Meilaan (ten oosten van de Churchilllaan) krijgen een deel van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling te verwerken.

Uit de verkeerintensiteiten van het RVMK-model in het jaar 2030 blijkt dat de wegen rondom de ontwikkeling het extra verkeer in 2030 kunnen verwerken:

- De verwachte intensiteiten op de Churchilllaan ten noorden van de Vijf Meilaan, 27.696 mvt/etmaal, zijn passend voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom.
- De verwachte intensiteiten op de Churchilllaan ten zuiden van de Vijf Meilaan, 14.732 mvt/etmaal, zijn passend voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom.
- De verwachte intensiteiten op de Vijf Meilaan ten westen van de Churchilllaan, 3.992 mvt/etmaal, zijn passend voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. In de nieuwe

Mobiliteitsnota is deze weg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg tot aan de busbaan, waardoor de verwachte intensiteiten nog beter passend zijn bij de weg.

- De verwachte intensiteiten op de Vijf Meilaan ten oosten van de Churchilllaan, 16.843 mvt/etmaal, zijn passend voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom.
- De verwachte intensiteiten op de Eduard van Beinumstraat, 2.953 mvt/etmaal, zijn passend voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.

De verkeersintensiteiten kunnen dus door het netwerk worden opgevangen.

Tevens hebben we gekeken naar de intensiteiten en de beschikbare capaciteit in de spitsperiodes. Daarbij gaan wij ervan uit dat 10% van de verplaatsingen in de spits plaatsvinden. In tabellen Tabel 20 en Tabel 21 staan de intensiteiten uit het RVMK en de toename (zowel in absolute aantallen als procentueel gezien) voor respectievelijk de ochtendspits als de avondspits. In Tabel 22 staan de capaciteiten volgens de modelgegevens 2030. De capaciteiten zijn gegeven in mvt/uur/richting. De wegen kunnen de intensiteiten dus verwerken.

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Intensiteiten OS 2030 RVMK	2.158	1.331	434	1.072	264
Toename a.g.v. ontwikkeling (OS)	56	111	185	19	185
Percentage extra voertuigen (OS) toe te schrijven aan ontwikkeling	3%	8%	43%	2%	70%

Tabel 20: aandeel verkeersgeneratie a.g.v. ontwikkeling t.o.v. voertuigbewegingen in model 2030 – OS

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Intensiteiten AS 2030 RVMK	2.156	1.278	350	1.464	304
Toename a.g.v. ontwikkeling (OS)	56	111	185	19	185
Percentage extra voertuigen (OS) toe te schrijven aan ontwikkeling	3%	9%	53%	1%	61%

Tabel 21: aandeel verkeersgeneratie a.g.v. ontwikkeling t.o.v. voertuigbewegingen in model 2030 – OS

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Wegcategorisering	GOW BiBeKo		ETW BiBeKo	GOW BiBeKo	ETW BiBeKo
Capaciteit (mvt/uur/richting)	3.000	3.000	1.000	1.000	800
Capaciteit (mvt/uur)	6.000	6.000	2.000	2.000	1.600

Tabel 22: wegcategorisering en beschikbare capaciteit volgens RVMK

5 Conclusie en aanbevelingen

In deze notitie zijn het benodigde aantal parkeerplaatsen en de verkeersgeneratie voor de ontwikkeling aan de Vijf Meilaan 210 bepaald. In Tabel 23 zijn de verkeersgeneratie en de benodigde parkeerplaatsen voor de Vijf Meilaan 210 gegeven bij 319 woningen. In Tabel 24 zijn de benodigde parkeerplaatsen weergegeven voor een scenario van 350 woningen.

Voor het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen zijn de Beleidsregels Parkeernormen Leiden 2020 gebruikt. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van de maximumaantallen, met een stedelijk gebied “rest bebouwde kom” én de stedelijkheidsgraad op basis van de Parkeernota “zeer sterk stedelijk”.

Vijf Meilaan 210	Autoparkeerplaatsen	Fietsparkeerplaatsen	Verkeersgeneratie ritten per etmaal (maximum)
Woningen: 309 appartementen + 10 stadswoningen	290	887	1.637
Voorzieningen (950 m ² BVO)	9	14	213
Totaal	299	901	1.850

Tabel 23: verkeersgeneratie en benodigde parkeerplaatsen Vijf Meilaan 210 bij 319 woningen

Vijf Meilaan 210	Autoparkeerplaatsen	Fietsparkeerplaatsen
Woningen: 341 appartementen + 9 stadswoningen	315	964
Voorzieningen (950 m ² BVO)	9	14
Totaal	324	978

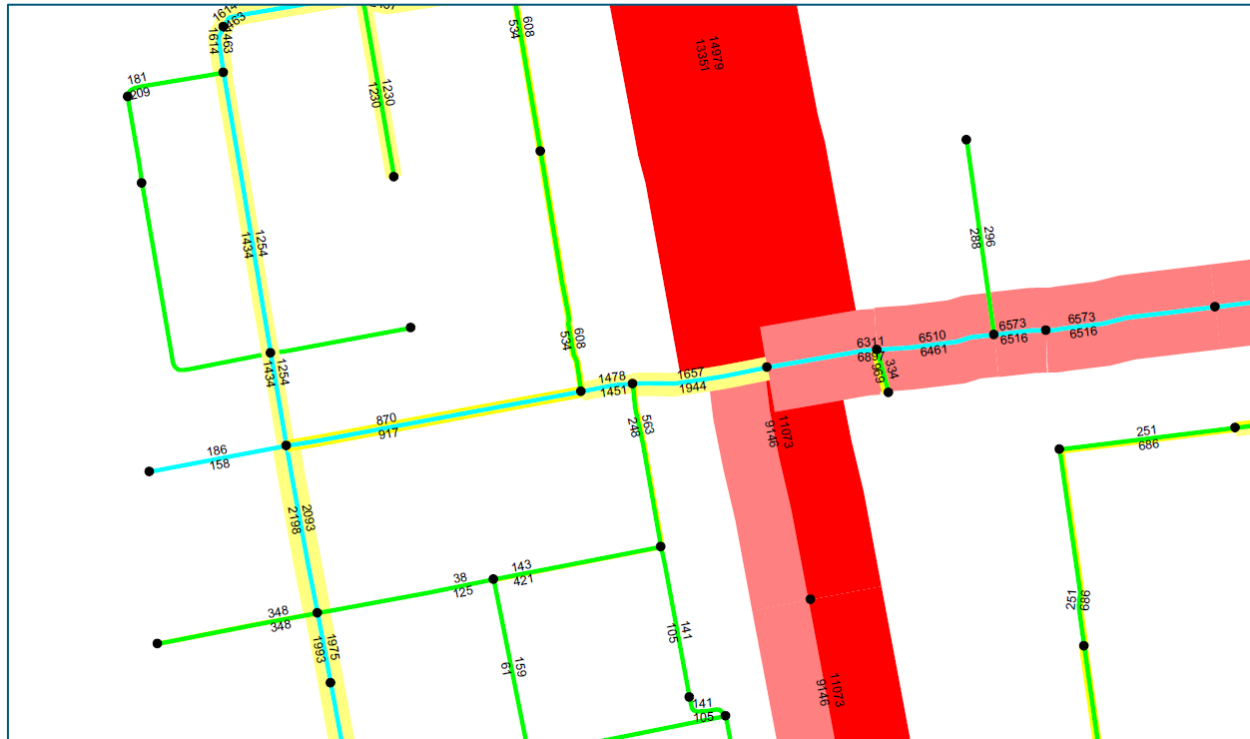
Tabel 24: benodigde parkeerplaatsen Vijf Meilaan 210 bij 350 woningen

De parkeervraag bij 319 woningen is 299 parkeerplaatsen. Door het dubbelgebruik en de aanwezigheidspercentages (zie parkeerbalans) is de parkeerbehoefte 263 plekken. Voor het aantal fietsparkeerplaatsen geldt dat er een behoefte is aan 740 parkeerplaatsen bij dubbelgebruik en door de aanwezigheidspercentages. Indien het niet mogelijk is om dubbelgebruik voor fietsparkeren toe te passen zijn er 901 parkeerplaatsen voor fietsers nodig, waarvan 173 voor bezoekers. Bij 350 woningen is de parkeervraag 324 parkeerplaatsen. Bij dubbelgebruik en aanwezigheidspercentages is de behoefte 286 parkeerplaatsen. Voor het aantal fietsparkeerplaatsen geldt dat er een behoefte is aan 815 parkeerplaatsen bij dubbelgebruik en door de aanwezigheidspercentages. Indien het niet mogelijk is om dubbelgebruik voor fietsparkeren toe te passen zijn er 978 parkeerplaatsen voor fietsers nodig, waarvan 189 voor bezoekers. De parkeervraag wordt volledig op eigen terrein en inpandig opgelost. Met het aanwijzingsbesluit kan onderbouwd worden afgeweken van het bewonersaandeel van de autoparkeereis in beide scenario's. Bij het scenario met 319 woningen is sprake van een tekort van 3 parkeerplaatsen voor auto's. Met het aanwijzingsbesluit kan worden afgeweken voor het bewonersdeel van de autoparkeereis. Bij het scenario met 350 woningen kan tevens middels het aanwijzingsbesluit het tekort van 18 parkeerplaatsen worden onderbouwd. Nieuwe bewoners komen niet in aanmerking voor een bewoners- of bezoekersvergunning voor het parkeren in de openbare ruimte.

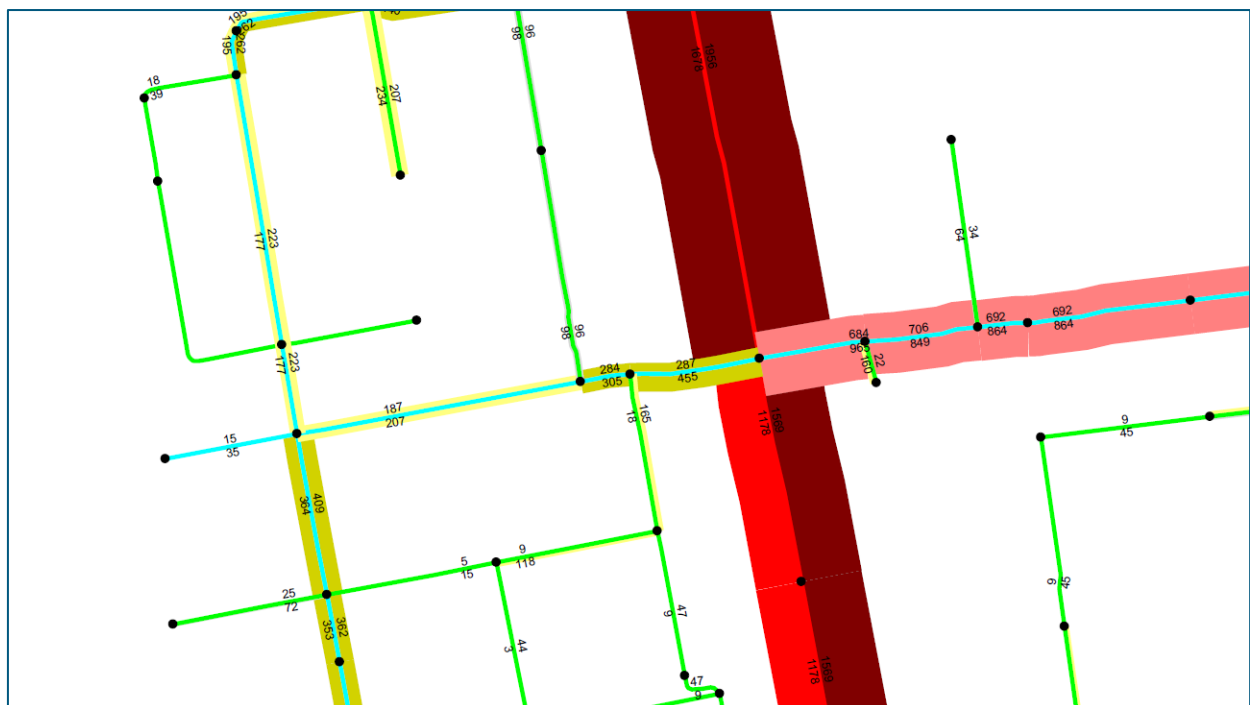
In het toekomstjaar 2030 van het verkeersmodel (RVMK) zijn verschillende ontwikkelingen binnen de wijk Leiden Zuidwest meegenomen. Ook de ontwikkeling De Premier is hierin meegenomen. De ontwikkeling van De Premier met een voorlopig bouwprogramma van 319 woningen heeft hierin een aandeel van 1.850 verkeersritten per etmaal. De intensiteiten uit het verkeersmodel laten zien dat, zowel in een scenario met 350 en 319 woningen, de wegen rondom de ontwikkeling het verkeer in 2030 kunnen verwerken. De Vijf Meilaan loopt vast op de minirotonde. Dit is nu al een (autonoom) probleem. De Premier zal een extra druppel zijn, maar de emmer liep al over.

Bijlagen

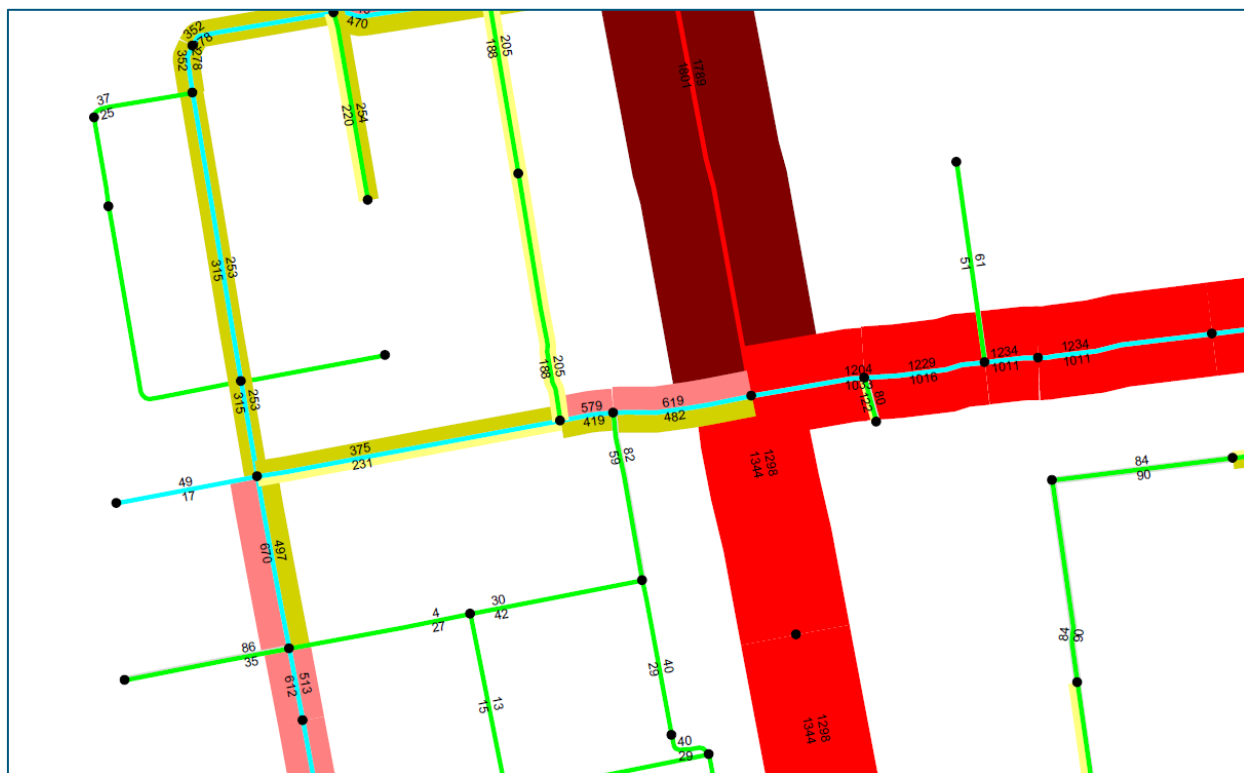
Bijlage 1: Verkeersmodelplots RVMK 2010



Figuur 3 Plot RVMK 2010 etmaal



Figuur 4 Plot RVMK 2010 ochtendspits (2-uur)

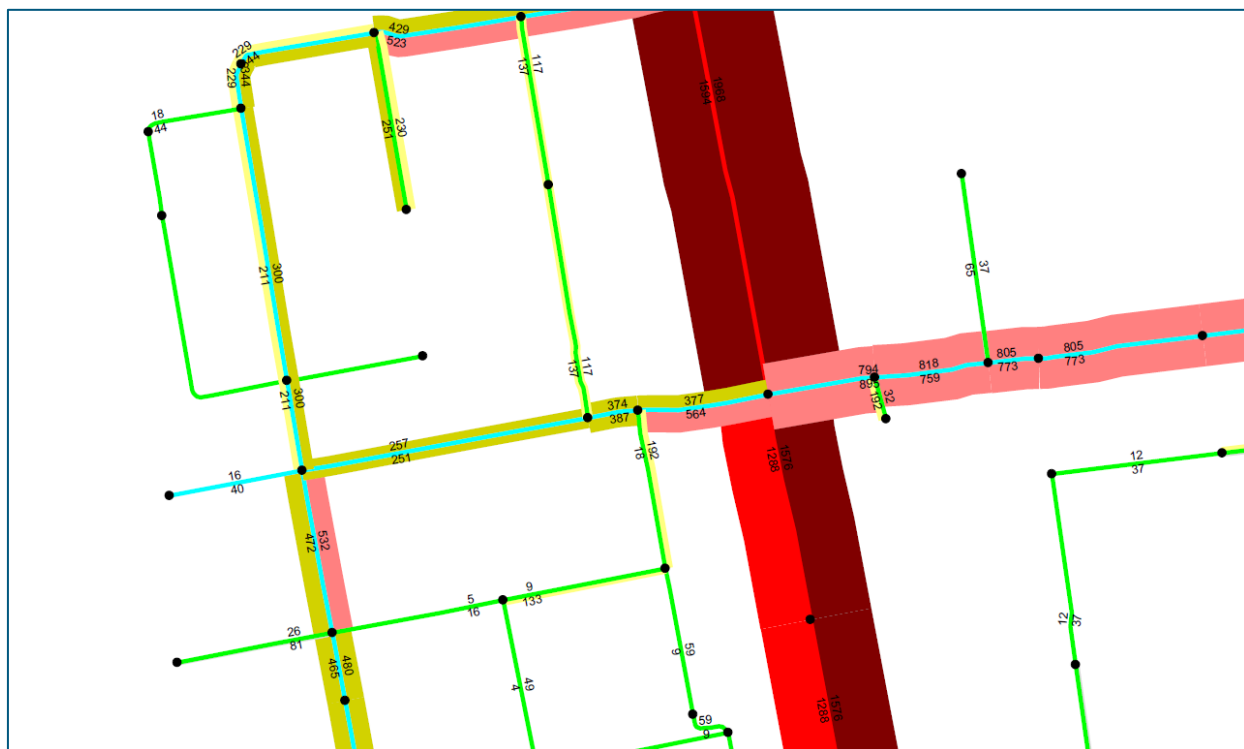


Figuur 5 Plot RVMK 2010 avondspits (2-uur)

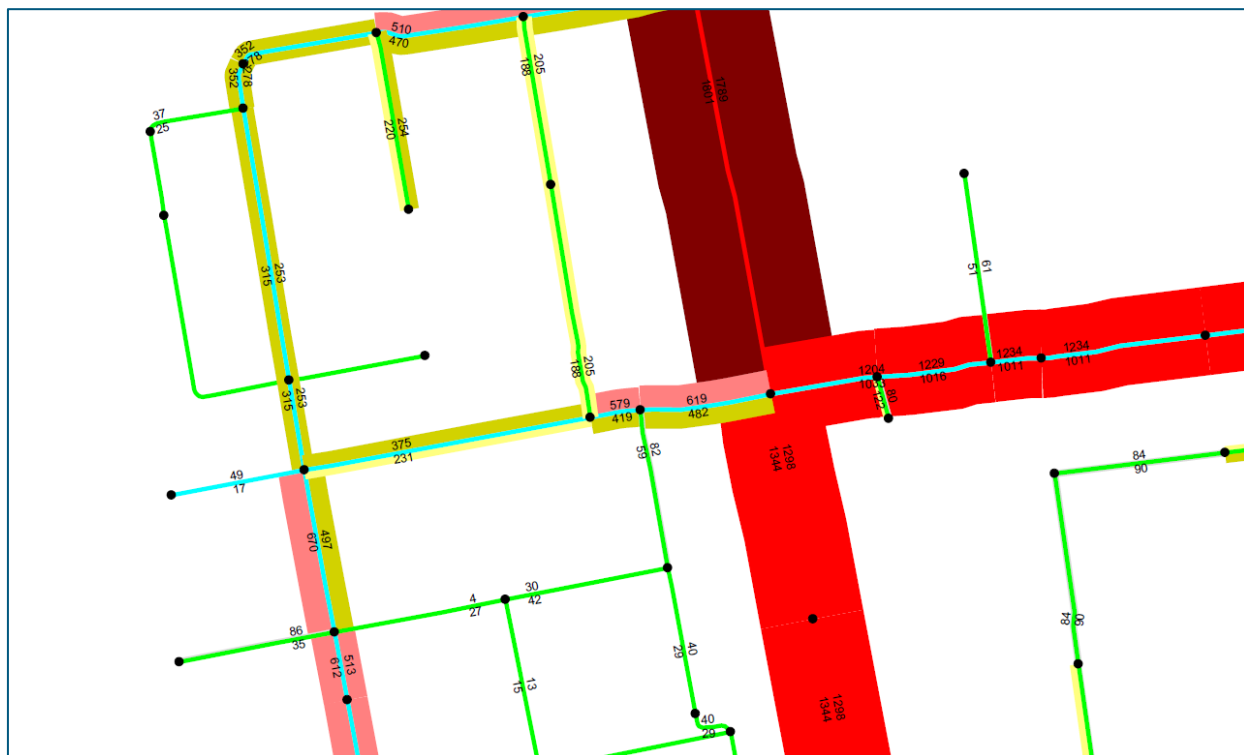
Bijlage 2: Verkeersmodelplots RVMK 2020



Figuur 6 Plot RVMK 2020 Etnaal



Figuur 7 Plot RVMK 2020 Ochtendspits (2-uur)

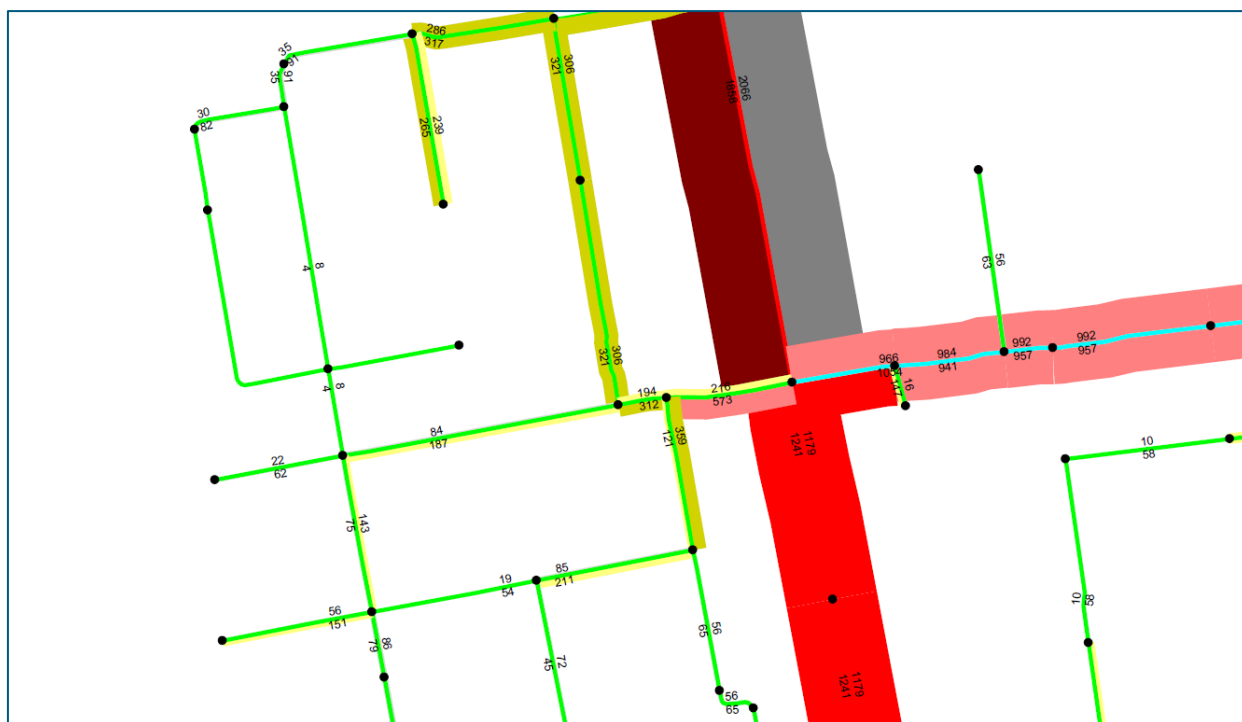


Figuur 8 Plot RVMK 2020 Avondspits (2-uur)

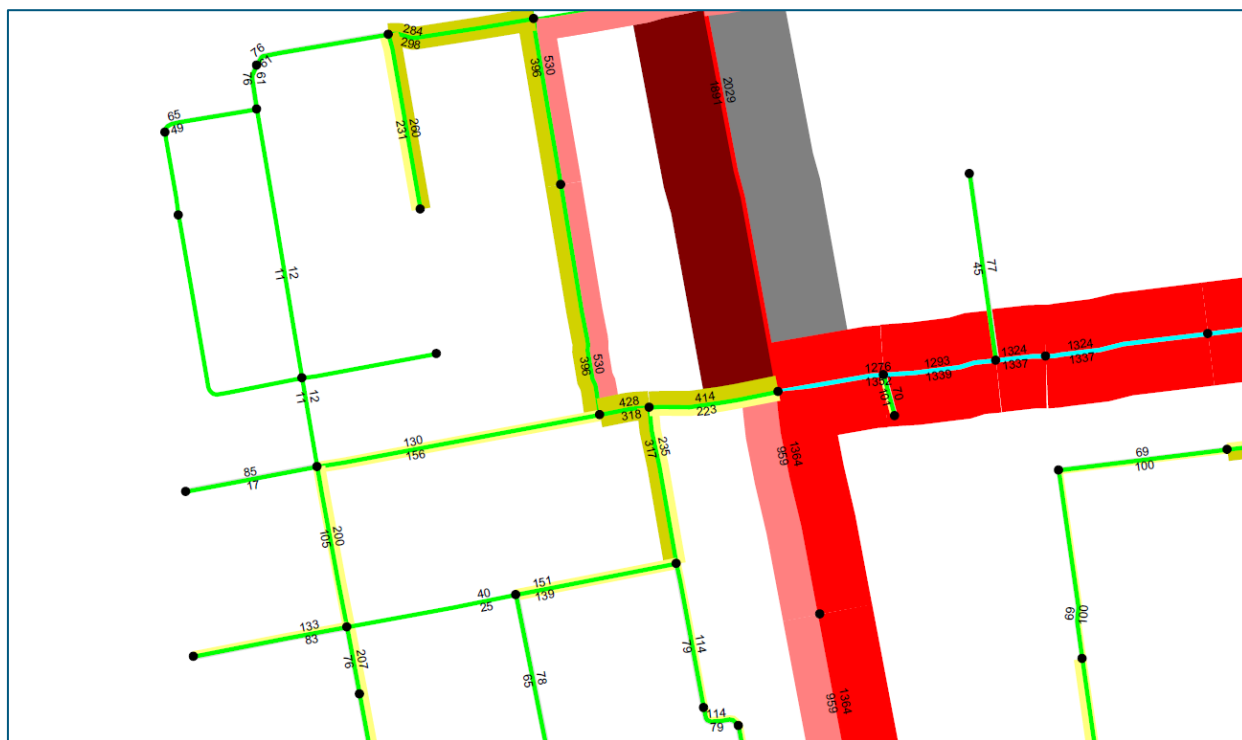
Bijlage 3: Verkeersmodelplots RVMK 2030



Figuur 9 Plot RVMK 2030 Etmaal



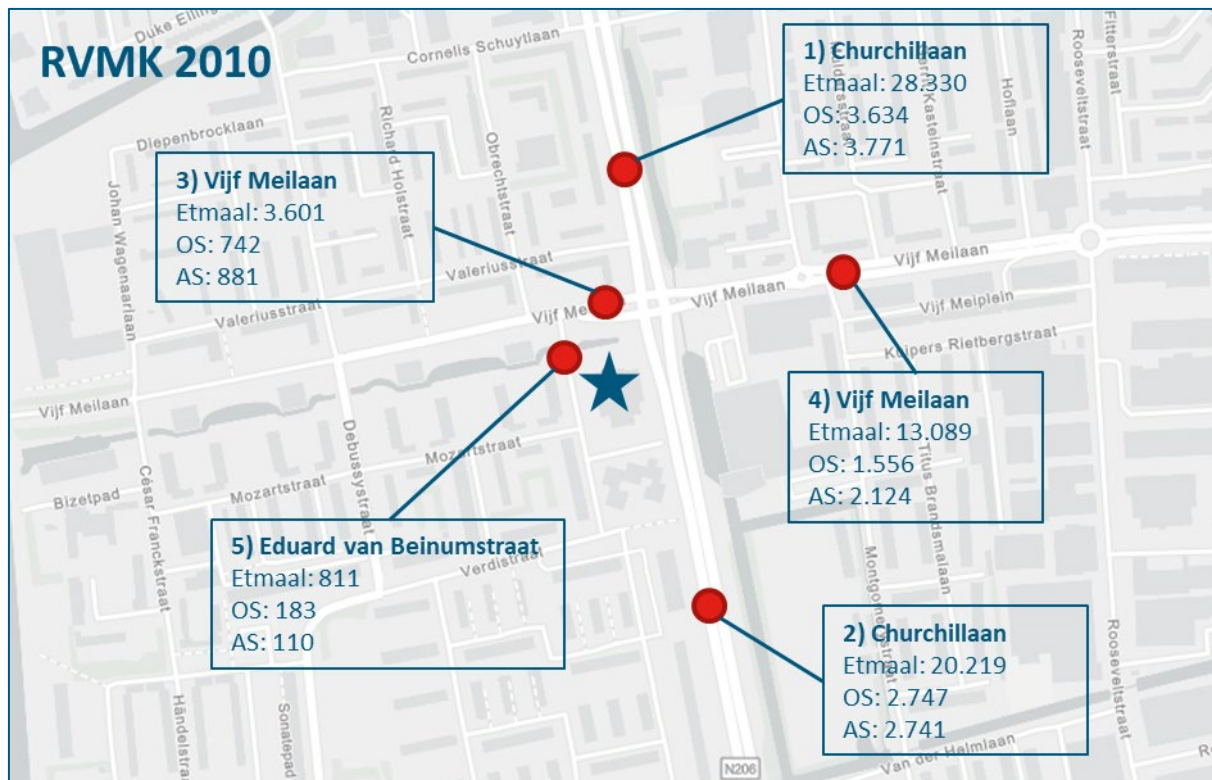
Figuur 10 Plot RVMK 2030 Ochtendspits (2-uur)



Figuur 11:2 Plot RVMK 2030 Avondspits (2-uur)

Bijlage 4: Verkeersintensiteiten 2010

Hierin zijn de intensiteiten voor etmaal, ochtendspits en de avondspits weergegeven. Voor de ochtend- en avondspits gaat het om 2-uursintensiteiten. Voor het omrekenen van 2-uur spitsperiode naar 1-uur spitsperiode wordt als vuistregel 55% aangehouden. De intensiteit cijfers voor het drukste uur zijn weergegeven in tabel 21.



Figuur 12: intensiteiten omgeving Vijf Meilaan 210 (modelgegevens RVMK 2010)

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Etmaalintensiteit	28.330	20.219	3.601	13.089	811
Intensiteiten OS	3.634	2.747	742	1.556	183
Intensiteiten AS	3.771	2.741	881	2.124	110

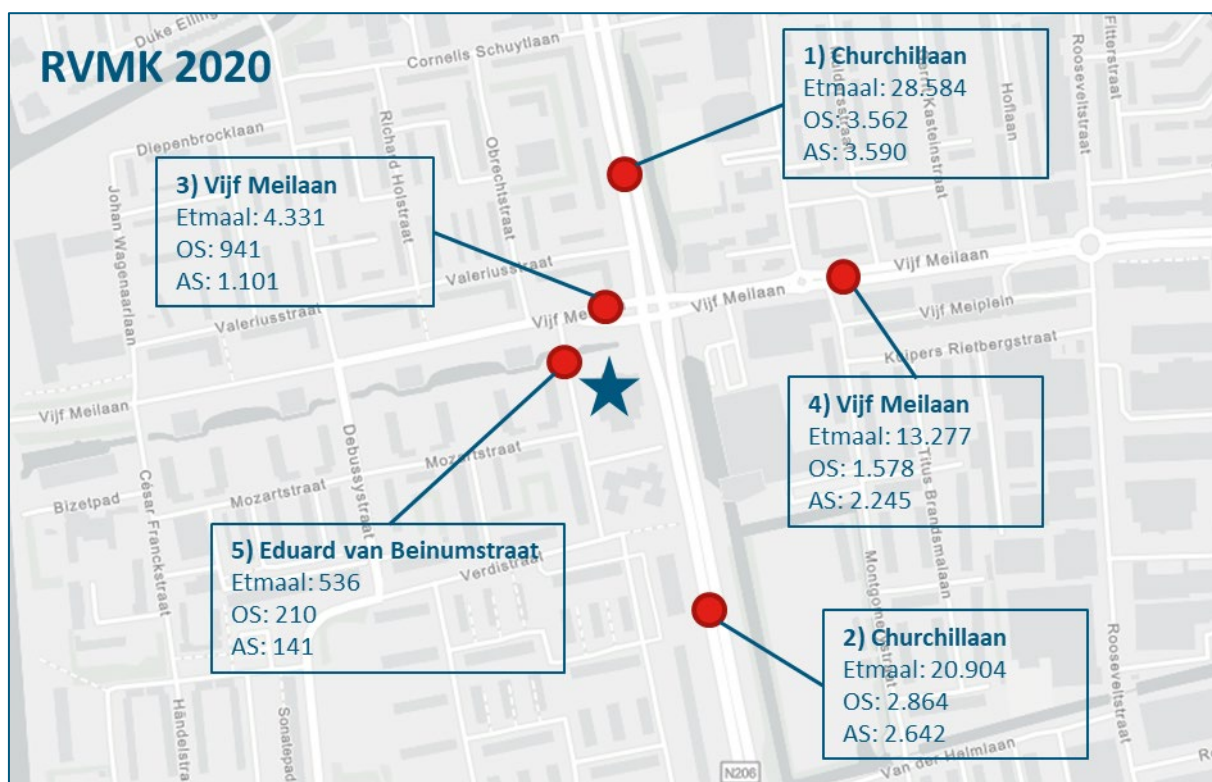
Tabel 25: intensiteiten volgens verkeersmodel RMVK 2010 (2-uurs spitsperiode)

	1) Churchilllaan	2) Churchilllaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Intensiteiten OS	1.999	1.511	408	856	101
Intensiteiten AS	2.074	1.508	485	1.168	61

Tabel 26: intensiteiten volgens verkeersmodel RMVK 2010 (1-uurs spitsperiode)

Bijlage 5: verkeersintensiteiten 2020

In het RVMK zijn ook verkeersintensiteiten voor 2020 opgenomen. In figuur 13 zijn de etmaalintensiteiten, intensiteiten voor de ochtendspits en de intensiteiten voor de avondspits opgenomen voor de 5 meest relevante straten rondom de ontwikkeling. In tabel 23 zijn deze ook opgenomen. De intensiteiten voor de ochtendspits en de avondspits betreffen 2-uursintensiteiten. Voor het omrekenen van een 2-uur spitsperiode naar een 1-uur spitsperiode wordt als vuistregel 55% aangehouden. De intensiteiten voor het drukste uur zijn weergegeven in tabel 24.



Figuur 13: intensiteiten (modelgegevens RVMK 2020) omgeving Vijf Meilaan 210

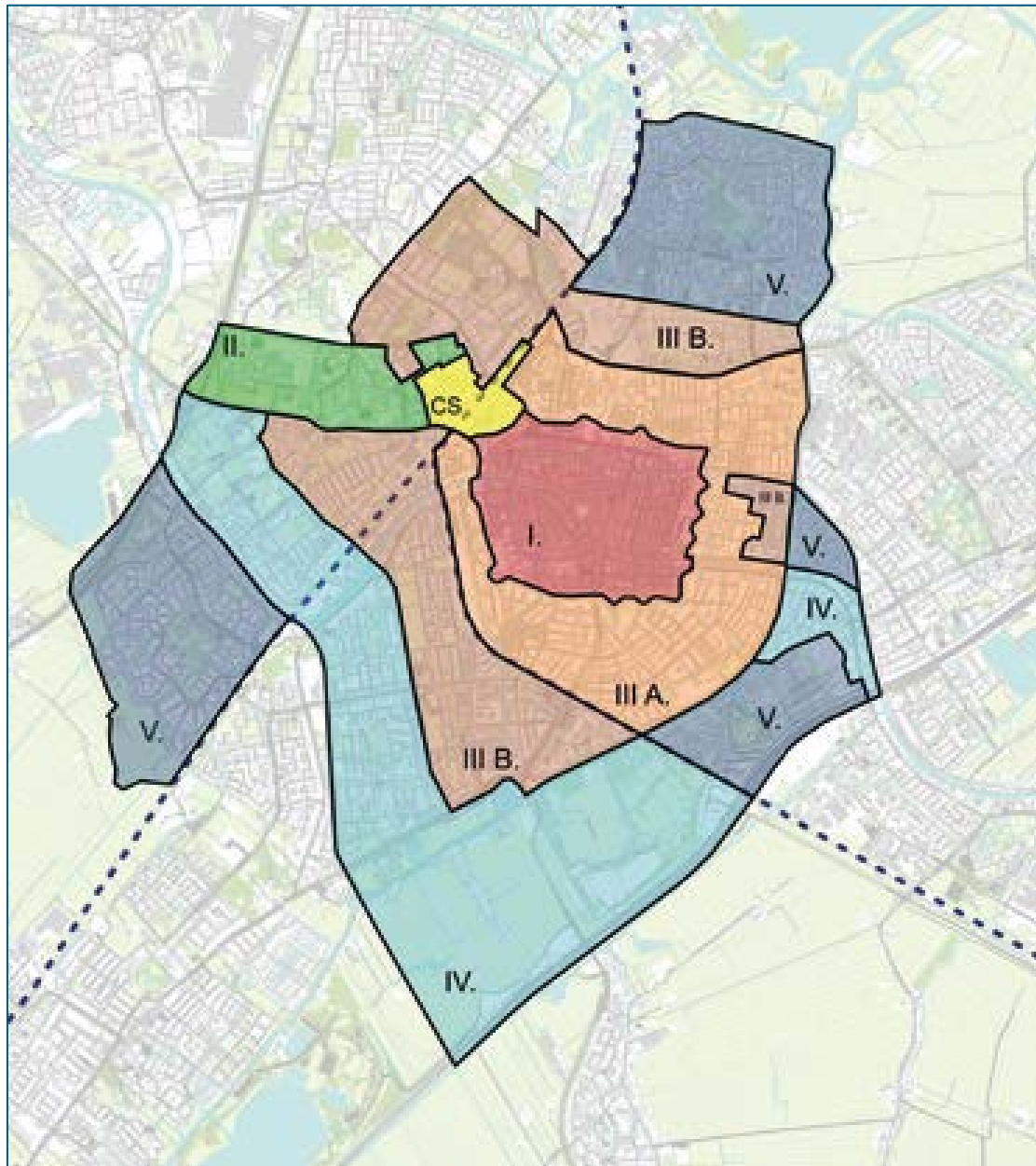
Tabel 27: intensiteiten volgens verkeersmodel RVMK 2020 (2-uurs spitsperiode)

	1) Churchillaan	2) Churchillaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Etmaalintensiteit	28.584	20.904	4.331	13.277	536
Intensiteiten OS	3.562	2.864	941	1.578	210
Intensiteiten AS	3.590	2.642	1.101	2.245	141

Tabel 28: intensiteiten volgens verkeersmodel RVMK 2020 (1-uurs spitsperiode)

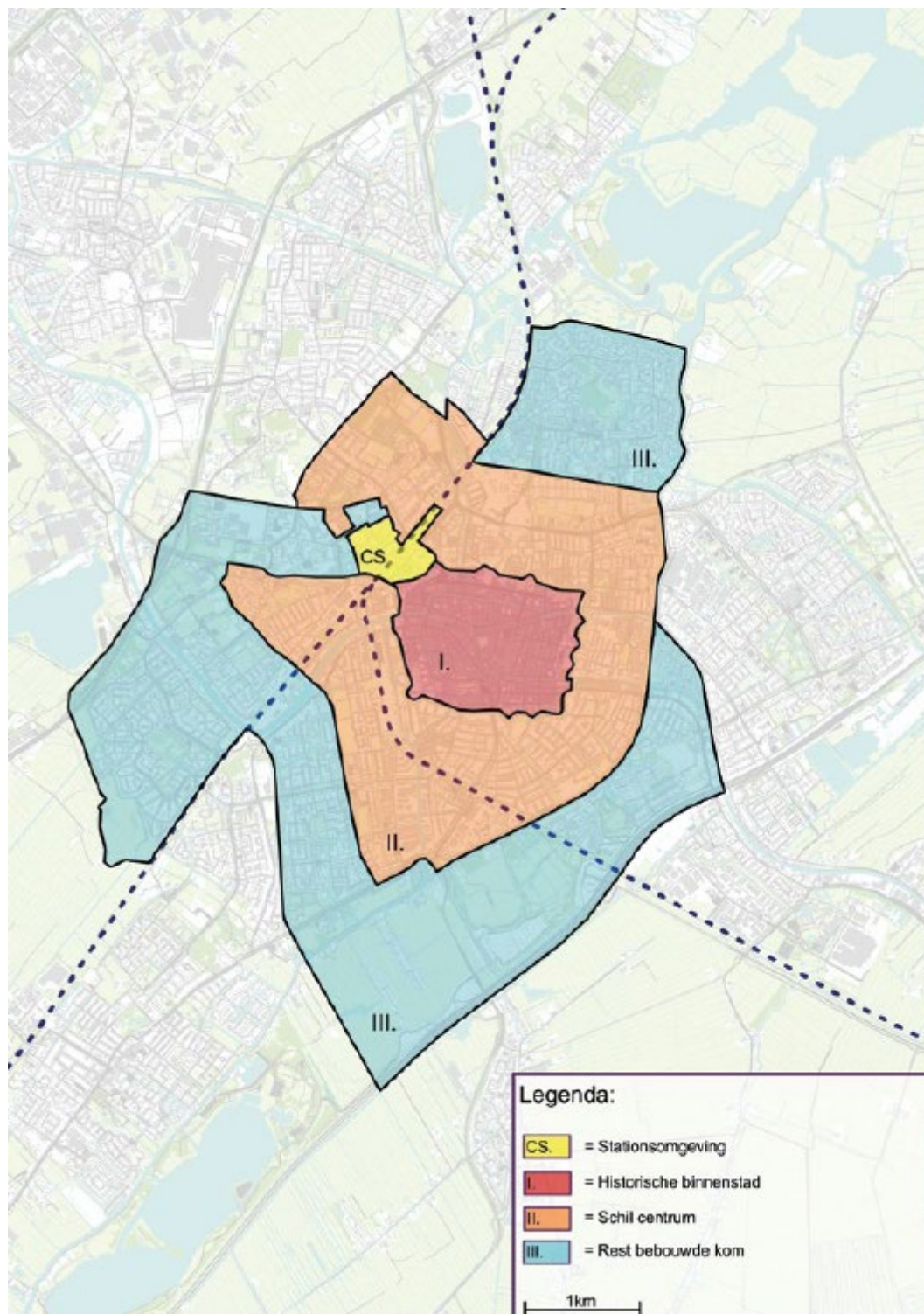
	1) Churchillaan	2) Churchillaan	3) Vijf Meilaan	4) Vijf Meilaan	5) Eduard van Beinumstraat
Intensiteiten OS	1.959	1.575	518	868	116
Intensiteiten AS	1.975	1.453	606	1.235	78

Bijlage 6: gebiedsindeling autoparkeren



Bron: Parkeervisie Leiden 2020 – 2030

Bijlage 7: gebiedsindeling fietsparkeren



Bron: Parkeervisie Leiden 2020 – 2030