

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 2 mei 2023
VAN Matthijs van Loon
AAN Samantha van Rooij, Cor van Tilburg

VERKEER KINDERDIJK

INLEIDING

Voor de entree van het molengebied in Kinderdijk wordt een bestemmingsplan opgesteld waarbij de entree van het gebied wordt heringericht. De herinrichting van het entreegebied heeft tot doel om tot een logischere en overzichtelijkere indeling van het entreegebied te komen. De herinrichting voorziet in principe dan ook niet in de groei van het aantal bezoekers. Met de herinrichting zullen onder andere de parkeerplaatsen voor bezoekers uit het entreegebied worden verplaatst naar het transferium Alblasterdam. Dit heeft tot gevolg dat verkeersstromen van en naar het Molengebied zullen veranderen. Deze memo beschrijft de effecten van deze herinrichting op de verkeersstromen in de omgeving van het molengebied.

GEBRUIKTE GEGEVENS

Voor het bepalen van de verkeersstromen zijn gegevens afkomstig uit verschillende bronnen gebruikt. Ten eerste zijn de maatregelen in het entreegebied uit het stedenbouwkundig plan als uitgangspunt gehanteerd. Daarnaast is voor de toekomstige situatie ook uitgegaan van de ontwikkeling van het camperparkeerterrein Westrand, conform het 'raadsvoorstel en besluit Koggeplantsoen 14a Nieuw-Lekkerland' van 6 september 2022. Het aantal bezoekers van het molengebied per jaar en de autonome groei is afkomstig uit de verkeersprognoses voor Kinderdijk van de gemeente Molenlanden. Als basis voor de toedeling van het verkeer over de ontsluitingsroutes van Kinderdijk en de modal split voor de bezoekers is gebruik gemaakt van het onderzoek 'Verkeersstromen Kinderdijk' van Trajan van 14 januari 2020. Voor de verdeling van de bezoekers over de verschillende parkeermogelijkheden rondom Kinderdijk is gebruik gemaakt van de 'Verkenning toekomstbeelden werelderfgoed' van Defacto van maart 2019. Voor dit onderzoek zijn parkeerdrukmetingen uitgevoerd rondom het molengebied in juli 2018.

BEZOEKERSAANTALLEN MOLENGBIED

Het toeristisch seizoen van het molengebied Kinderdijk is van 15 maart t/m 15 oktober. Gedurende deze periode verwacht het molengebied in het basisjaar (2024) circa 437.100 bezoekers te verwelkomen¹.

De bezoekersaantallen van recreatiegebieden zijn sterk seizoensgebonden. Om het aantal bezoekers van het molengebied op jaarbasis te bepalen is daarom gebruik gemaakt van CROW-publicatie 256 'recreatiegebieden'. Deze publicatie geeft aan gemiddeld 32% van de bezoekers een recreatiegebied bezoekt in de zomer, 22% in de herfst, 32% in de lente en 15% in de winter. Verder zal op basis van CROW-publicatie 256 43% van de bezoekers gedurende het weekend naar het plangebied komen en 57% doordeweeks.

¹ Bron: Verkeersprognose Kinderdijk, gemeente Molenlanden

Tabel 1 Aantal bezoekers molengebied op jaarbasis voor basisjaar 2024

	% bezoekers per kwartaal	Per kwartaal	per maand	per dag	Werkdag
sep	22%	138.030	46.010	1.534	1.224
okt			46.010	1.484	1.184
nov			46.010	1.534	1.224
dec	15%	94.111	31.370	1.012	808
jan			31.370	1.012	808
feb			31.370	1.082	863
mrt	32%	200.771	66.924	2.159	1.723
apr			66.924	2.231	1.780
mei			66.924	2.159	1.723
jun	32%	200.771	66.924	2.231	1.780
jul			66.924	2.159	1.723
aug			66.924	2.159	1.723

Bovenstaande tabel laat zien dat het molengebied circa 627.400 bezoekers per jaar zal trekken, wat neerkomt op gemiddeld $(626.400 / 365 =) 1.719$ bezoekers per dag.

Voor het beoordelen van de verkeersstromen is de piekbelasting bepalend. Op basis van aangeleverde verkeerprognoses van de gemeente Molenlanden is voor piekdagen uitgegaan van de zondag. De prognose gaat voor een zondag uit van 4.280 bezoekers per dag. Dit aantal is aangehouden voor het basisjaar 2024.

Voor het berekenen van de bezoekersaantallen in het toekomstjaar 2034 wordt een procentuele groei van 7% per jaar aangehouden. Dit groeipercentage is gebaseerd op de waargenomen groei in bezoekersaantallen (voor de corona pandemie) van het molengebied². Gelijktijdig met het stedenbouwkundig plan wordt op dit moment ook een draagkracht onderzoek³ uitgevoerd, waarin gekeken wordt naar het optimaal aantal bezoekers van het molengebied. De tussentijdse resultaten van dat onderzoek indiceren dat de verwachte werkelijke groei van het aantal bezoekers echter lager zijn dan de eerder genoemde 7%. Desondanks wordt voor het hanteren van een worstcase benadering nog steeds uitgegaan van een autonome groei van 7%. In tabel 2 zijn de bezoekersaantallen doorgerekend naar het toekomstjaar 2034 waarbij uit wordt gegaan van de 7% groei per jaar.

Tabel 2 Verwachte bezoekers aantallen 2034

Autonome groei: 7%	Bezoekers gedurende seizoen	Bezoekers per jaar	Bezoekers gemiddelde jaardag	Bezoekers piekdag
2024	437.095	627.409	1.719	4280
2034	859.832	1234.209	3.381	8419

² Bron: Verkeersprognose Kinderdijk, gemeente Molenlanden

³ Bron: Draagkracht onderzoek, prof. Jan van der Borg, Universiteit van Leuven & Università Ca' Foscari di Venezia, 1 september 2022

MODAL SPLIT BEZOEKERS

Aan de hand van het onderzoek 'Verkeersstromen Kinderdijk' van Trajan uit 2019 is de modal split van de bezoekers van het molengebied bepaald. Voor het verkeersonderzoek wordt er van uit gegaan dat deze model split tussen het basisjaar (2024) en het toekomstjaar (2034) niet zal wijzigen. Tegelijk is de verwachting dat het gebruik van tourbussen tussen 2024 en 2034 wel zal afnemen. De mogelijke oorzaak hiervoor is dat het vervoer van bezoekers per tourbus minder aantrekkelijk wordt gemaakt in de situatie na planontwikkeling. Tourbussen moeten zich in de beoogde situatie straks aanmelden voordat ze mogen parkeren in het molengebied. Dat maakt het minder aantrekkelijk als vervoerwijze. Tegelijk is er voor bezoekers straks een ander alternatief om het Molengebied te bereiken, door bijvoorbeeld gebruik te maken van de watertaxi of het transferium. Desondanks wordt voor dit verkeersonderzoek uitgegaan van dezelfde modal split als in het basisjaar. Dit kan gezien worden als een worst-case benadering omdat een verlaging van het aantal bussen een verlichting van de verkeersdruk zou opleveren. Van die verlichting wordt dus niet uitgegaan in dit onderzoek.

Tabel 3 Bezoekers per modaliteit basisjaar en toekomstjaar

Modaliteit	%	2024		2034	
		Gemiddelde jaar-dag	piekdag	Gemiddelde jaar-dag	Piekdag
Auto/minibus	48%	825	2.054	1.623	4.041
Tourbus	32%	550	1.370	1.082	2.694
OV bus	1%	17	43	34	84
Totaal wegverkeer	81%	1.392	3.467	2.739	6.819
Waterbus	6%	103	257	203	505
Driehoeksveer	5%	86	214	169	421
Overig per water	2%	14	86	68	168
Totaal waterverkeer	13%	223	556	440	1.094
Lopen	2%	34	86	68	168
Fietsen	4%	69	171	135	337
Totaal langzaam verkeer	6%	103	257	203	505
Totaal bezoekers	100%	1.718	4.280	3.382	8.418

In totaal zal gemiddeld per dag 81% van de bezoekers met gemotoriseerd verkeer naar het plangebied toe reizen.

VERKEERSGENERATIE

Na het bepalen van het aandeel bezoekers dat met gemotoriseerd verkeer naar het plangebied toe zal reizen, zijn de bezoekersaantallen vervolgens omgerekend naar het aantal motorvoertuigen. Aan de hand van de door de gemeente aangeleverde gegevens en het onderzoek 'Verkenning toekomstbeelden werelderfgoed – op weg naar een Gebiedsperspectief Kinderdijk' van Defacto is het aantal voertuigen per dag bepaald. De bronnen gaan uit van de gemeten gemiddelde voertuigbezetting⁴.

⁴ Bron: Verkeersprognose Kinderdijk, gemeente Molenlanden

Tabel 4 Verkeersgeneratie per dag autonome situatie

		Modaliteit	Aantal bezoekers per dag	Gemiddelde bezetting per voertuig	Aantal voertuigen per dag
Basisjaar (2024)	Gemiddelde jaardag	Auto/minibus	825	3	275
		tourbus	550	34	17
		Totaal	1.375		292
	Piekdag	Auto/minibus	2.054	3	685
		tourbus	1.370	34	41
		Totaal	3.424		726
Toekomstjaar (2034)	Gemiddelde jaardag	Auto/minibus	1.623	3	541
		Tourbus	1.082	34	32
		Totaal	2.705		573
	Piekdag	Auto/minibus	4.041	3	1.347
		tourbus	2.694	34	80
		Totaal			1.427

Bovenstaande tabel geeft een overzicht van het motorvoertuigen per dag. Onderscheid is gemaakt tussen het aantal motorvoertuigen per gemiddelde jaardag en voor een piekdag in zowel het basisjaar als het toekomstjaar.

OV bussen zijn niet meegenomen in dit overzicht omdat de busdienstregeling onderdeel uit maakt van de autonome verkeerssituatie en in dat opzicht geen relatie heeft met de beoogde ontwikkeling. Voor het bepalen van de gegenereerde voertuigbewegingen per dag dient voor de personenauto's en minibussen uit te worden gegaan van 2 voertuigbewegingen per voertuig voor het op- en afrijden richting het plangebied. Voor tourbussen dient ook rekening gehouden te worden met extra verkeersbewegingen voor het ophalen en afzetten van de bezoekers bij de stop-and-go zone op de Lekdijk.

VERKEERSAFWIKKELING

Het gemotoriseerde verkeer heeft 3 ontsluitingsroutes richting Kinderdijk. In figuur 1 zijn de 3 ontsluitingsroutes weergegeven.



Figuur 1 De ontsluitingsroutes van Kinderdijk

Auto's/campers

Op basis van het onderzoek van Trajan is in de onderstaande tabellen vastgesteld per ontsluitingsroute hoeveel procent van het gegenereerde verkeer via elk van deze wegen naar Kinderdijk rijdt en hoeveel procent via deze weg het plangebied verlaat. Hierbij is ook onderscheid gemaakt tussen de routeverdeling voor een gemiddelde werkdag en voor een gemiddelde weekenddag.

Tabel 5 H/B matrix verkeer Kinderdijk voor een gemiddelde werkdag

Werkdag	Uitgaand Lekdijk	Uitgaand Veerdam	Uitgaand West Kinderdijk	Totaal
Inkomend Lekdijk	3,3%	2,3%	24,4%%	30%
Inkomend Veerdam	2,7%	0,6%	6,6%	10%
Inkomend West Kinderdijk	29,0%	6,0%	24,9%	60%
Totaal	35%	9%	56%	100%

Tabel 6 H/B matrix verkeer Kinderdijk voor een gemiddeld weekend

Weekend	Uitgaand Lekdijk	Uitgaand Veerдам	Uitgaand West Kinderdijk	Totaal
Inkomend Lekdijk	2,6%	2,2%	29,5%	34%
Inkomend Veerдам	2,3%	0,4%	4,7%	7%
Inkomend West Kinderdijk	32,2%	4,7%	21,4%	58%
Totaal	37%	7%	56%	100%

De volgende stap voor het vaststellen van de verkeersstromen is om de verdeling te bepalen van het gemotoriseerde verkeer over de beschikbare parkeerplaatsen in Kinderdijk. De verdeling van het gemotoriseerde verkeer over de beschikbare parkeermogelijkheden is gebaseerd op de parkeertelling uit het rapport ‘Verkenning toekomstbeelden werelderfgoed – op weg naar Gebiedsperspectief Kinderdijk’ van Defacto. Hierin is onderscheid gemaakt tussen de parkeerverdeling op gemiddelde werkdagen en gemiddelde weekenddagen, aangezien het parkeerterrein van IHC enkel gedurende de weekenden beschikbaar wordt gesteld voor het opvangen van de bezoekers.

Vergunninghoudersparkeren Kinderdijk

Een belangrijk aandachtspunt hierbij is dat de tellingen voor het onderzoek van Defacto zijn uitgevoerd in juli 2018. Ten tijden van het onderzoek was het toegestaan voor bezoekers om te parkeren in de kern Kinderdijk. Sindsdien is in de kern Kinderdijk een parkeervergunningstelsel ingevoerd, wat betekent dat parkeren in het dorp enkel is toegestaan voor vergunninghouders. Desondanks zal de invoering van het parkeervergunningstelsel niet voorkomen dat een klein aandeel van de bezoekers van het molengebied alsnog zullen parkeren in Kinderdijk. Voor dit onderzoek is aangenomen dat het bezoekersparkeren in het dorp zal verminderen met 80%. Deze voertuigen zullen evenredig verdeeld worden op de overige parkeermogelijkheden.

Camperparkeerplaats “Westrand”

Verder is in het kader van het verkeersonderzoek de ontwikkeling van de camperparkeerplaats “Westrand” ten oosten van het plangebied, aan de rand van de kern Nieuw-Lekkerland meegenomen als uitgangspunt. Dit parkeerterrein biedt parkeermogelijkheden voor campers en tourbussen. Omdat parkeerterrein Westrand reeds vergund is en geen onderdeel is van de planontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt, is het onderdeel van de autonome situatie. Op basis van de ‘verkeersprognose Kinderdijk’, wordt aangenomen dat in het toekomstjaar 95% van alle campers gebruik zullen maken van het parkeerterrein Westrand en dat de resterende 5% verdeeld wordt over de resterende parkeermogelijkheden met dezelfde procentuele verdeling als de personenauto’s.

Zoals eerder beschreven is de modal split voor de bezoekers van het molengebied afkomstig uit het onderzoek van Trajan. Hierin is geen onderscheid gemaakt tussen personenauto’s en campers. Voor het bepalen van het aandeel campers is daarom gebruik gemaakt van gegevens uit de verkeersprognose van de gemeente. Hierin staat aangegeven dat het molengebied naar verwachting in het jaar 2023 in totaal 46.856 personenvoertuigen zal aantrekken, waarvan 3.863 campers. Omgerekend naar percentages betekent dit dat het gegenereerde personenverkeer voor $(3.863 / 46.856 =) 8,2\%$ bestaat uit campers. Dit percentage wordt dan ook aangehouden als uitgangspunt voor het aandeel campers en aangenomen wordt dat percentage gelijk is voor zowel het basisjaar 2024 als het toekomstjaar 2034. Het parkeerterrein Westrand wordt enkel meegenomen voor de beoordeling van de verkeersstromen in het toekomstjaar. Voor het basisjaar wordt aangehouden dat de campers dezelfde verdeling hanteren als de overige personenvoertuigen.

Op basis van de bovenstaande uitgangspunten zijn in tabellen 7 en 8 de verdelingen van het personenverkeer over de beschikbare parkeermogelijkheden bepaald voor een gemiddelde werkdag en een gemiddelde weekenddag.

Tabel 7 De procentuele verdeling van het personenverkeer over de parkeermogelijkheden in Kinderdijk voor een gemiddelde werkdag

Parkeerplaats	Parkeerverdeling conform Defacto	Parkeerverdeling inclusief parkeervergunningsstelsel (basisjaar)	Parkeerverdeling inclusief Westrand (toekomstjaar)
Entreegebied	77%	84,6%	78,0%
IHC	4%	11,6%	10,7%
Dorp	19%	3,8%	3,5%
Westrand	0%	0%	7,8%

Tabel 8 De procentuele verdeling van het personenverkeer over de parkeermogelijkheden in Kinderdijk voor een gemiddelde weekenddag

Parkeerplaats	Parkeerverdeling conform Defacto	Parkeerverdeling inclusief parkeervergunningsstelsel (basisjaar)	Parkeerverdeling inclusief Westrand (toekomstjaar)
Entreegebied	41%	47,4%	43,7%
IHC	43%	49,4%	45,5%
Dorp	16%	3,2%	2,9%
Westrand	0%	0%	7,8%

Tourbussen

Voor de tourbussen wordt uitgegaan van een andere routeverdeling dan voor de auto's/campers. De reden hiervoor is dat de tourbussen voorafgaand aan het bezoek aan Kinderdijk aangemeld dienen te worden om te mogen parkeren. Gedurende dit proces wordt aan de chauffeurs een routeadviesing aangeleverd. Hierin worden de tourbussen geadviseerd om vanaf Alblasserdam via de West Kinderdijk naar de stop-and-go zone bij het molengebied te rijden om bezoekers af te zetten, om vervolgens door te rijden over de Lekdijk richting Nieuw-Lekkerland om daar te parkeren bij het parkeerterrein Westrand. Bij vertrek vanaf het parkeerterrein in Nieuw-Lekkerland rijden de geparkeerde bussen dezelfde route als dat ze reden om bezoekers af te zetten. Als uitgangspunt wordt aangehouden dat 100% van de tourbussen de aanbevolen routing hanteren.

Voor de verdeling van de tourbussen over de parkeermogelijkheden wordt voor zowel het basisjaar als het toekomstjaar aangehouden dat 100% van de tourbussen parkeren in Nieuw Lekkerland. Hierbij wordt voor het basisjaar aangehouden dat 80% van de tourbussen parkeert bij het industrieterrein ten hoogte van de Veerweg, terwijl de overige 20% parkeert bij de vrachtwagenparkeerplaats bij de Planetenlaan. Voor het toekomstjaar wordt aangehouden dat na de opening van het parkeerterrein Westrand, 100% van de tourbussen op dit terrein zal worden opgevangen. Aangezien de tourbussen voorafgaand aan het bezoek aan het molengebied aangemeld dienen te worden om te mogen parkeren wordt de parkeerdruk op het terrein verspreid worden over de dag. In tabel 9 is de parkeerverdeling weergegeven voor de tourbussen in het basisjaar en het toekomstjaar.

Tabel 9 De procentuele verdeling van de tourbussen over de parkeermogelijkheden in het basisjaar en het toekomstjaar

Parkeerplaats	Parkeerverdeling basisjaar (2024)	Parkeerverdeling toekomstjaar (2034)
Industrieterrein Veerweg	80%	0%
Vrachtwagenparkeerplaats Planetenlaan	20%	0%
Parkeerterrein Westrand	0%	100%

Verkeersgeneratie werknemers

Naast de verkeersgeneratie van de bezoekers dient ook rekening te worden gehouden met de verkeersgeneratie van de werknemers van de Stichting Werelderfgoed Kinderdijk (SWEK). Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de werknemers is gebruik gemaakt van het parkeeraanbod voor de werknemers in de huidige situatie. In totaal zijn er in de huidige situatie 77 parkeerplaatsen beschikbaar voor werknemers, waarvan 62 parkeerplaatsen zijn gelegen aan de Molenstraat en 15 parkeerplaatsen aan de Molenkade Overwaard. Uitgaande van een turnover van 1 per parkeerplaats levert dit een aanvullende verkeersgeneratie van 154 mvt/etmaal.

VERKEERSSTROMEN

Verkeersstromen autonome situatie

Nadat de verdeling van het gemotoriseerde verkeer over de ontsluitingswegen en over de parkeermogelijkheden is bepaald, is een overzicht worden opgesteld van de verkeersstromen in de autonome situatie. Hierbij is gekeken naar de verkeersstromen voor een gemiddelde jaardag en voor een piekdag. Voor de verkeersstromen gedurende een gemiddelde jaardag is de verdeling aangehouden zoals bepaald voor een gemiddelde werkdag, terwijl de verkeersstromen gedurende piekdagen zijn bepaald aan de hand van de verdeling voor weekenddagen, aangezien conform CROW-publicatie 256 voor recreatiegebieden de weekenden het drukst zijn. In figuren 2 t/m 5 zijn de berekende verkeersstromen weergegeven in de autonome situatie voor het basisjaar 2024 en het toekomstjaar 2034.



Figuur 2 De verkeersstromen in de autonome situatie voor een gemiddelde jaardag in het basisjaar (2024)



Figuur 3 De verkeersstromen in de autonome situatie voor een gemiddelde jaardag in het toekomstjaar (2034)





Figuur 5 De verkeersstromen in de autonome situatie voor een piekdag in het toekomstjaar (2034)

Invloed planontwikkeling op verkeersstromen

De beoogde ontwikkeling betreft een herinrichting van het entreegebied van Kinderdijk. Hierbij is het entreegebied onderverdeeld in deelgebieden, zoals is weergegeven in figuur 6.



Figuur 6 De deelgebieden voor de herinrichting van het entreegebied Kinderdijk

Verkeersgeneratie

De beoogde herinrichting van het entreegebied van Kinderdijk zal beperkte leiden tot een toename in de verkeersgeneratie. De ontwikkeling betreft voor het grootste deel een herinrichting van het gebied. Deze herinrichting leidt op zichzelf niet tot meer bezoekers. Een ander onderdeel van de plan betreft de uitbreiding van een horecafunctie in deelgebied 1 (Voor-kamer) met 165 m². Het gaat hierbij om een uitbreiding met een restaurant. Dit is de enige ontwikkeling in het plan dat wel extra verkeer genereert.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van dit restaurant zijn in de meest recente CROW-publicatie geen kencijfers beschikbaar. In plaats daarvan wordt de verkeerstoename ten gevolge van de beoogde uitbreiding bepaald aan de hand van de parkeerbehoefte conform de 'Nota Parkeernormen Molenlanden 2020'. De parkeernorm van een restaurant bedraagt 15 parkeerplaatsen per 100 m² (bvo). De beoogde uitbreiding leidt dus tot een parkeerbehoefte van $(15 * 165 / 100 =) 25$ parkeerplaatsen.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van restaurantfuncties wordt op basis van expert judgement uitgegaan van een turnover van 3 per parkeerplaats. Rekening houdende met 2 voertuigbewegingen per voertuig zal de beoogde uitbreiding zorgen voor een verkeerstoename van $(25 * 3 * 2 =) 150$ mvt/etmaal.

Parkeeraanbod

De grootste invloed op de verkeersstromen zijn de ingrepen in het parkeeraanbod van het molengebied. In de huidige situatie zijn er parkeerplaatsen voor bezoekers gesitueerd rondom de entree van het molengebied. In de toekomstige situatie zullen deze parkeerplaatsen worden opgeheven en zal het gemotoriseerde verkeer worden opgevangen op afstand op het transferium in Alblasserdam. Vanaf het transferium zullen de bezoekers vervolgens met behulp van de fiets, de watertaxi of met een pendelbus van en naar het plangebied reizen. Tourbussen zetten bezoekers eerst af bij de groepsentree om vervolgens te parkeren in Nieuw-Lekkerland. Zoals eerder benoemd parkeren de tourbussen in de bestaande situatie verspreid over meerdere locaties in Nieuw-Lekkerland, namelijk op het industrieterrein aan de Veerweg en op de vrachtwagenparkeerplaats aan de Planetenlaan. In de toekomstige situatie zullen alle tourbussen parkeren op het parkeerterrein Westrand.

De resterende parkeerplaatsen binnen het plangebied in de toekomstige situatie zullen enkel gebruikt worden door bewoners en werknemers, met uitzondering van drie invalidenparkeerplaatsen in deelgebied 1. Tevens zullen de parkeerplaatsen in deelgebied 8 beschikbaar worden gesteld voor de vrijwilligers van SWEK en de bezoekers van Buena Vista. In tabel 10 is het parkeeraanbod voor de bewoners en werknemers weergegeven in de beoogde situatie per deelgebied⁵.

Tabel 10 Het parkeeraanbod voor werknemers in de beoogde situatie

Deelgebied		Parkeeraanbod bewoners/werknemers
1	Voorkamer	0 pp
2	Lekdijk	0 pp
3	Middelkade	0 pp
4	Werkeiland Nederwaard ⁶	14 pp
5	Werkeiland Overwaard	31 pp
6	Groepenentree/ Educatie eiland	0 pp
7	Rietsnijdereiland	0 pp
8	Het Potterrein	25 pp
Totaal		70 pp

Het parkeeraanbod in het molengebied in de toekomstige situatie bedraagt 70 parkeerplaatsen. Op basis van de beoogde doelgroep van de parkeerplaatsen wordt per parkeerplaats een turnover van 1 aangehouden, uitgaande dat de werknemers aan het begin van de dag aankomen bij hun werk en vertrekken aan het einde van de dag. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van 140 mvt/etmaal.

Aan de hand van de door de gemeente aangeleverde verkeersprognoses is de invloed van het transferium op de verkeersstromen van het gemotoriseerde verkeer bepaald. Voor het basisjaar wordt aangehouden dat doordeweeks het personenverkeer volledig zal worden opgevangen op het transferium. Tijdens weekenden is het parkeerterrein van IHC ook beschikbaar voor bezoekers. Daarom wordt voor weekenden aangehouden dat 80% van de personenauto's zal worden opgevangen op het transferium, terwijl de resterende 20% zal parkeren op het IHC terrein, aangezien de parkeerplaatsen bij het entreegebied zijn opgeheven en parkeren in het dorp niet meer wordt toegestaan voor bezoekers.

⁵ Bron: Stedenbouwkundige visie Kinderdijk, februari 2022

⁶ Eerder is uitgegaan van een parkeeraanbod van 8 parkeerplaatsen op het Werkeiland Nederwaard. De ophoging naar 14 parkeerplaatsen heeft geen consequenties voor de overige milieuonderzoeken

Zoals eerder aangegeven wordt voor het toekomstjaar rekening gehouden met de ontwikkeling van het parkeerterrein Westrand, waar het grootste gedeelte van de campers zullen parkeren. In tabellen 11 en 12 is de procentuele verdeling van het personenvervoer weergegeven over de beschikbare parkeermogelijkheden voor een gemiddelde jaardag en piekdag.

Tabel 11 De procentuele verdeling van de auto's/campers over de beschikbare parkeermogelijkheden gedurende een gemiddelde jaardag

Basisjaar (2024)			
Gemiddelde jaardag	Aandeel transferium	Aandeel IHC	Aandeel Westrand
Personenauto's (91,8%)	100%	0%	0%
Campers (8,2%)	100%	0%	0%
Totaal personenvervoer (100%)	100%	0%	0%
Toekomstjaar (2034)			
Gemiddelde jaardag	Aandeel transferium	Aandeel IHC	Aandeel Westrand
Personenauto's (91,8%)	100%	0%	0%
Campers (8,2%)	5%	0%	95%
Totaal personenvervoer (100%)	92,2%	0%	7,8%

Tabel 12 De procentuele verdeling van de auto's/campers over de beschikbare parkeermogelijkheden gedurende een piekdag

Basisjaar (2024)			
Piekdag	Aandeel transferium	Aandeel IHC	Aandeel Westrand
Personenauto's (91,8%)	80%	20%	0%
Campers (8,2%)	80%	20%	0%
Totaal personenvervoer (100%)	80%	20%	0%
Toekomstjaar (2034)			
Gemiddelde jaardag	Aandeel transferium	Aandeel IHC	Aandeel Westrand
Personenauto's (91,8%)	80%	20%	0%
Campers (8,2%)	4%	1%	95%
Totaal personenvervoer (100%)	73,7%	18,4%	7,8%

De beoogde planontwikkeling heeft geen invloed op de verkeersverdeling van de tourbussen. Voor het bepalen van de gegenereerde voertuigbewegingen ten gevolge van de pendelbussen die tussen het entreegebied en het transferium rijden, zijn geen gegevens bekend omtrent de frequentie en de capaciteit van de bussen. Daarom wordt als uitgangspunt aangehouden dat één pendelbus twaalf personenauto's kan verwerken per trip (36 personen). In tabel 13 is de verdeling van het bezoekersverkeer over de beschikbare parkeerplaatsen weergegeven, inclusief de gegenereerde voertuigbewegingen, voor een gemiddelde jaardag en piekdag.

Tabel 13 De verdeling van het gemotoriseerde verkeer over de parkeerfaciliteiten in de beoogde situatie

2034 incl. plan	Transferium					
	Voertuigtype	Aantal voertuigen per dag	Percentage parkeren bij transferium	Aantal voertuigen richting transferium	Verkeersgeneratie richting transferium (mvt/etmaal)	Verkeersgeneratie pendelbussen transferium – molengebied (mvt/etmaal)
Gemiddelde jaardag	Auto/camper	541	92,2%	499	998	83
	Tourbus	32	0%	0	0	0
Piekdag	Auto/camper	1.347	73,7%	933	1.866	166
	Tourbus	80	0%	0	0	0
2034 incl. plan	IHC					
	Voertuigtype	Aantal voertuigen per dag	Percentage parkeren bij IHC	Aantal voertuigen richting IHC	Verkeersgeneratie richting IHC (mvt/etmaal)	
Gemiddelde jaardag	Auto/camper	541	0%	0	0	
	Tourbus	32	0%	0	0	
Piekdag	Auto/camper	1.347	18,4%	248	496	
	Tourbus	80	0%	0	0	
	Westrand					
	Voertuigtype	Aantal voertuigen per dag	Percentage parkeren bij Westrand	Aantal voertuigen richting Westrand	Verkeersgeneratie richting Westrand (mvt/etmaal)	
Gemiddelde jaardag	Auto/camper	541	7,8%	42	84	
	Tourbus	32	100%	32	64	
Piekdag	Auto/camper	1.347	7,8%	105	210	
	Tourbus	80	100%	80	160	

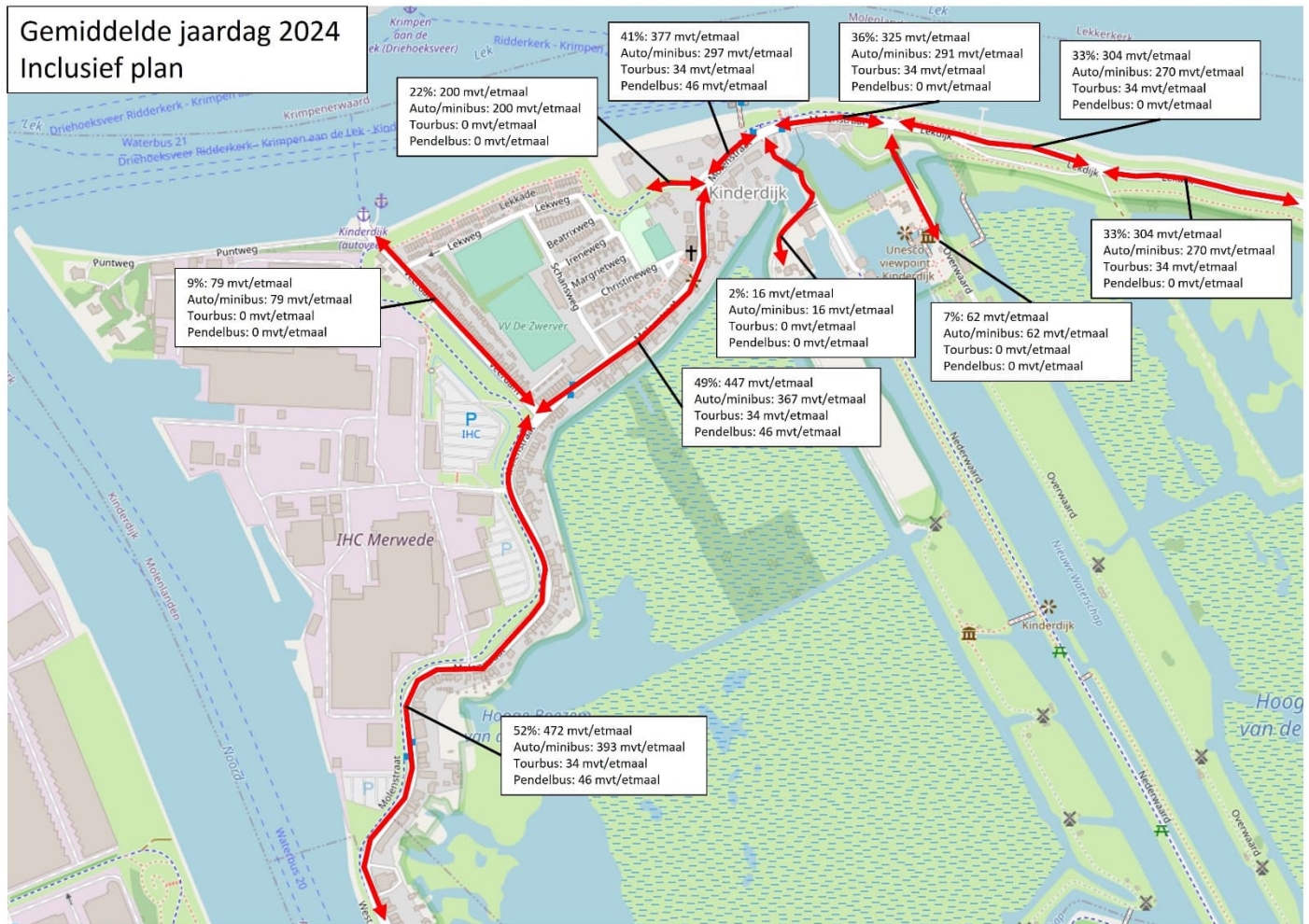
Naast het wegverkeer zal ook een gedeelte van de bezoekers gebruik maken van vervoer over water om naar Kinderdijk te reizen. Op basis van de modal split maakt circa 13% van de bezoekers gebruik van waterverkeer. Met uitzondering van de watertaxi's heeft het waterverkeer een vaste dienstregeling los van het bestaan van Kinderdijk. Verder zijn voor de watertaxi's geen gegevens beschikbaar omtrent zowel het aantal watertaxi's richting het entreegebied, als de verwachte groei per jaar. Daarom is het waterverkeer vooralsnog niet meegenomen in de verkeersstromen van het molengebied.

Verkeersstromen beoogde situatie

Nadat de verdeling van het gemotoriseerde verkeer over de ontsluitingswegen en over de parkeermogelijkheden is bepaald, is een overzicht opgesteld van de verkeersstromen in de beoogde situatie. Net als voor de autonome situatie is hierbij gekeken naar de verkeersstromen voor een gemiddelde jaardag en voor een piekdag in het toekomstjaar (2034). In figuren 7 t/m 18 zijn de verkeersstromen van het gemotoriseerde verkeer in de beoogde situatie weergegeven.



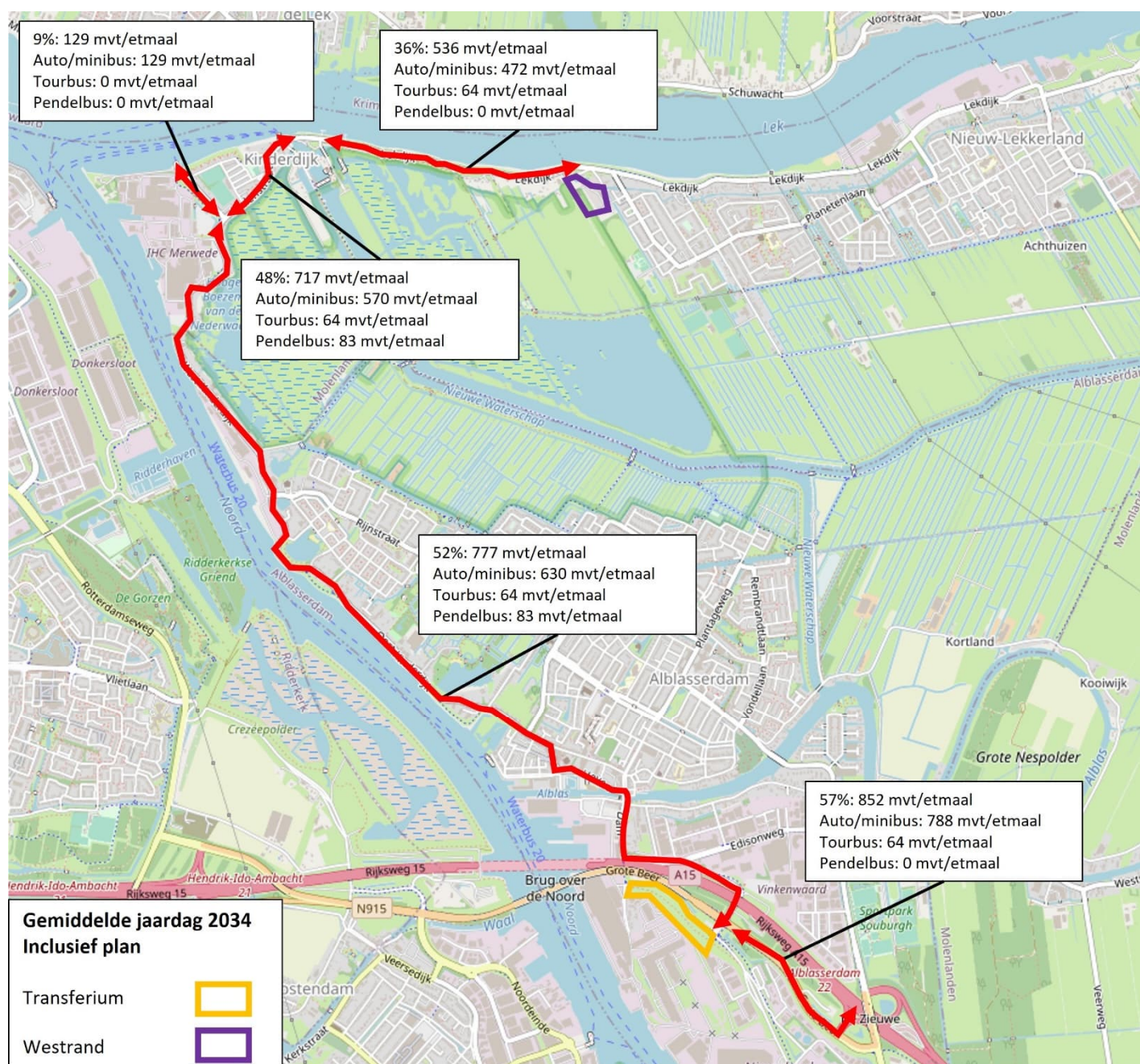
Figuur 7 Verkeersstromen in basisjaar (2024) inclusief planontwikkeling voor een gemiddelde jaardag over de voornaamste ontsluitingsroutes



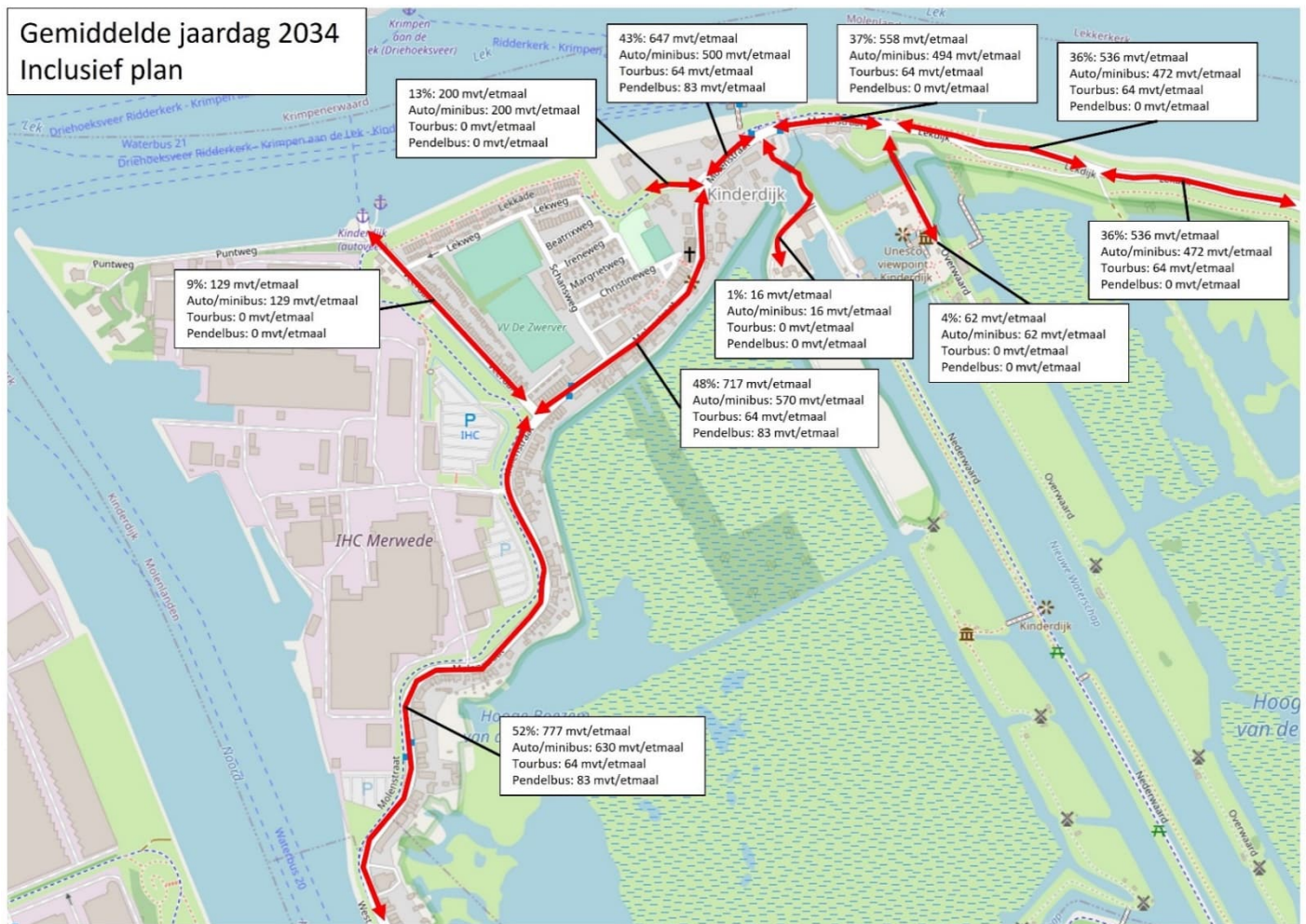
Figuur 8 Verkeersstromen in basisjaar (2024) inclusief planontwikkeling voor een gemiddelde jaardag binnen Kinderdijk

		gemiddelde jaardag 2024													
		autonoom				Inclusief plan					verschil				
wegvak		auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal		
1 Lekdijk		229	34	0	263	270	34	0	304	41	0	0	41		
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus		229	34	0	263	270	34	0	304	41	0	0	41		
3 Overwaard		30	0	0	30	62	0	0	62	32	0	0	32		
4 Lekdijk, tussen entreegebied en Overwaard		240	34	0	274	291	34	0	325	51	0	0	51		
5 Entreegebied		465	0	0	465	16	0	0	16	-449	0	0	-449		
6 Molenstraat, tussen Lekkade en entreegebied		402	34	0	436	297	34	46	377	-105	0	46	-59		
7 Lekkade		124	0	0	124	200	0	0	200	76	0	0	76		
8 Molenstraat, tussen Schansweg en Lekkade		445	34	0	479	367	34	46	447	-78	0	46	-32		
9 Schansweg		21	0	0	21	0	0	0	0	-21	0	0	-21		
10 Molenstraat, tussen Veerdam en Schansweg		453	34	0	487	367	34	46	447	-86	0	46	-40		
11 Veerdam		67	0	0	67	79	0	0	79	12	0	0	12		
12 IHC noord		27	0	0	27	0	0	0	0	-27	0	0	-27		
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC		371	34	0	405	393	34	46	473	22	0	46	68		
14 IHC zuid		37	0	0	37	0	0	0	0	-37	0	0	-37		
15 West Kinderdijk t/m de Helling		408	34	0	442	393	34	46	473	-15	0	46	31		
16 N915		408	34	0	442	480	34	0	514	72	0	0	72		
17 Westrand		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18 Lekdijk, tussen Westrand en Planetenlaan		179	34	0	213	179	34	0	213	0	0	0	0		
19 Planetenlaan		0	7	0	7	0	7	0	7	0	0	0	0		
20 Lekdijk, tussen Planetenlaan en Veerweg		179	27	0	206	179	27	0	206	0	0	0	0		
21 Veerweg		0	27	0	27	0	27	0	27	0	0	0	0		

Figuur 9 Overzicht van de verkeersintensiteiten per wegvak voor een gemiddelde jaardag in het basisjaar (2024) met en zonder planontwikkeling



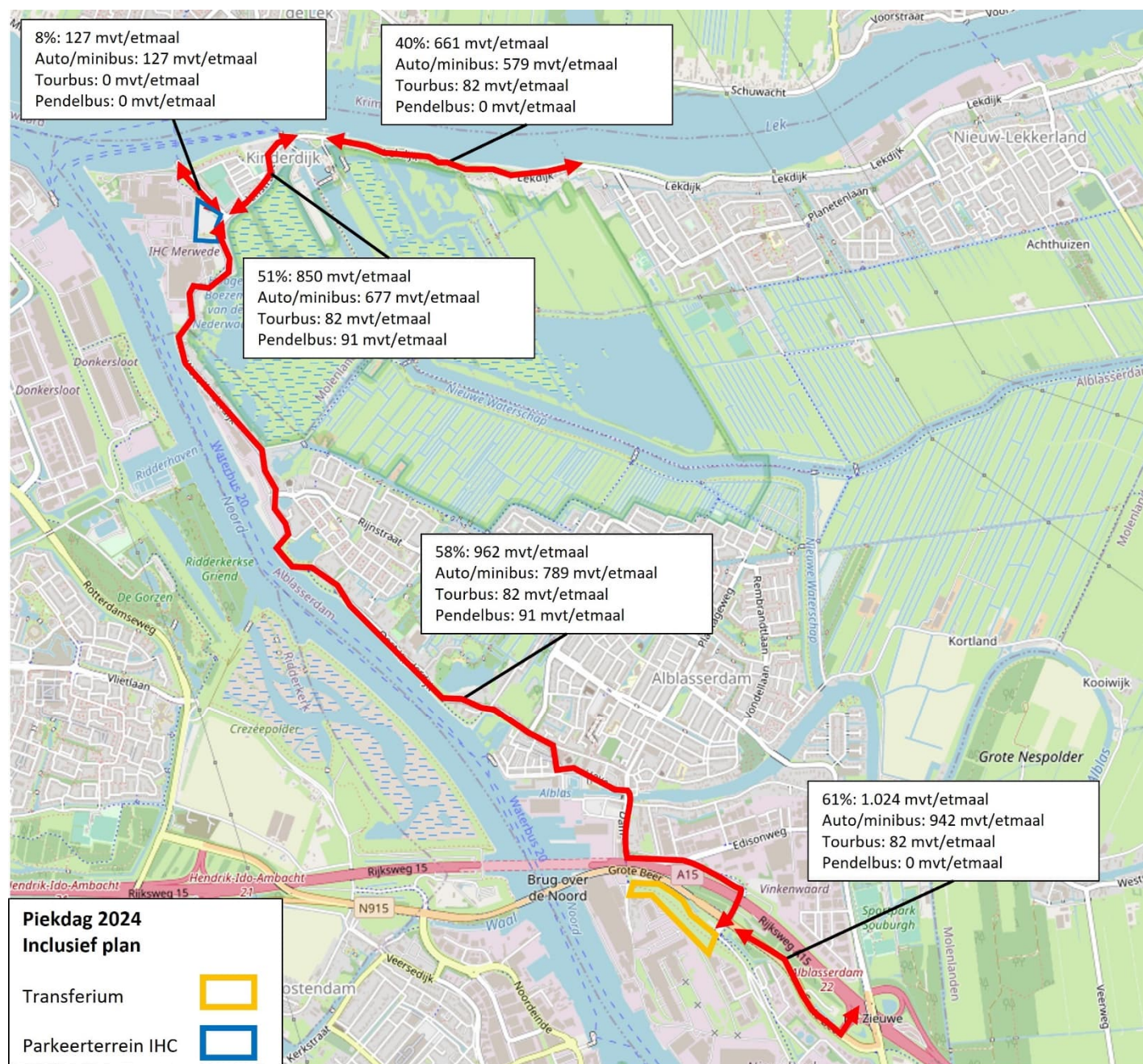
Figuur 10 Verkeersstromen in toekomstjaar (2034) inclusief planontwikkeling voor een gemiddelde jaardag over de voornaamste ontsluitingsroutes



Figuur 11 Verkeersstromen in toekomstjaar (2034) inclusief planontwikkeling voor een gemiddelde jaardag binnen Kinderdijk

	gemiddelde jaardag 2034												
	autonoom				Inclusief plan				verschil				
wegvak	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal	
1 Lekdijk	432	64	0	496	472	64	0	536	40	0	0	40	40
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus	432	64	0	496	472	64	0	536	40	0	0	40	40
3 Overwaard	30	0	0	30	62	0	0	62	32	0	0	32	32
4 Lekdijk, tussen entreegebied en Overwaard	443	64	0	507	494	64	0	558	51	0	0	51	51
5 Entreegebied	844	0	0	844	16	0	0	16	-828	0	0	-828	-828
6 Molenstraat, tussen Lekkade en entreegebied	737	64	0	801	500	64	83	647	-237	0	83	-154	-154
7 Lekkade	124	0	0	124	200	0	0	200	76	0	0	76	76
8 Molenstraat, tussen Schansweg en Lekkade	780	64	0	844	570	64	83	717	-210	0	83	-127	-127
9 Schansweg	38	0	0	38	0	0	0	0	-38	0	0	-38	-38
10 Molenstraat, tussen Veerdam en Schansweg	793	64	0	857	570	64	83	717	-223	0	83	-140	-140
11 Veerdam	117	0	0	117	129	0	0	129	12	0	0	12	12
12 IHC noord	49	0	0	49	0	0	0	0	-49	0	0	-49	-49
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC	649	64	0	713	630	64	83	777	-19	0	83	64	64
14 IHC zuid	67	0	0	67	0	0	0	0	-67	0	0	-67	-67
15 West Kinderdijk t/m de Helling	716	64	0	780	630	64	83	777	-86	0	83	-3	-3
16 N915	716	64	0	780	788	64	0	852	72	0	0	72	72
17 Westrand	85	64	0	149	85	64	0	149	0	0	0	0	0
18 Lekdijk, tussen Westrand en Planetenlaan	353	0	0	353	353	0	0	353	0	0	0	0	0
19 Planetenlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Lekdijk, tussen Planetenlaan en Veerweg	353	0	0	353	353	0	0	353	0	0	0	0	0
21 Veerweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figuur 12 Overzicht van de verkeersintensiteiten per wegvak voor een gemiddelde jaardag in het toekomstjaar (2034) met en zonder planontwikkeling



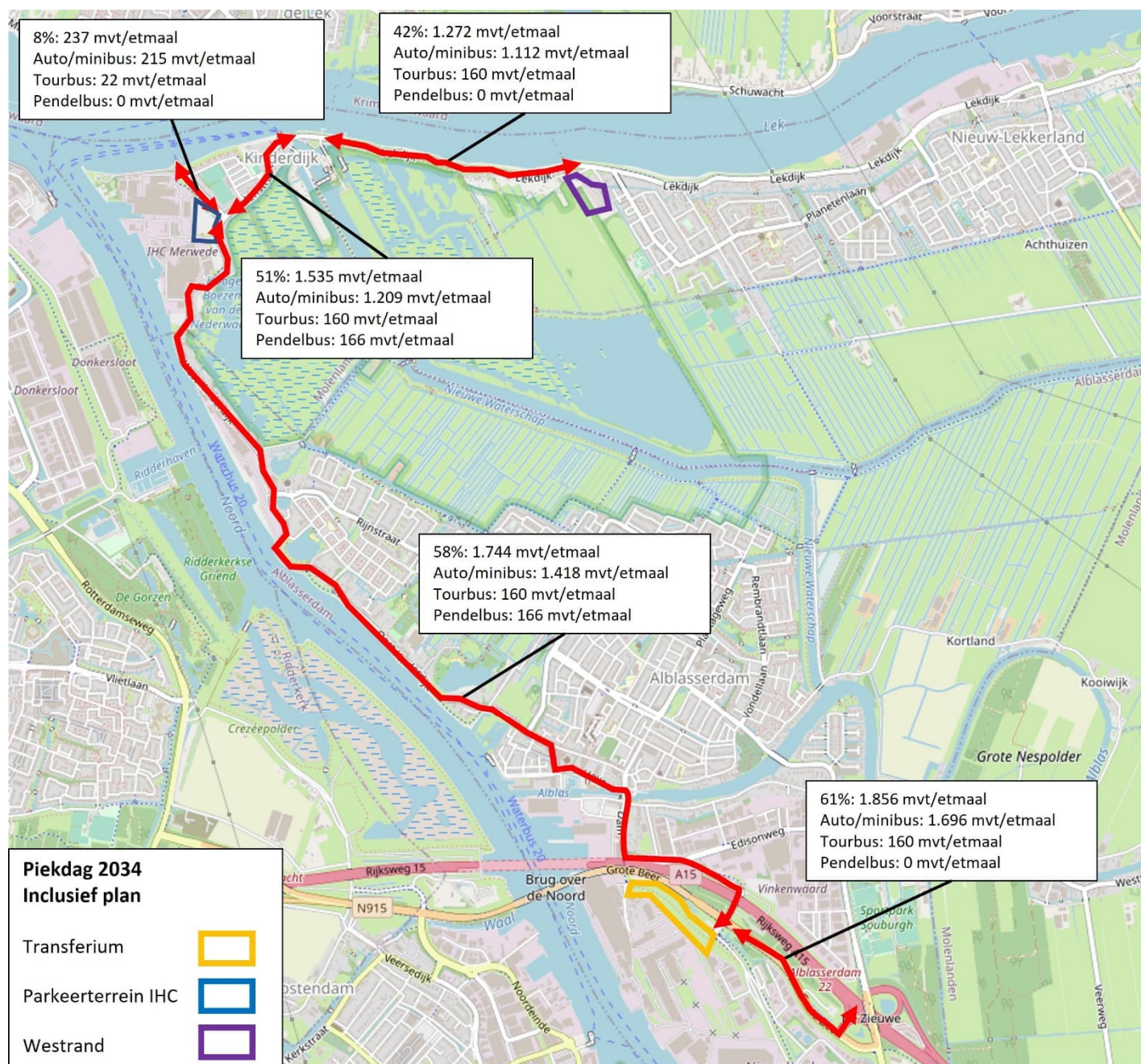
Figuur 13 Verkeersstromen in basisjaar (2024) inclusief planontwikkeling voor een piekdag over de voornaamste ontsluitingsroutes



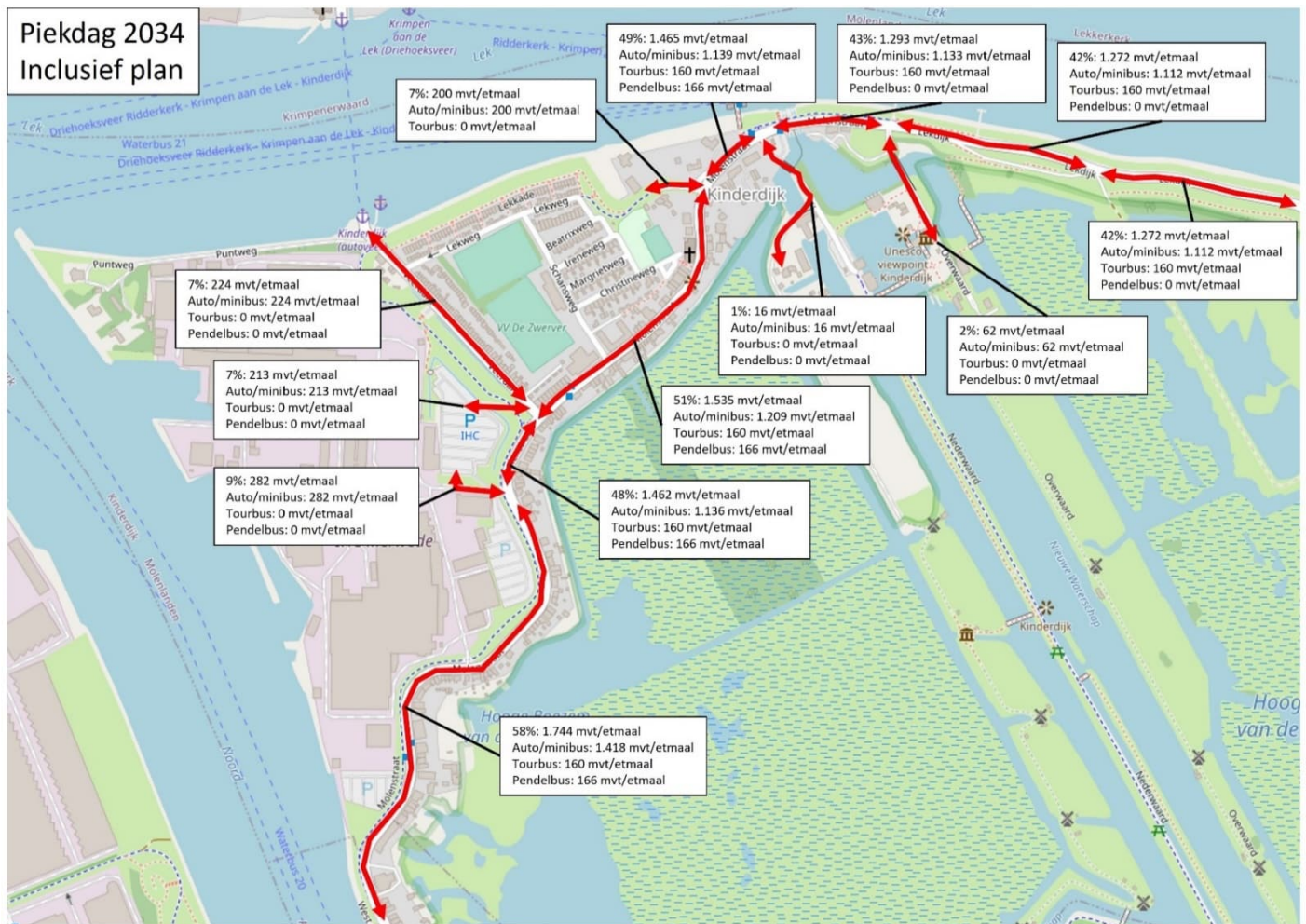
Figuur 14 Verkeersstromen in basisjaar (2024) inclusief planontwikkeling voor een piekdag binnen Kinderdijk

	piekdag 2024											
	autonoom				Inclusief plan				verschil			
wegvak	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal
1 Lekdijk oost	539	82	0	621	579	82	0	661	40	0	0	40
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus	539	82	0	621	579	82	0	661	40	0	0	40
3 Overwaard	30	0	0	30	62	0	0	62	32	0	0	32
4 Lekdijk, tussen entreegebied en Overwaard	550	82	0	632	601	82	0	683	51	0	0	51
5 Entreegebied	649	0	0	649	16	0	0	16	-633	0	0	-633
6 Molenstraat tussen Lekkade en entreegebied	735	82	0	817	607	82	91	780	-128	0	91	-37
7 Lekkade	124	0	0	124	200	0	0	200	76	0	0	76
8 Molenstraat, tussen Schansweg en Lekkade	779	82	0	861	677	82	91	850	-102	0	91	-11
9 Schansweg	44	0	0	44	0	0	0	0	-44	0	0	-44
10 Molenstraat, tussen Veerdam en Schansweg	791	82	0	873	677	82	91	850	-114	0	91	-23
11 Veerdam	115	0	0	115	127	0	0	127	12	0	0	12
12 IHC noord	291	0	0	291	118	0	0	118	-173	0	0	-173
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC	484	82	0	566	633	82	91	806	149	0	91	240
14 IHC zuid	386	0	0	386	156	0	0	156	-230	0	0	-230
15 West Kinderdijk t/m de Helling	870	82	0	952	789	82	91	962	-81	0	91	10
16 N915	870	82	0	952	942	82	0	1024	72	0	0	72
17 Westrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Lekdijk, tussen Westrand en Planetenlaan	489	82	0	571	489	82	0	571	0	0	0	0
19 Planetenlaan	0	16	0	16	0	16	0	16	0	0	0	0
20 Lekdijk, tussen Planetenlaan en Veerweg	489	66	0	555	489	66	0	555	0	0	0	0
21 Veerweg	0	66	0	66	0	66	0	66	0	0	0	0

Figuur 15 Overzicht van de verkeersintensiteiten per wegvak voor een piekdag in het basisjaar (2024) met en zonder planontwikkeling



Figuur 16 Verkeersstromen in toekomstjaar (2034) inclusief planontwikkeling voor een piekdag over de voornaamste ontsluitingsroutes



Figuur 17 Verkeersstromen in toekomstjaar (2034) inclusief planontwikkeling voor een piekdag binnen Kinderdijk

wegvak	piekdag 2034											
	autonoom				Inclusief plan				verschil			
	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal	auto	tourbus	pendel	totaal
1 Lekdijk oost	1.012	160	0	1.172	1112	160	0	1272	100	0	0	100
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus	1012	160	0	1172	1112	160	0	1272	100	0	0	100
3 Overwaard	30	0	0	30	62	0	0	62	32	0	0	32
4 Lekdijk, tussen entreegebied en Overwaard	1022	160	0	1182	1133	160	0	1293	111	0	0	111
5 Entreegebied	1177	0	0	1177	16	0	0	16	-1161	0	0	-1161
6 Molenstraat tussen Lekkade en entreegebied	1284	160	0	1444	1139	160	166	1465	-145	0	166	21
7 Lekkade	124	0	0	124	200	0	0	200	76	0	0	76
8 Molenstraat, tussen Schansweg en Lekkade	1372	160	0	1532	1209	160	166	1535	-163	0	166	3
9 Schansweg	79	0	0	79	0	0	0	0	-79	0	0	-79
10 Molenstraat, tussen Veerdam en Schansweg	1350	160	0	1510	1209	160	166	1535	-141	0	166	25
11 Veerdam	212	0	0	212	224	0	0	224	12	0	0	12
12 IHC noord	528	0	0	528	213	0	0	213	-315	0	0	-315
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC	925	160	0	1085	1136	160	166	1462	211	0	166	377
14 IHC zuid	699	0	0	699	282	0	0	282	-417	0	0	-417
15 West Kinderdijk t/m de Helling	1624	160	0	1784	1418	160	166	1744	-206	0	166	-40
16 N915	1624	160	0	1784	1.696	160	0	1856	72	0	0	72
17 Westrand	211	160	0	371	211	160	0	371	0	0	0	0
18 Lekdijk, tussen Westrand en Planetenlaan	961	0	0	961	961	0	0	961	0	0	0	0
19 Planetenlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Lekdijk, tussen Planetenlaan en Veerweg	961	0	0	961	961	0	0	961	0	0	0	0
21 Veerweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figuur 18 Overzicht van de verkeersintensiteiten per wegvak voor een piekdag in het toekomstjaar (2034) met en zonder planontwikkeling