

An aerial photograph of a coastal road in Kennemerland, South Holland. The road is paved with cobblestones and has a white dashed line down the center. On the right side of the road, there is a parking area with several cars parked. In the background, there is a sandy beach with many people and umbrellas, and the blue sea. The sky is clear and blue. The text 'Bereikbaarheid kustgebied Zuid-Kennemerland' is overlaid in large white letters, and 'Achtergrondrapportage' is overlaid in smaller white letters below it.

Bereikbaarheid kustgebied Zuid- Kennemerland

Achtergrondrapportage

Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland en Gemeenschappelijke Regeling Zuid- Kennemerland
Titel rapport	Bereikbaarheid kustgebied Zuid- Kennemerland
Kenmerk	014497.20230630.R4.05
Datum publicatie	19 februari 2024
Projectteam Goudappel / Decisio	Jeroen Loijen, Menno de Pater, Willem Goedhart, Merel Slangewal, Valeria Pessler
Projectleiders opdrachtgever	Gerton Pieters (Provincie Noord-Holland), Kasper Janssen (Gemeenschappelijke Regeling Zuid-Kennemerland)
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Bevindingen	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Knelpunten per modaliteit	7
3. Onderbouwing	10
3.1 Indeling dagtypologieën	13
3.2 Bezoekers	14
3.3 Kenmerken dag	15
3.4 Kenmerken bezoek	15
3.5 Verkeer	18
3.6 Leefomgeving	30
3.7 Economie	31
4. Brede mobiliteitsverkenning gebiedszone Zeeweg/Randweg	32
4.1 Analyse	32
4.2 Conclusies	34
5. Doorkijk naar 2040	35
5.1 Groei van huishoudens & arbeidsplaatsen	35
5.2 Effecten op verkeer en mobiliteit	37

1. Inleiding

Zuid-Kennemerland met zijn mooie stranden en natuurgebieden, historische kernen en evenementen is populair bij veel Nederlanders. Door de ligging in de drukke Metropoolregio Amsterdam en het beperkte aantal ontsluitingswegen staat het regionaal verkeersnetwerk dagelijks onder druk door de grote pendelstromen. Op zonnige stranddagen is er de piekdrukte waarbij het netwerk volledig vast kan lopen. Er treden files op, fietspaden zijn druk, treinen zitten overvol en bussen staan in de file, waardoor onveilige situaties en verkeersoverlast ontstaan. Het is een complex verkeerssysteem, omdat de patronen op piekdagen totaal anders van aard zijn dan die op reguliere dagen: zo is de balans van ingaand en uitgaand verkeer omgekeerd en herkomsten en bestemmingen zijn op piekdagen anders dan op reguliere dagen.

Om dit deel van de kust zowel in de reguliere situatie als op mooie, zonnige dagen bereikbaar te houden willen de gemeenten in Zuid-Kennemerland (Zandvoort, Bloemendaal, Haarlem en Heemstede) en de provincie Noord-Holland deze verkeersoverlast tegengaan en knelpunten zo veel mogelijk oplossen. Daartoe is een aanpak nodig die het gebied en de netwerken vanuit een multimodaal perspectief beschouwt, zodat bezoekers en bewoners veilig en comfortabel hun bestemming kunnen bereiken, bedrijven kunnen functioneren en de impact op de omgeving en leefbaarheid voor de inwoners van de regio acceptabel blijft.

Om tot die aanpak te komen is een probleemanalyse nodig, die knelpunten in de netwerken in kaart brengt en nader analyseert. Op basis van de uitkomsten van de probleemanalyse kunnen kansrijke oplossingsrichtingen worden verkend die in de volgende fase van het project kunnen worden uitgewerkt tot maatregelen. De oplossingsrichtingen zijn geen onderdeel van deze rapportage.

Deze rapportage beschrijft de resultaten van de probleemanalyse die is uitgevoerd door Goudappel en Decisio in opdracht van de provincie Noord-Holland en de Gemeenschappelijke Regeling Zuid-Kennemerland. In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste bevindingen uit de analyse samengevat. Hoofdstuk 3 bevat een meer gedetailleerde onderbouwing van deze bevindingen. In hoofdstuk 4 is ingegaan op de specifieke situatie in het gebied Zeeweg/Randweg en tot slot is in hoofdstuk 5 geanalyseerd welke ruimtelijke ontwikkelingen tot 2040 voorzien zijn en wat dit betekent voor de verkeerssituatie.

2. Bevindingen

2.1 Algemeen

Uit de probleemverkenning bereikbaarheid kust Zuid-Kennemerland blijkt dat door het jaar heen verschillende type piekdagen kunnen worden onderscheiden die elk hun eigen bereikbaarheidsproblemen kennen. Deze verschillende type piekdagen zijn:

Type dag	Definitie	Gemiddeld aantal dagen per jaar
Topdrukke winter	Stralend zonnige weekenddagen november t/m maart	6
Zonnig voor- en najaarsweekend	Zonnige weekend/vakantiedagen met 15-20 graden in april t/m juni of september-oktober	14
Gemiddelde zomerdag	Bewolkte weekenddag of zonnige doordeweekse dag in juli-augustus	11
Piekdagen in het voor- en najaar en de zomer	Zonnige weekend/vakantiedagen met 20-25 graden in april t/m juni of september-oktober of 22-28 graden in juli/augustus	6
Topdrukke zomer	Zonnige weekend- of vakantiedag in juli/augustus met meer dan 28 graden (of meer dan 25 graden in mei/juni/september)	8

Op deze piekdagen komen er tienduizenden bezoekers naar Zandvoort en Bloemendaal aan Zee. In totaal gaat het om gemiddeld 45 dagen per jaar. Dit varieert van ca. 40.000 bezoekers op bijvoorbeeld de topdrukke dagen in de winter tot ca. 80.000 of zelfs 100.000 bezoekers op topdrukke dagen in de zomer. Op de overige 320 dagen van het jaar liggen de bezoekersaantallen substantieel lager en treden er weinig tot geen problemen op ten gevolge van het kusttoerisme. Deze verschillen zijn met name te relateren aan de dagtoerist. De verblijfstoerist is gedurende het jaar relatief constant en ten opzichte van de totale aantallen gering (ca. 6.000 verblijfstoeristen in het hoogseizoen).

De aard en ernst van de problematiek op de 45 piekdagen verschilt tussen de type dagen. Uit de onderzochte data blijkt dat het systeem tijdens de drukste gemiddeld 8 dagen per jaar op vrijwel alle onderzochte aspecten onder druk staat. Er is dan flinke congestie voor gemotoriseerd verkeer richting de kust, de parkeerdruk bij de kust is hoog, het is druk op de fietspaden met veiligheidsproblemen tot gevolg, de zitplaatskansen in trein en bus nemen af, de lucht- en geluidskwaliteit langs de toeleidende routes naar de kust nemen af en het is zeer druk op het strand zelf. Op de dagen met topdrukke in de winter treden ook

doorstromingsproblemen voor gemotoriseerd verkeer op. Dit zijn gemiddeld 6 dagen per jaar. De totale bezoekersaantallen zijn dan weliswaar lager dan op de 8 drukste dagen, maar het aandeel dat met de auto komt is veel hoger waardoor ook dan doorstromingsproblemen optreden.

Tijdens de piekdagen in het voor- en najaar en de zomer (in totaal gemiddeld 6 dagen per jaar) treden deze knelpunten ook op, maar zijn ze minder groot dan tijdens de hiervoor genoemde drukste 8 dagen.

Op de overige 25 piekdagen (tijdens zonnig voor- en najaarsweekend, gemiddelde zomerdagen, piekdagen in het voor- en najaar en mooie zomerse dagen) zijn de onderzochte problemen nog minder groot en/of treden deze alleen bij enkele van de onderzochte aspecten/modaliteiten op.

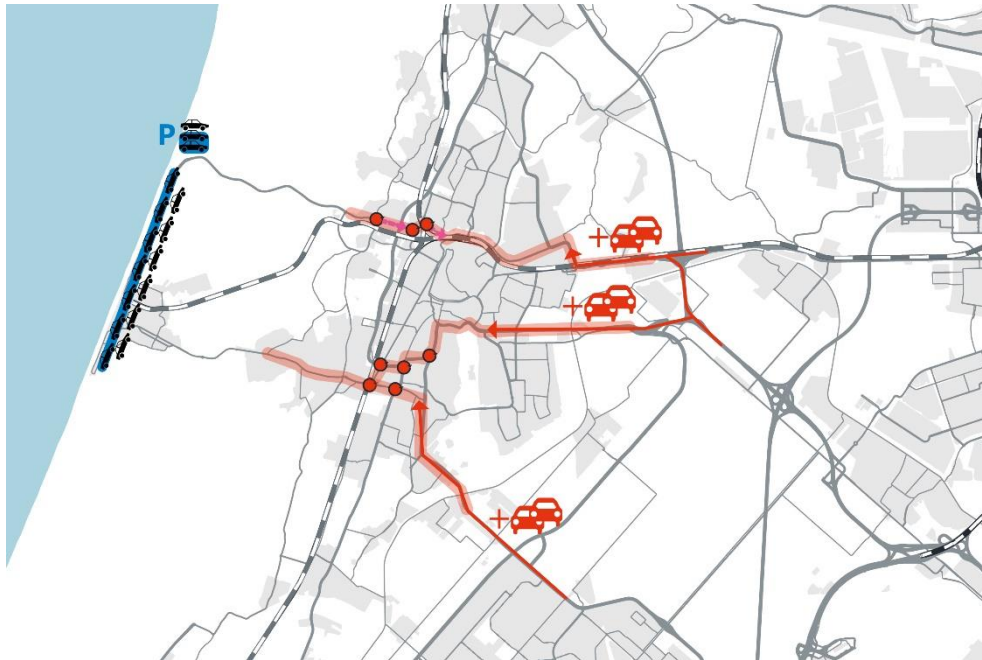
Voorts blijkt in het algemene beeld:

- In de winter komen bezoekers van dichtbij en voornamelijk met de auto. In de zomer ook van verder weg en komen de lokale bezoekers meer met de fiets.
- Effect autoverkeer naar het strand met name tussen de spitsen (van 10:00-16:00 uur) In de spitsen (ochtend en avond) over het algemeen beperkte effecten, wel uitschieters qua reistijd mogelijk.
- Gebruik trein neemt op warme dagen toe, maar ook het autoverkeer. Over geheel blijft verdeling trein/auto gelijk. Trein is alleen drukker vanwege bezoekerstoename.
- Gering gebruik openbaar vervoer vooral zichtbaar vanuit Amsterdam Zuid, Amstelveen, Haarlemmermeer door weinig aantrekkelijke/snelle OV-verbindingen met deze gebieden.
- Bus gebruik naar Kuststrook zeer beperkt (<1.000 bezoekers).
- Fietsgebruik vooral lokaal (regio Zuid-Kennemerland). Op warme dagen wint de fiets een fors aandeel van auto en trein in het lokale verkeer. Het aandeel fietsers van buiten de regio neemt bij warm weer ook toe en zal in de toekomst door de opkomst van e-bikes en andere innovatieve vormen van tweewielers waarschijnlijk nog verder groeien.

2.2 Knelpunten per modaliteit

AUTO

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de knelpunten wat betreft de kustbereikbaarheid per auto.



Figuur 2.1 Auto knelpunten: rood gemarkeerde routes geven de belangrijkste toeleidende routes weer waar de drukte toeneemt, de rode bolletjes geven overbelaste kruisingen aan en in blauw is de hoge parkeerdruk aan de kust zelf weergegeven.

De knelpunten doen zich met name voor tussen de spitsen (10:00-16:00), in de spitsen zelf zijn over het algemeen beperkte effecten door het kusttoerisme te zien. Wel zijn er kruisingen op de routes door Heemstede en Haarlem die in de reguliere ochtend- en/of avondspits al een knelpunt vormen. Deze worden op dagen met veel verkeer van en naar de kust vergroot. Dit is tijdens de tropische zomerdagen, de topdrukke in het voor- en najaar en tijdens topdrukke in de winter: in totaal gemiddeld 14 dagen per jaar.

Het gaat dan om de volgende knelpunten:

- De N201 (Zandvoortselaan) is de grootste toevoerder naar de kust voor gemotoriseerd verkeer, de verkeersaantallen liggen daar op de drukste dagen met 17.000 tot 26.000 motorvoertuigen per etmaal net hoger dan op de N200 (Zeeweg) met 15.000 tot 25.000 motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast is ook de N205 een belangrijke toevoerder voor verkeer richting de kust, deze voert met name de Zandvoortselaan.
- De doorstroming op de N200, N201 en N205 door Heemstede en Haarlem neemt op drukke stranddagen af, door de combinatie van kustverkeer met het reguliere verkeer. Met name ten oosten van de Westelijke Randweg treden tijdens de reguliere spits al knelpunten op. Het gaat dan om onder meer de kruispunten N201-N208 en N201 – Leidsevaart in Heemstede en meerdere kruispunten in Haarlem (oa Schipholweg, Dreef en Prinsenbrug).

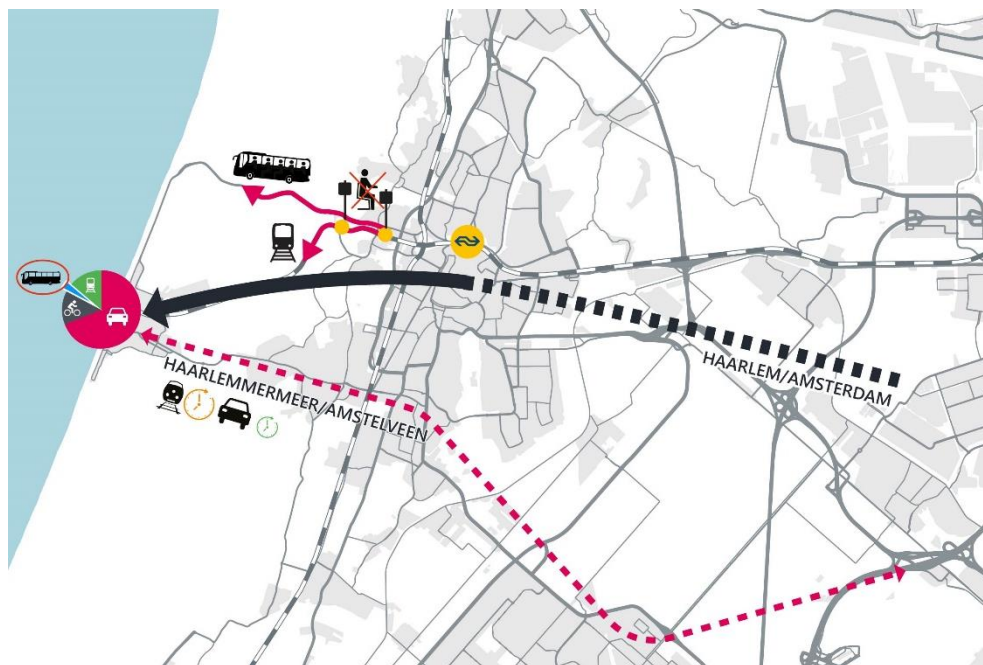
- Op de gemiddeld 14 drukste dagen voor gemotoriseerd verkeer richting het strand neemt de doorstroming ook op de routes richting strand ten westen van de Westelijke Randweg af. Het gaat dan onder meer om de rotondes richting de Zeeweg en de kruispunten richting Zandvoortselaan.
- Tijdens deze drukste dagen vormt ook de parkeercapaciteit in Zandvoort en Bloemendaal aan Zee een knelpunt.

OPENBAAR VERVOER

De trein wordt met name gebruikt door bezoekers uit de richting Haarlem/Amsterdam en het achterland. In het laagseizoen wordt de trein vooral gebruikt door bezoekers uit Haarlem/Amsterdam en in de zomer komen bezoekers ook van verder weg in de regio. Het busgebruik naar de kust Zuid-Kennemerland is zeer beperkt (<1.000 bezoekers/dag). Tijdens de 8 absolute piekdagen voor het OV richting de kust (topdrukke in voor- en najaar en op tropische zomerdagen) is de zitplaatskans in trein en bus kleiner.

Het OV is geen aantrekkelijk alternatief voor de auto in het gebied aan de zuidflank van Zuid-Kennemerland: Amsterdam Zuid, Amstelveen, Haarlemmermeer, Aalsmeer, Uithoorn. Een reis met het openbaar vervoer vanaf die plaatsen neemt meer dan twee keer zoveel tijd in beslag als een reis met de auto.

De omgevingshinder van treinen (door trillingen/geluid en gesloten overwegen) is in de zomer hoger door de hogere frequentie van de treinen.

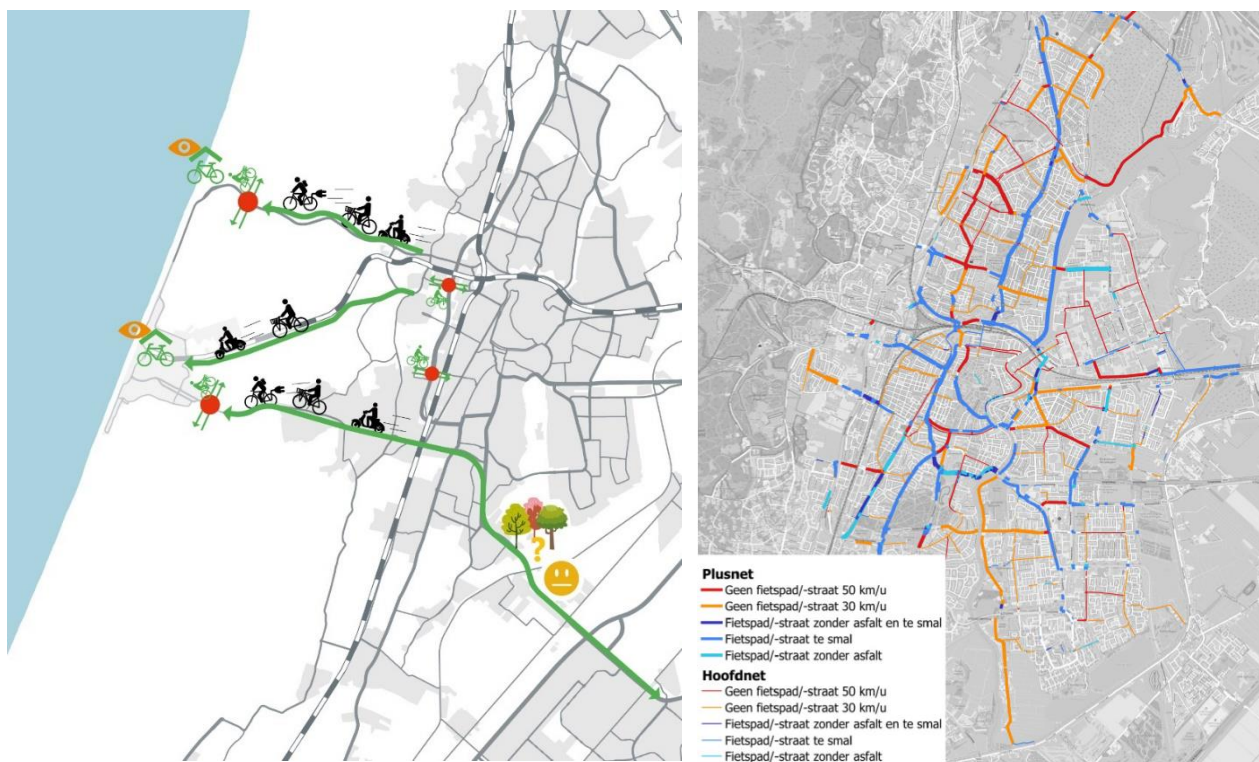


Figuur 2.2 OV-knelpunten tijdens drukste piekdagen voor OV richting kust: trein vormt veruit de belangrijkste OV-verbinding vanuit Haarlem-Amsterdam en achterland richting Zandvoort. Het OV richting de kust is in reistijd niet concurrerend ten opzichte van de auto voor de zuidoostflank van Zuid-Kennemerland.

FIETS

Het fietsnetwerk richting de kust kent plussen en minnen. De volgende knelpunten treden op tijdens de drukste dagen met fietsers richting de kust:

- De kwaliteit op enkele schakels (voornamelijk vanuit de zuidflank van Zuid-Kennemerland) is ondermaats (materiaal fietsroutes, breedte van het fietspad en beleving);
- Er zijn veiligheids- en doorstromingsknelpunten bij kruisingen (Zeeweg/Parnassiaweg en Zandvoortselaan);
- In het stedelijk gebied is plaatselijk onvoldoende capaciteit vanwege te smalle fietspaden/-stroken wat kan leiden tot veiligheidsproblemen;
- De Westelijke Randweg vormt op sommige punten een barrière voor fietsers: lange wachtrijen en -tijden voor kruisingen;
- Er zijn geen bewaakte fietsstallingen aan zee, waardoor men bijvoorbeeld niet graag met speciale/dure fietsen (ebike/ bakfiets) wil komen en toch liever de auto neemt;
- Snelheidsverschillen op routes door speedpedelecs en scooters bij drukte. Vooral op de drukste dagen kunnen er veiligheidsknelpunten ontstaan en neemt het fietscomfort af.



Figuur 2.3: Links: Knelpuntenkaart fiets; Rechts: Knelpunten fietsnetwerk Haarlem (Bron: Concept Fietsbeleid 2023, Gemeente Haarlem)

3. Onderbouwing

Het analyse/orderingskader op pagina 11 en 12 geeft een overzicht van de kenmerken en problematiek per type dag. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe we tot deze indeling zijn gekomen en hoe we deze verder hebben gevalideerd.

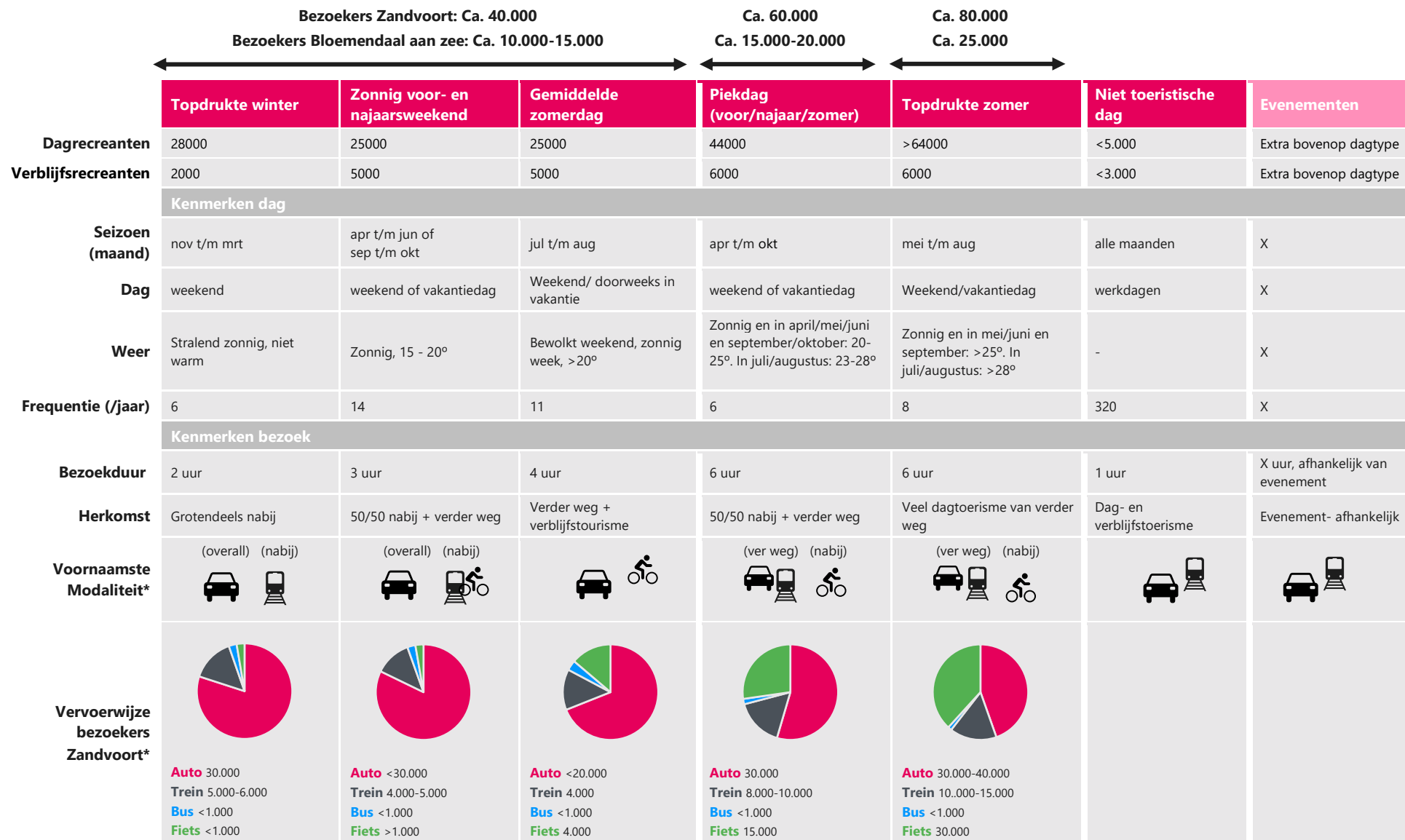
Belangrijk is te beginnen met de mededeling dat er niet één bron is die alles vertelt. Van veel indicatoren zijn er incidentele tellingen, daggemiddelden of jaartotalen. Maar voor de bereikbaarheidsproblematiek op piekdagen is data op dagniveau nodig, en soms zelfs op uurniveau. Bij een toeristisch gebied, waarbij het bezoek zeer weersafhankelijk is en afhankelijk van de dag (een vrije dag of niet?), zegt een gemiddelde niet veel. Gemiddeld zit te trein niet vol, staat er geen file naar het strand en is de hinder voor de omgeving van strandverkeer beperkt. Maar de vraag die voorligt gaat juist niet om gemiddelden, maar om de piekdagen. Wat zijn dit? Hoe vaak komen deze voor? En hoe vaak treden welke problemen op?

Voor de onderliggende analyse zijn daarom diverse databronnen gecombineerd en geanalyseerd. Gestart is met een identificatie van mogelijke piekdagen op basis van tellingen op dagbasis met mobiele telefoondata van Mezero uit 2016. Beschouwd is welke verschillende soorten drukke toeristische dagen er zijn, wat de gradaties daarbinnen zijn en welke kenmerken bezoekers op deze dagen hebben.

Vanuit daar kan verder geanalyseerd worden: hoe vaak komen deze dagen voor? Hoe groot zijn de problemen op deze dagen en hoe verhoudt zich dat tot reguliere dagen?

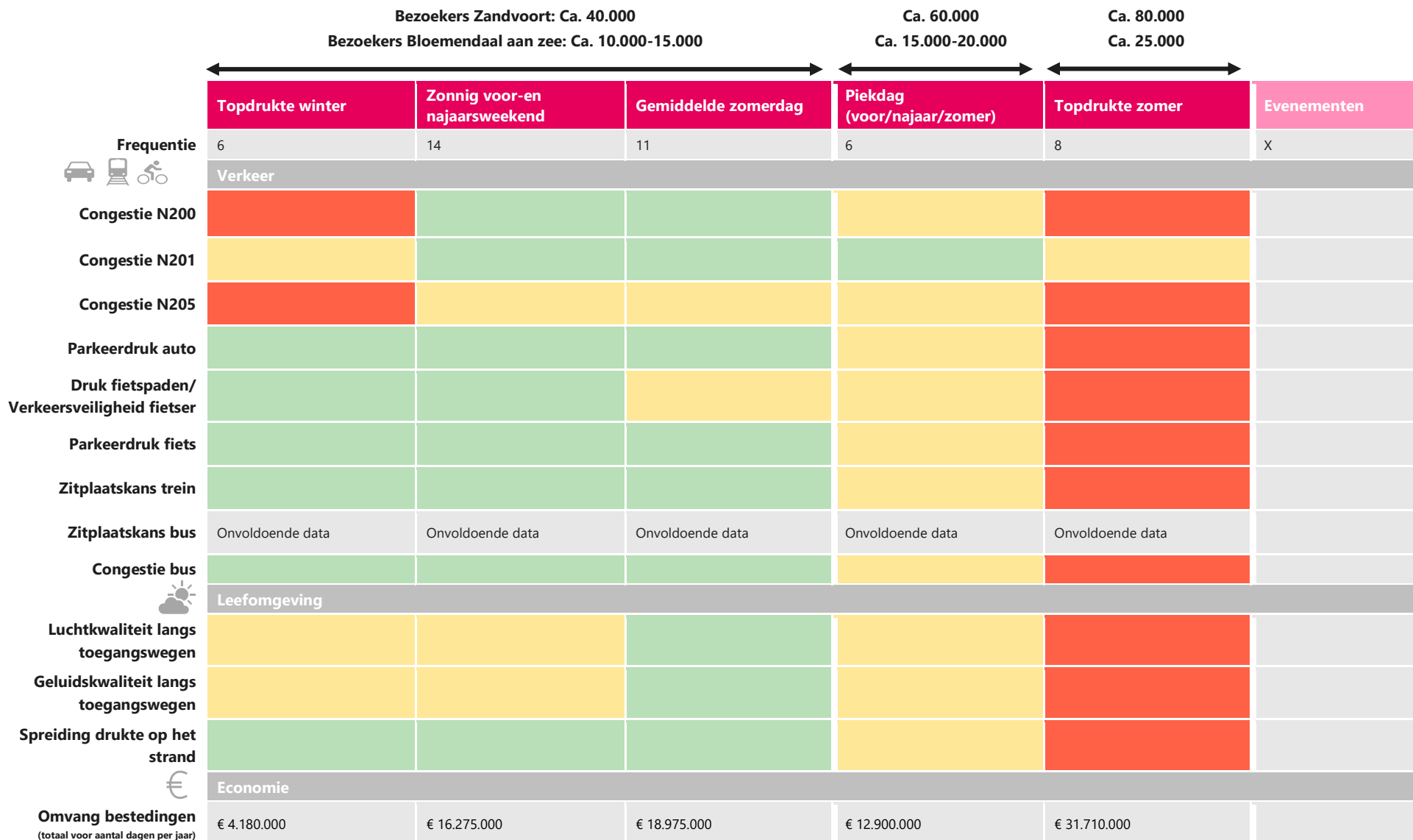
Een groot deel van de getallen betreft daarbij onderbouwde inschattingen op basis van gecombineerde bronnen, omdat de ideale situatie niet bestaat waarin OV-tellingen (bus en trein), fietstellingen, parkeertellingen, wegvoertuigtellingen, bezoekersaantallen, overnachtingen, herkomsten van bezoekers en tijdstippen van aankomst en vertrek over een lange periode op dezelfde dagen beschikbaar zijn.

ANALYSE/ORDENINGSKADER Verschillende typen piekdagen 2020 - 2022



Figuur 3.1 Analyse/ordeningskader (*vervoerwijzekeuze bezoekers alleen voor Zandvoort bekend)

ANALYSE/ORDENINGSKADER Verschillende typen piekdagen 2020 - 2022



Figuur 3.2 Analyse/ordeningskader (rood = veel en/of grote knelpunten; geel = minder grote / minder aantal knelpunten; groen = weinig tot geen knelpunten)

3.1 Indeling dagtypologieën

Decisio heeft in 2017 in samenwerking met Mezuro onderzoek gedaan naar de bezoekersstromen van, naar en tussen Amsterdam en Zandvoort op basis van mobiele telefoondata (van Vodafone, bewerkt tot bezoekers en verplaatsgegevens door Mezuro). In dat onderzoek is gekeken naar de maximale mogelijkheden met deze innovatie databron. Het jaar 2016 – met verdieping op de maanden februari, mei en augustus – is daarbij geanalyseerd: aantallen en herkomsten van dagbezoekers en verblijfstoeristen, bestemmingen van verblijfstoeristen, modaliteit (trein vs. overig), zijn daarbij in beeld gebracht. Decisio heeft daarbij een model ontwikkeld om de bezoekersaantallen op basis van weersgegevens te voorspellen. De dag (weekend/vakantie/doordeweeks) in combinatie met de temperatuur en zonneschijn zijn de belangrijkste voorspellende factoren. En deze laten een vrij duidelijk en consistent beeld zien over de aantallen bezoekers op verschillende dagtypen. De eerste indeling in dagtypen is dan ook op deze data gebaseerd. Daarna hebben we verder geanalyseerd of andere databronnen dit beeld bevestigen of waar aanscherpingen nodig zijn. Gedetailleerde analyses zijn te vinden in: Decisio (2017), Bezoekersstromen Amsterdam en Zandvoort.

Op basis van dit rapport leren we het volgende:

1. Op de absolute piekdagen komen er circa 80 duizend toeristische bezoekers naar Zandvoort. Dit zijn de zonnige, (bijna) tropische dagen (>28 graden) in de zomervakantie en de zonnige, zomerse feest- en weekenddagen (>25 graden) in het voor- en najaar. Valt een tropische dag in het weekend in de zomervakantie, dan kan het bezoekersaantal nog iets verder oplopen, richting de 100 duizend.
2. De dagen met circa 60 duizend bezoekers zijn de mooie weekenddagen in de zomer (niet tropisch, wel zomers warm, droog en zonnig) en de mooie weekenden en feestdagen in het voorjaar (zonnig, droog, warm, maar niet warmer dan 25 graden).
3. Tot slot is er een vrij brede mix aan dagen die toeristisch te noemen zijn (circa 40 duizend bezoekers voor Zandvoort), maar er is geen topdrukte. Dit zijn de weekenddagen met stralend weer in de winter, de zonnige (maar niet warme) dagen in het voor- en najaar en de 'gemiddelde' zomerdag (wel aangenaam, maar niet heel warm, doordeweeks zonnig, in het weekend droog en bewolkt). Oftewel de mooie wandeldagen en de droge maar niet bijzondere zomerdagen (niet tropisch, geen zonnige weekenddag).

De genoemde aantallen zijn indicatief en kennen een bandbreedte. De aantallen zijn gebaseerd op waargenomen aantallen in 2016 die bij deze omstandigheden op de verschillende weekdagen gemeten zijn. Overige dagen noemen we niet toeristisch. Bij mindere weersomstandigheden dan hierboven beschreven (maar wel droog), komen de bezoekersaantallen zelden boven de 20 duizend uit: denk aan bewolkte doordeweekse dagen in de zomer of in de overige seizoenen bewolkte droge weekenddagen of zonnige doordeweekse dagen. Wanneer het regent of koud en bewolkt is, wordt de kust nauwelijks bezocht en gaat het om minder dan 5.000 dagbezoekers (er is geen onderzoek gedaan naar motieven van bezoekers, maar denk aan activiteiten als uitlaten van de hond, sporten, uit eten, feesten en partijen en een selecte groep die ook met slecht weer naar het strand gaat).

De geanalyseerde Mezuurodata stamt uit 2016. Dat lijkt wellicht oud, maar het is slechts 3 jaar voor het laatste volledig coronavrije jaar. De data laat bovendien consistente resultaten zien met eerdere analyses uit 2014 en 2015 (onderzoek Decisio (2016), Regionale effecten windmolenparken op zee en interne analyses Decisio en Mezero om techniek en mogelijkheden te testen). Daarnaast zijn de beelden ook nog steeds consistent met wegtellingen uit 2022: deze kunnen niet 1 op 1 vergeleken worden doordat bijvoorbeeld de bezettingsgraad van voertuigen (hoeveel mensen zitten er in een auto?) en het verkeer van bewoners van Zandvoort effect hebben de verhouding tussen aantal getelde voertuigen en aantallen bezoekers. Maar de patronen in het wegverkeer en verwachte aantallen voertuigen, passen bij de bezoekersaantallen, herkomsten en verwachte modal split. In 2019 is Vodafone gestopt met de levering van deze data.

3.2 Bezoekers

De bezoekersaantallen zijn bepaald voor Zandvoort. Er zijn na 2016 geen data meer beschikbaar met daadwerkelijke tellingen van bezoek aan Zandvoort. De frequentie waarmee bezoekersaantallen voorkomen, is dan ook gekoppeld aan de frequentie waarmee bepaalde dagtypen (weer, weekdag/vakantie) voorkwamen (zie volgende paragraaf).

De aantallen bezoekers behorende bij deze dagtypen betreffen de gemeten aantallen bezoekers in Zandvoort in 2016 op basis van Mezuurodata (zie Decisio, 2017), behorend bij de weersomstandigheden. Ook verblijfstoeristen zijn gedefinieerd in de Mezuurodata (bezoekers die rond middernacht én om 5 uur 's ochtends in Zandvoort waren, zijn als verblijfstoerist geteld), waarbij is gecontroleerd en gecorrigeerd voor de bedcapaciteit in Zandvoort en verhoudingen in binnenlands en buitenlands bezoek. Tellingen zijn dus geverifieerd op basis van andere bronnen.¹

Zoals gezegd: rondom de aantallen zit een bandbreedte. Ze moeten gezien worden in het doel van deze studie: hoe vaak komen bepaalde situaties voor, en waar onderscheiden deze situaties zich in? Zo is een belangrijke les dat de verblijfsrecreanten een zeer beperkte impact hebben op de drukte op de weg en de drukte op het strand. En vermoedelijk ook een relatief beperkte impact op de parkeerdruk, aangezien vaak op de camping, het bungalowpark of bij het hotel geparkeerd wordt. En hoewel ook aantallen verblijfstoeristen weersafhankelijk zijn, is het effect op de dagtoeristen vele malen groter en daarmee belangrijker voor het bereikbaarheidsvraagstuk (inclusief effecten op de leefomgeving en van de kust).

Bloemendaal aan Zee ontvangt circa 1/3 bezoeker Zandvoort. Dit komt bovenop de genoemde aantallen voor Zandvoort

Van Zandvoort zijn gedetailleerde gegevens beschikbaar, aangezien in samenwerking met de gemeente Amsterdam en Provincie Noord-Holland gedetailleerde analyses naar

¹ Bronnen ter verificatie betroffen Amsterdam Marketing (2016), bezoekersprofiel Zandvoort; ZKA (2015), Economische Betekenis Toerisme Zandvoort 2014 & ontwikkeling 2008-2014.

bezoekersstromen zijn uitgevoerd. Voor Bloemendaal aan Zee zijn deze gegevens niet beschikbaar. Wel weten we vanuit ander onderzoek² op basis van mobiele telefoondata van Meuzo, dat Bloemendaal circa 1/3 van het bezoek ontvangt van Zandvoort. Dit is vrij consistent gedurende het jaar.

3.3 Kenmerken dag

De frequentie van het aantal dagen dat een bepaald dagtype voorkomt, is bepaald aan de hand van de KNMI-data bij weerstation Wijk aan Zee. Voor alle dagen in de periode 2020-2022 is de neerslag, zonneshijn en temperatuur geanalyseerd en gecategoriseerd. Ook alle weekenddagen, feestdagen en vakantiedagen zijn in de database opgenomen. Daarmee kan worden vastgesteld hoe vaak een bepaalde dagtypologie gemiddeld per jaar voor komt. De keuze voor deze indeling is gemaakt op basis van eerdere analyses uit 2016, zoals in 3.1 uitgewerkt.

Voor de weersomstandigheden geldt daarbij het volgende

Stralend zonnig = meer dan 75% zonneshijn overdag

Zonnig = meer dan 50% zonneshijn overdag

Bewolkt = minder dan 50% zonneshijn overdag, wel droog (maximaal 1 uur regen)

Niet warm = minder dan 15 C⁰

Let op: de frequentie van dagtypen geeft dus aan hoe vaak een bepaald dagtype voor is gekomen gemiddeld per jaar in 2020 – 2022. Daarbij hoort een verwacht bezoekersaantal. Of deze bezoekersaantallen ook in praktijk met deze frequentie zijn voorkomen, is niet uit de data van op te maken. Tellingen zijn immers niet van 2020 – 2022 beschikbaar (en bovendien betrof dit grotendeels coronajaren). De frequentie geeft dit vooral een indicatie op hoeveel dagen – gegeven de weersomstandigheden, vakantie/weekend – verwacht wordt dat het druk is op het strand.

3.4 Kenmerken bezoek

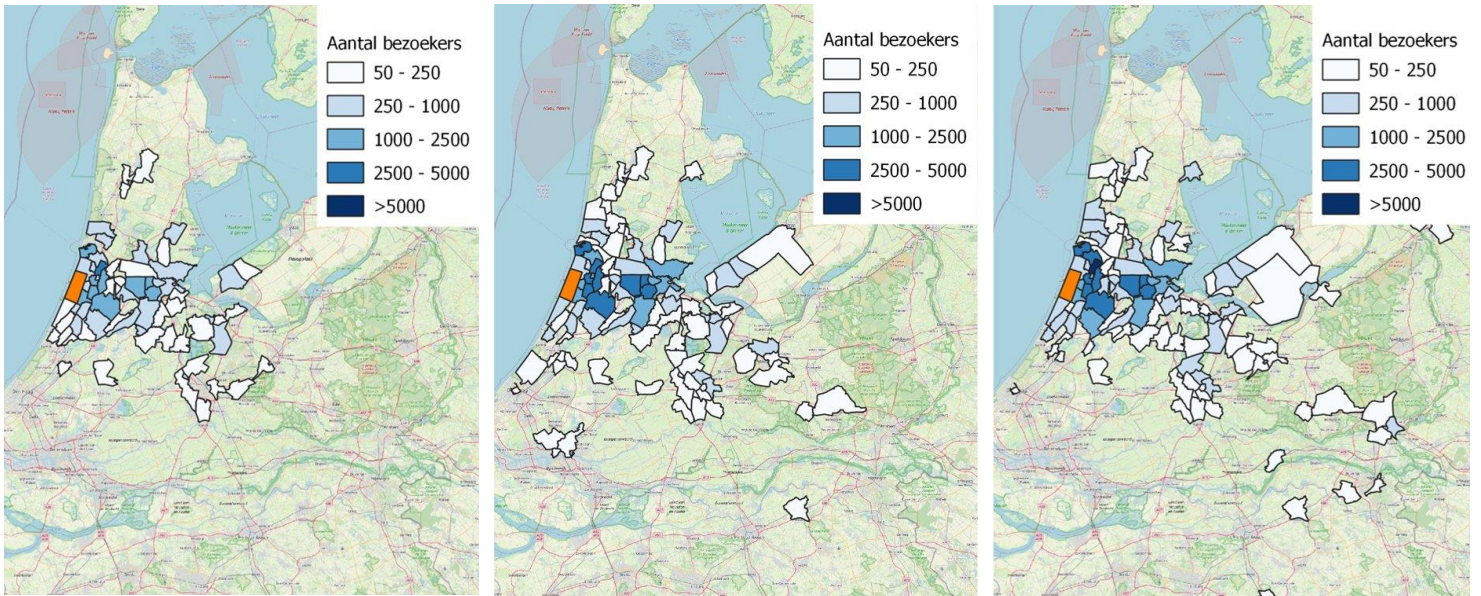
BEZOEKDUUR

De bezoekduur betreft een schatting op basis van expert judgement. Er is geen data beschikbaar die de bezoekduur op dagniveau heeft gemeten. De patronen in het wegverkeer en beschikbare gegevens van de gemeente Zandvoort over parkeerdruk, bevestigen wel het beeld. Bij een vergelijkbaar aantal voertuigen ontstaat in de winter door een kortere bezoekduur en dus een hogere roulatie van parkeerplaatsen en een grotere spreiding in aankomst en vertrektijden, minder congestie en parkeerdruk. De bezoekduur is dus vooral indicatief om een dergelijk onderscheid te kunnen maken en verklaren.

² Decisio (2016), Regionale effecten windmolenparken op zee

HERKOMST

De herkomsten van bezoekers zijn bepaald op basis van Mezuradata per dagtype (geanalyseerd in februari als wintermaand, mei als voorjaarsmaand en augustus als zomermaand). Dit zijn dus de daadwerkelijke herkomsten behorend bij de verschillende dagtypen.

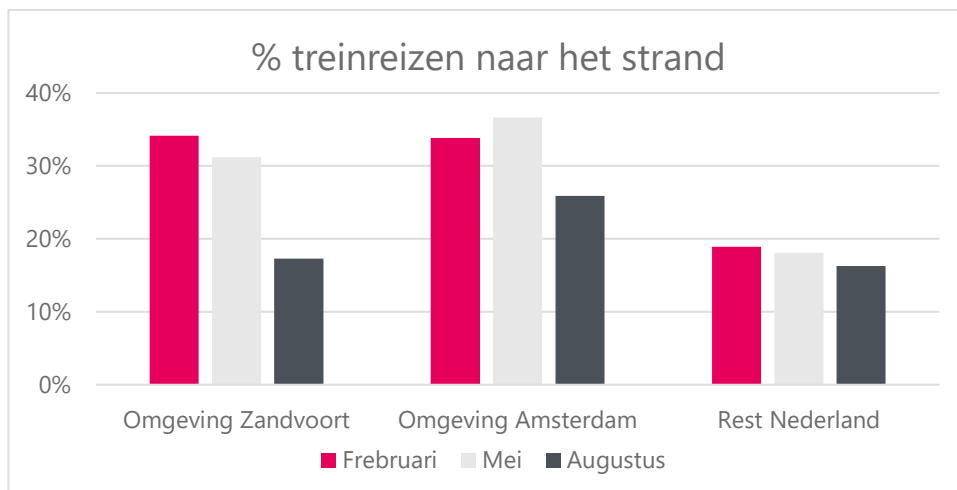


Figuur 3.3: Herkomsten van kustbezoekers in februari (links), mei (midden) en augustus (rechts)

De herkomsten zijn gebaseerd op de herkomsten voor Zandvoort. Voor Bloemendaal aan Zee zijn geen herkomstgegevens op dit niveau beschikbaar. Eerdere analyses leren dat de belangrijkste herkomstgebieden vergelijkbaar zijn (Haarlem, Amsterdam, Heemstede, Velsen, Bloemendaal), maar dat het bereik kleiner is. Zandvoort weet – zeker op de piekdagen – ook bezoekers uit Brabant, Overijssel en Limburg te trekken. Voor Bloemendaal aan Zee – niet bereikbaar per trein – is het bereik buiten de MRA en de IJmond beperkt.

VOORNAAMSTE MODALITEIT EN MODAL SPLIT

De voornaamste modaliteit en modal split zijn een onderbouwde inschatting op basis van vele bronnen: treinaandeel reizen en bezoekersherkomsten vanuit mezurodata, verkeerstellingen op de weg en fietstellingen. De conclusie dat de trein in de winter vooral door lokaal verkeer uit de direct omgeving van Zandvoort wordt gebruikt en in de zomer aanzienlijk minder, is afkomstig van een analyse van Mezurodata uit 2016. Via een algoritme dat telefoonmasten koppelde aan locaties van spoor en treintijden, is het treinaandeel van de reizen bepaald.



Bron: Decisio (2017). Omgeving Zandvoort = Noordwijk, Haarlem, Velsen, Haarlemmermeer, Bloemendaal en Heemstede; Omgeving Amsterdam = Amsterdam, Amstelveen en Zaanstad

De Mezuodata kon geen onderscheid geven tussen fiets en autoverkeer. Ook zijn er nauwelijks fietstellingen én ontbreken deze juist op de drukste dagen van het jaar. Autoverkeer kon wel geteld worden, maar alleen in het hoogseizoen wordt op de Zandvoortselaan geteld. Op basis van de herkomsten van bezoekers (Mezuodata), verwacht gedrag (dichtbij met de fiets, ver weg met de auto), en wegtellingen, is een inschatting van de modal split gemaakt voor het niet-trein verkeer. Bij de fiets- en wegtellingen is ook rekening gehouden met de dagelijkse patronen van bewoners, werknemers en niet-strandbezoekers (wegtellingen en mezuodata niet-stranddagen). Fietstellingen waren zeer beperkt beschikbaar, de tellingen op de Zandvoortselaan alleen in de zomermaanden, maar deze pasten allemaal binnen de inschattingen die op basis van herkomsten en bezoekersaantallen zijn gemaakt.

Voor de bus waren de gegevens eveneens beperkt, maar daggemiddelden lieten zien dat aantallen reizigers ook in de zomermaanden beperkt waren. De modal split betreft dus een inschatting die gevalideerd is, waarbij de beschikbare controlebronnen het beeld van de inschatting bevestigen.

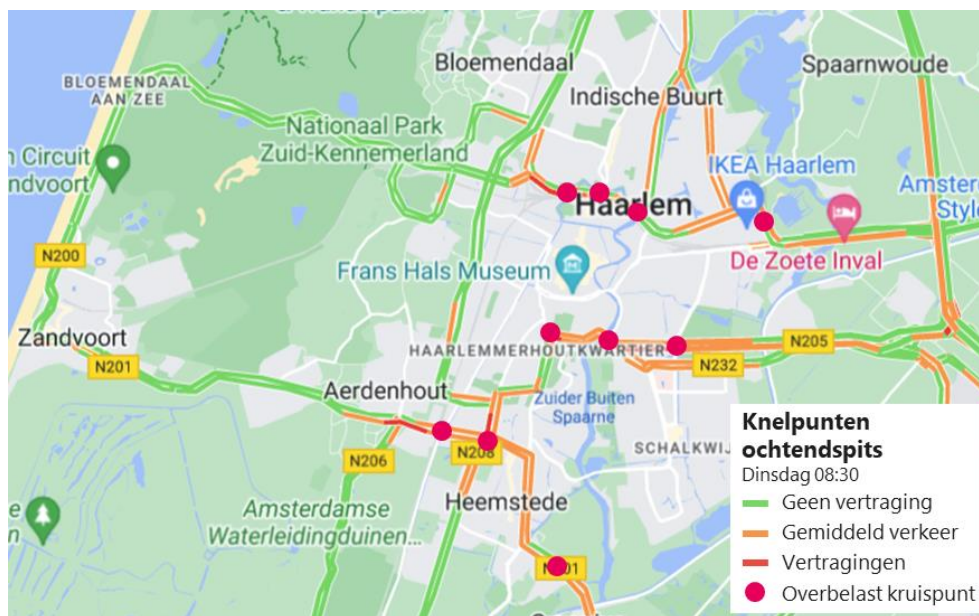
Tellingen van bus en treinreizigers op dagniveau waren niet beschikbaar voor dit onderzoek. Dit zou eventueel op basis van OV-chipkaartdata achterhaald kunnen worden. Met daarbij ook de kanttekening dat niet alle reizen met een OV chipkaart worden gemaakt (losse tickets, 'kruidvat kaartjes', zitten niet in de data van TLS).

3.5 Verkeer

CONGESTIE

Regulier verkeersbeeld

De congestie gedurende reguliere dagen is bepaald op basis van google maps verkeersinformatie en de kruispuntbelastingen voor ochtend- en avondspits uit het verkeersmodel NHZ 3.2. De onderstaande figuren geven het gemiddelde verkeersbeeld in de ochtend- en avondspits weer. Hierin is te zien dat er zowel in Haarlem (op de N200) als in Heemstede (op de N201) doorstromingsproblemen zijn in de spitsen, die door de kruispunten bepaald wordt. In de avondspits zijn ook doorstromingsproblemen op de Bloemendaalseweg waarneembaar, die met de rotonde Bloemendaalseweg/ Julianalaan/ Militairenweg te maken hebben. Op piekdagen wordt deze nog meer belast en kan verkeer bij deze rotonde terugslaan tot het kruispunt Julianalaan/N200/Adriaan Stoopplein en verder.



Figuur 3.4 Knelpunten regulier verkeer ochtendspits



Figuur 3.5 Knelpunten regulier verkeer avondspits

Piekdagen

De congestie op de verschillende piekdagen is bepaald met een reistijdenanalyse aan de hand van data van de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW). In deze analyse is gekeken hoeveel de reistijd op verschillende typen dagen en dagdelen afwijkt van de reistijd zonder congestie. Op het moment dat de gemeten reistijd significant lager is dan de reistijd zonder vertraging is er sprake van congestie. De analyse is uitgevoerd voor de trajecten die zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3.6 Beschouwde trajecten reistijdenanalyse

Tabel 3.1 geeft de afwijking in reistijd ten opzichte van de reistijd zonder congestie voor de gehele trajecten weergegeven in figuur 3.6. Voor de reistijd zonder congestie is uitgegaan van de reistijd tijdens de vroege ochtenduren. Waarden boven de 50% worden in tabel 3.1 beschouwd als gemiddelde congestie (geel) en waarden boven de 55% als hoge congestie. De kleuring in het afweegkader is gebaseerd op de restdag (09:00 tot 16:00) aangezien dit het tijdvak is waarin de meeste bezoekers naar het strand komen en de verkeersdrukke naar het strand toe het hoogst is.

	Topdrukke winter	Zonnig voor- en najaarsweekend	Gemiddelde zomerdag	Piekdag voor/najaar/zomer	Topdrukke zomer	Niet piekdagen
Ochtendpits						
N200	6%	10%	28%	7%	21%	25%
N201	7%	13%	30%	8%	23%	27%
N205	7%	13%	29%	7%	23%	28%
Restdag (Strandpits) (9:00 tot 16:00)						
N200	58%	50%*	47%	55%	65%	40%
N201	51%	45%	49%	44%	54%	41%
N205	57%	53%	51%	50%*	65%	42%
Avondpits						
N200	32%	38%	49%	38%	64%	47%
N201	34%	40%	51%	35%	46%	49%
N205	37%	44%	50%	38%	49%	47%

Legenda	
Groen	< 50%
Geel	50% - 55%
Rood	> 55,5%

Tabel 3.1 Afwijking reistijd ten opzichte van de reistijd zonder congestie (vroege ochtenduren); * toelichting, waarom 50% vertraging een keer in groen en een keer in geel te vinden is: De waarden zijn afgerond, terwijl de groene 50% eigenlijk iets minder dan 50% is en de gele 50% iets meer dan 50% is

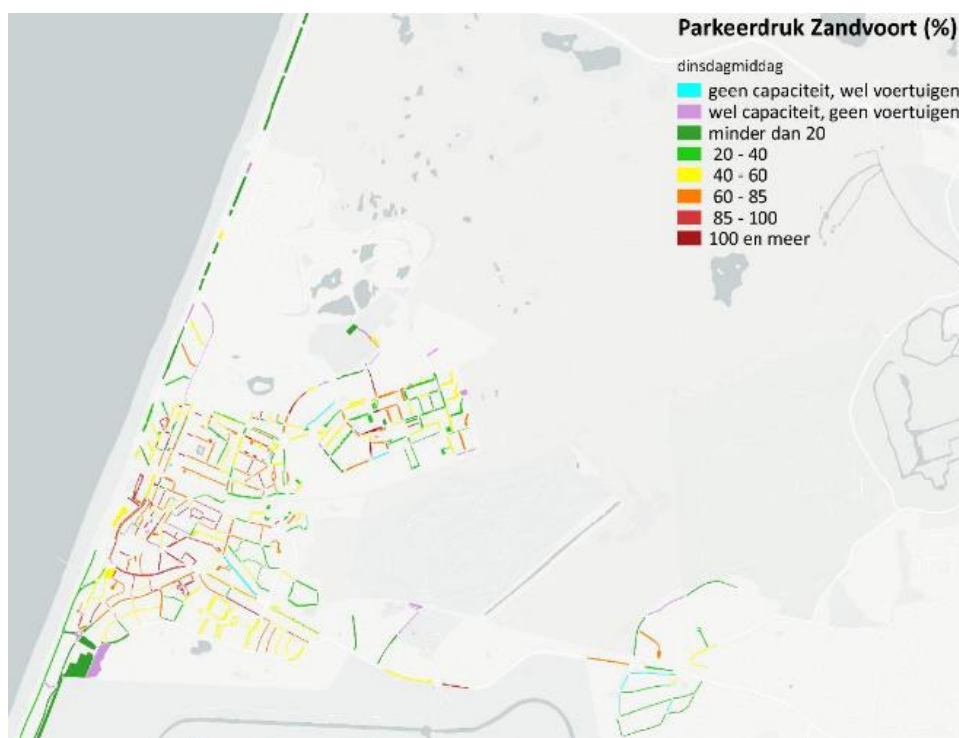
Uit Tabel 3.1 wordt duidelijk, dat er vooral tijdens de topdrukke in de winter en de topdrukke in de zomer over het gehele traject gezien hoge congestie optreedt. De hoge congestie tijdens de zomer komt omdat de bezoekersaantallen het hoogst zijn en daardoor de meeste druk op het wegennet ligt. De reden voor de hoge congestie op de topdagen in de winter is, dat er weliswaar minder bezoekers naar het strand toekomen, maar wel relatief veel mensen met de auto. Er zit nog wel een verschil in het tijdstip waarop de congestie optreedt. In de winter is dit enkel overdag en gedurende de topdrukke in de zomer zet deze drukke zich voort tot in de avond.

Verder is te zien, dat op de N200 en de N205 meer vertraging lijkt op te treden dan op de N201, ondanks dat de Zandvoortselaan (N201) drukker is dan de Zeeweg (N200). Hierbij moet wel opgemerkt worden dat de N201, in tegenstelling tot de N205 en N200, dwars door de dorpskern van Heemstede loopt en door deze stedelijke inpassing een minder ruimte opzet heeft dan de N205 of N200. Hierdoor wordt er ook als er weinig verkeer is, zoals bijvoorbeeld in de vroege ochtenduren, minder snel gereden dan op de N205 en N200. Dit betekent dat de verschillen in reistijd minder groot zijn op de N201 en er ogenschijnlijk dus minder vertraging optreedt. Daarnaast moet worden opgemerkt dat de effecten van congestie op aspecten als de leefbaarheid, verkeersveiligheid en ruimtelijke kwaliteit op de N201 sterker voelbaar zullen zijn vanwege de stedelijke inpassing.

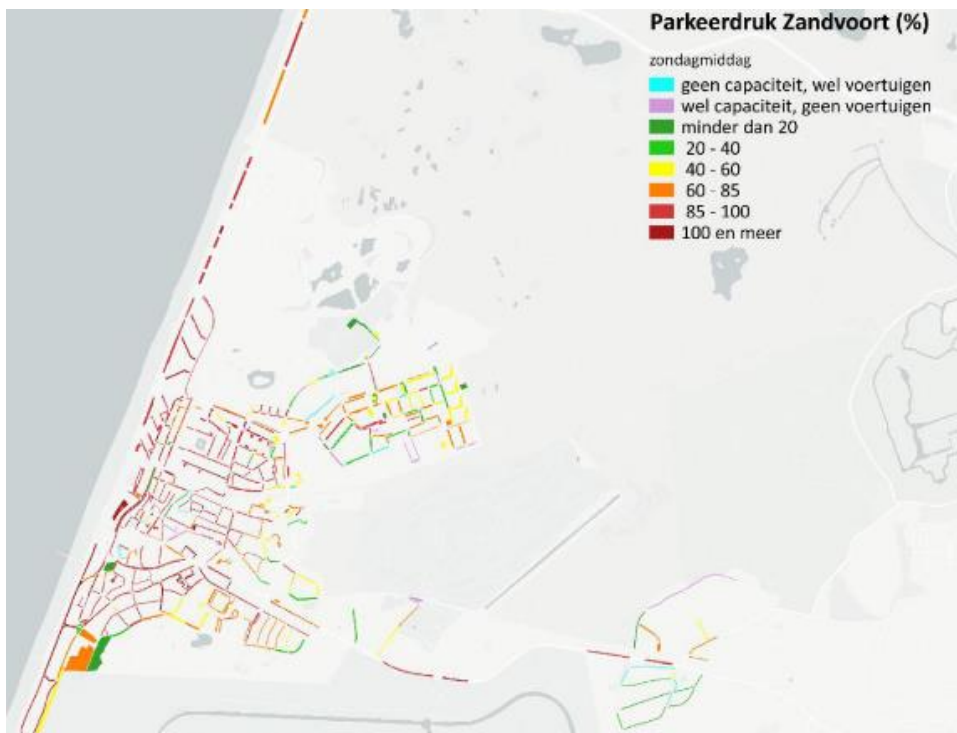
Uit deze reistijdanalyse kunnen we concluderen dat er gedurende de topdrukte in de winter en zomer op alle drie de trajecten (N200, N201, N205) sprake is van congestie. De congestie zal echter het sterkst worden gevoeld in de dorpskernen (zoals bij de N201 en delen van de N200).

PARKEERDRUK AUTO

Er zijn geen parkeertellingen op dagniveau beschikbaar (gesteld). Daarom betreft het oordeel een inschatting op basis van de geschatte verblijfsduur en het aantal voertuigen. Relatief veel autoverkeer, maar een korte verblijfsduur leidt niet tot een hoge parkeerdruk. Op de dagen met circa 40.000 bezoekers is combinatie van de hoeveelheid autoverkeer en de verblijfsduur dusdanig dat er voldoende parkeercapaciteit is (beperkt autoverkeer met een lange verblijfsduur in de zomer, of veel autoverkeer maar met een korte verblijfsduur in de winter). Op de dagen met 60.000 bezoekers kan het gaan knellen en ontstaat er zoekverkeer. Op de drukste dagen met 80.000 bezoekers zijn de parkeerplaatsen volledig bezet, schiet de capaciteit op de drukste momenten van de dag tekort en is er relatief veel congestie van zoekend verkeer in Zandvoort, langs de boulevard met terugslag tot op de Zeeweg. De hoge parkeerdruk tijdens zomerse piekdagen is in de figuur aan de rechterkant te zien, waar alle parkeerplaatsen langs de kust met 100% en meer bezet zijn. Een exceptie blijkt het parkeerterrein De Zuid in Zandvoort te zijn, waar het deels alleen tot 60% bezet is.



Figuur 3.7: Parkeerdruk in Zandvoort op een reguliere dag (dinsdagmiddag 29 juni)
(Bron: Parkeeronderzoek Zandvoort, Trajan, 2021)



Figuur 3.8 Parkeerdruk in Zandvoort tijdens zomerse topdrukke (zondagmiddag 18 juli)
(Bron: Parkeeronderzoek Zandvoort, Trajan, 2021)

Uiteindelijk zijn de dagen met congestie ten westen van de randweg, ook de dagen met een hoge parkeerdruk.

INSCHATTING VERWACHT AANTAL FIETSERS

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de geschatte hoeveelheid fietsers op basis van de modal split. Op topdagen in de winter en zonnige voor- en najaarsweekenden komen er relatief weinig mensen met de fiets naar het strand en zullen de fietspaden niet druk zijn. Op gemiddelde zomerdagen en piekdagen in het voor- en najaar nemen de aantallen toe en zullen de fietspaden een stuk drukker worden. De piek in fietsers is te zien gedurende de topdrukke in de zomer.

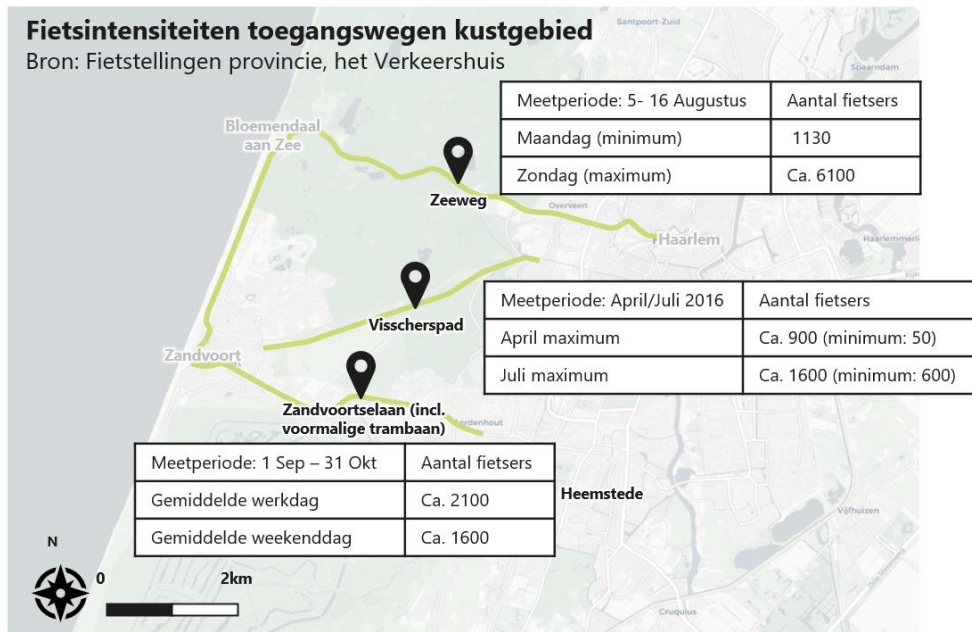
Topdrukke winter	Zonnig voor-en najaarsweekend	Gemiddelde zomedag	Piekdag (voor/najaar/zomer)	Topdrukke zomer
<1.000	>1.000	4.000	15.000-20.000	30.000

Tabel 3.2 Geschatte hoeveelheid fietsers aan de hand van modal split

Figuur 3.9 geeft een overzicht van de fietsintensiteiten op de drie hoofdtoegangsroutes naar de kust:

- Zandvoortselaan (incl. voormalige trambaan)
- Zeeweg
- Visscherspad

Deze intensiteiten zijn gebaseerd op tellingen uit verschillende jaren en bronnen, dus ze geven enkel een indicatie voor de verkeersintensiteiten in het gebied.



Figuur 3.9 Overzicht fietsintensiteiten (bron: fietstellingen provincie & het verkeershuis)

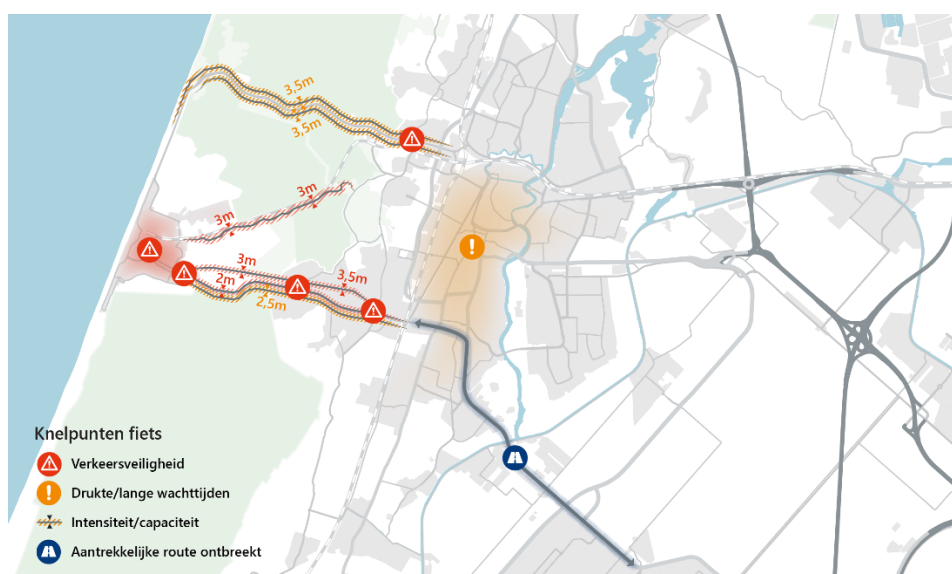
Uit de tellingen blijkt, dat de Zandvoortselaan in het najaar vooral een pendelfunctie voor forenzen heeft. De intensiteiten zijn in september en oktober namelijk hoger op werkdagen dan op de weekenddagen. Uit de tellingen voor de Zeeweg blijkt dat deze vooral een recreatieve functie heeft. Het aantal fietsers is in het weekend namelijk zes keer hoger dan op een werkdag (6000 fietsers op de zondag vs. 1000 fietsers op de maandag). De derde route naar de kust, via het Visscherspad, heeft ook een meer recreatieve functie. Dit is af te leiden aan het grote onderscheid in het aantal fietsers. In het voorjaar zijn er op een bepaalde dag (waarschijnlijk met mooi weer) ca. 900 fietsers geteld ten opzichte van maar 50 op de dag met het minste aantal getelde fietsers. In de zomer is de maximaal getelde piek bijna tweemaal zo groot als in het voorjaar (1600 fietsers vs. 900 fietsers).

De tellingen laten zien, dat op piekmomenten het aantal fietsers tot zelfs 6 keer hoger kan zijn dan op andere dagen. Aangezien hier verschillende periodes in verschillende jaren en niet alleen piekmomenten beschouwd worden, is te verwachten dat het aantal fietsers op piekdagen (zoals gedurende de topdrukke in de zomer) nog groter kan zijn. De genoemde totale aantallen fietsers uit tabel 3.2 kunnen als volgt verklaard worden:

- De tellingen uit 2016 onderschatten waarschijnlijk het huidige aantal fietsers;
- Met de data worden alleen de drie hoofdroutes beschouwd, de aantallen fietsers op andere routes via de Kennemerduinen zijn onbekend;
- Voor de Zandvoortselaan zijn er alleen etmaalgemiddelden voor een periode in het najaar beschikbaar. Gelet op de ligging in het netwerk is het aannemelijk dat deze route een vergelijkbaar grote rol (of misschien zelfs een grotere rol) voor het fietsend strandverkeer inneemt als de Zeeweg;
- De tellingen, die ten grondslag liggen aan deze analyse en conclusies kunnen niet 1-op-1 gekoppeld worden aan de verschillende typologieën van piekdagen, zoals bijvoorbeeld zomerse topdrukke. Voor deze categorie geldt, dat de eigenlijke aantallen fietsers naar verwachting fors hoger zullen liggen dan de hier voorliggende tellingen.

DRUK OP FIETSPADEN/VERKEERSVEILIGHEID FIETSER

De drukte en verkeersveiligheid op de fietspaden hangt samen met de hoeveelheid bezoekers die met de fiets richting het strand gaan. Hiervoor is een inschatting gedaan aan de hand van fietstellingen en de modal split (zie sectie boven) Onderstaande kaart laat zien waar zich fietsknelpunten voordoen bij spitsintensiteiten op topdagen.



Figuur 3.10 Knelpunten fiets

Verkeersveiligheidsknelpunten komen met name voor op de fietspaden richting de kust en binnen Zandvoort. Op de fietspaden richting de kust komt dit door smalle fietspaden in combinatie met hoge intensiteiten en het samengaan van verschillende snelheden en voertuigen (zoals elektrische fietsen, speedpedelecs, bakfietsen en wielrenfietsen) op deze toch al smalle fietspaden. Tabel 3.3 geeft een overzicht van de voorgeschreven breedte door het CROW en daadwerkelijke breedte van de fietspaden richting de kust. Zoals te zien zijn op piekmomenten het Visscherspad, de voormalige trambaan en de fietspaden langs de Zandvoortselaan en de Zeeweg (erg) smal voor de intensiteiten. Naast de fietspaden zelf zijn ook de kruisingen op de fietsroutes verkeersveiligheidsknelpunten. Dit komt door de vaak krappe vormgeving in combinatie met de hoge intensiteiten.

	Type fietspad	Max gemeten intensiteit*	Breedte CROW	Breedte
Zeeweg	Vrijliggend fietspad (noordzijde)	750-800 fts/h	4,5m	3,5m
	Vrijliggend (brom)fietspad (zuidzijde)	600 fts/h	5m	3,5m
Visscherspad	Beide 2 richtingen		3,5-4m	3m
	Solitair fietspad	200-250 fts/h		
Vm Trambaan	Solitair fietspad	650-700 fts/h	4,5m	3m
Zandvoortselaan	Vrijliggend fietspad	250-600 fts/h (per richting)	2,5-3m	2-2,5m

Tabel 3.3 Breedte eisen CROW (*drukste uurintensiteiten in de zomer 2023, excl weekend DGP)

De grote aantallen aan fietsers zorgen daarnaast ook voor extra drukte binnen de steden. Aangezien sommige fietspaden in Haarlem, Heemstede, Bloemendaal en Zandvoort smal zijn en de kruispunten niet ingericht zijn voor grote stromen fietsers kan dit zorgen voor lange wachtrijen en volle fietspaden. In Zandvoort wordt veiligheid voor fietsers negatief beleefd door de combinatie van smalle fietspaden en parkerende auto's (*Bron: enquête Zandvoort in het kader van het GVVP*). De situatie verergert naarmate er meer auto's richting het strand gaan en de parkeerplekken vol raken.

De verkeersveiligheid van fietsers en de drukte op fietspaden hangen dus samen met de aantallen fietsers en auto's die richting de kuststrook gaan. Deze nemen toe naarmate het warmer en mooier weer is. Daaruit wordt de conclusie getrokken, dat verkeersveiligheid en ruimte op de fietspaden vooral tijdens de piekdagen in de zomer en het voor/najaar onder druk staat.

ZITPLAATSKANS TREIN

Dit betreft een expert-inschatting op basis van de modal split. Er zijn geen metingen op dagbasis van de drukte in de trein, laat staan op uurbasis (wat nodig is voor de daadwerkelijke zitplaatskans). Dit zou eventueel op basis van OV-chipkaartdata achterhaald kunnen worden. Met daarbij ook de kanttekening dat niet alle reizen met een OV chipkaart worden gemaakt (losse tickets, 'kruidvat kaartjes', zitten niet in de data van TLS).

De inschatting is gemaakt op basis van de extra impact van het strandverkeer op vooral het traject Haarlem – Zandvoort. Op de andere trajecten is de spitsproblematiek groter dan het verkeer van en naar het strand, dat juist buiten de reguliere spitsen plaatsvindt. Een slechte zitplaatskans is er op weekenddagen met name aan het begin van de dag richting het strand (tot en met het begin van de middag) en aan het eind van de dag weer de andere kant op. Op mooie doordeweekse dagen zal vooral de avondspits versterkt worden richting het strand. Alleen op de piekdagen in het voorjaar en de topdrukke in de zomers is het aantal treinreizigers richting het strand dusdanig dat er momenten zijn met zeer volle treinen waarin er (op het traject Haarlem – Zandvoort) niet voor iedere passagier een zitplaats is. Er zijn geen signalen dat de capaciteit onvoldoende is om alle reizigers te vervoeren: de NS schakelt immers al extra treinen in als mooi weer wordt voorspeld op weekend- en feestdagen in de periode april t/m begin oktober.

De rode kleur in het beoordelingskader (Figuur 3.2) staat dus voor een relatief grote kans dat men in een overvolle trein van of naar het strand zit en een deel van de reizigers moet staan, bij de gele kleur is deze kans beperkt, en bij een groene kleur zijn er geen volle treinen van/naar Zandvoort en kunnen in de regel alle reizigers zitten.

ZITPLAATSKANS BUS

Er zijn geen gegevens op dagbasis beschikbaar. Incidenteel kunnen bussen vol zitten, maar het aantal buspassagiers richting het strand is structureel laag. Met de bus naar NS-station Haarlem en vanaf daar met de trein verder is vrijwel altijd sneller dan met de bus direct naar Zandvoort, zeker ook op piekdagen. Daarnaast is de trein voor de reiziger een flexibeler vervoermiddel gelet op de hogere frequentie en grotere vervoerscapaciteit. Naar Bloemendaal aan Zee daarentegen is de bus de enige OV optie en daardoor ook relatief populair, wat naar deze bestemming soms wel tot overvolle bussen kan leiden.

Met de huidige lijnvoering en dienstregeling vormt het busvervoer naar het strand niet het grootste knelpunt in vervoer van en naar het strand en is de zitplaatskans in de bus dan ook een minder bepalende factor.

CONGESTIE BUS

De congestiekans voor de bus is bepaald aan de hand van de congestie voor het gemotoriseerd verkeer, de modal split op de verschillende typen dagen en een rittijdanalyse aan de hand van NDOV-data uit het jaar 2022.

Rittijdanalyse op basis van NDOV-data

De Nationale Databank Openbaar Vervoer (NDOV) is een database die informatie bevat over de voertuigposities van openbaar vervoer in Nederland. Aan de hand van deze data is een rittijdanalyse gedaan voor lijn 80 en 81 voor de maanden augustus en november 2022.

- Voor augustus zijn enkel de doordeweekse dagen meegenomen dat het minstens 25 graden is geworden. De weekenddagen zijn wel allemaal meegenomen, aangezien het op elk van deze dagen druk was. Als indicatie voor deze drukte is het uitrijden van de versterkingslijn 84 genomen. Deze rijdt (enkel in het weekend) pas uit als het druk is en/of het minstens 25 graden wordt. Volgens de geleverde data heeft lijn 84 alle weekenddagen van augustus 2022 gereden, dus zijn ook alle weekenddagen meegenomen voor de rittijdanalyse.
- Voor november zijn alle dagen meegenomen.

De afbeeldingen op de volgende pagina's geven een overzicht van de rittijdanalyses van lijn 80 en 81. Hieruit kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Lijn 80 (over de Zandvoortselaan)

- Rittijden zijn in augustus vergelijkbaar t.o.v. november. Echter, binnen Zandvoort zijn de rittijden in augustus wel wat hoger dan in november. Buiten Zandvoort is het verschil slechts enkele seconden.
- Er is een lichte spreiding in de deelrittijden in augustus ten opzichte van november. Ook is er iets meer spreiding in de deelrittijden in de weekenden en in de restdag periode op werkdagen. De spreiding is niet dermate groot dat het wijst op onbetrouwbaarheid.

Lijn 81 (over de Zeeweg)

- Rittijden op de N200 en binnen Zandvoort (deeltijden tussen de haltes) liggen in augustus hoger dan in november, wat duidt op meer congestie in augustus.
- Over de gehele corridor gezien is er weinig aanzienlijke spreiding in de deelrittijd, wat duidt op een betrouwbare dienstregeling.
- Op zondagen in augustus is er een hoge mate van onbetrouwbaarheid op het traject tussen Strand en Helios.
- Spreiding op het traject Koper-Passereel/Station naar het Badhuisplein wijst ook op onbetrouwbaarheid (spreiding in augustus groter)

Inschatting kans op congestie

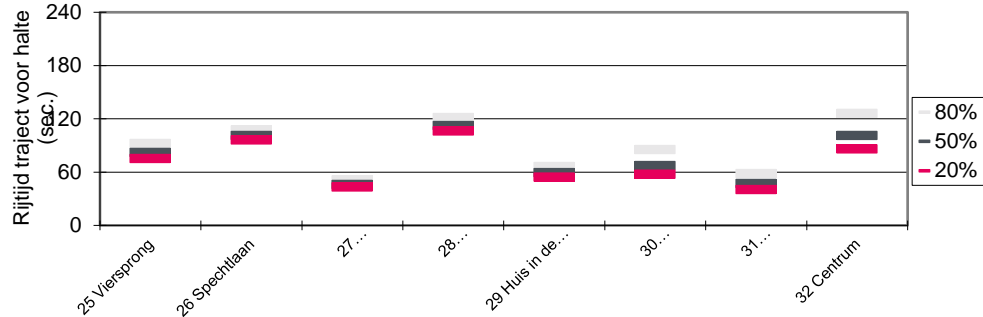
Aan de hand van de rijtijdanalyse kunnen we concluderen dat de kans op congestie op de Zandvoortselaan, voornamelijk op het laatste stuk binnen Zandvoort, een stuk hoger ligt op gedurende de topdrukte in de zomer, wanneer de temperatuur boven de 25 graden stijgt. Ook de kans op congestie op de Zeeweg is een stuk hoger tijdens deze dagen.

Kijkend naar de congestie op de verschillende wegen is ingeschat dat de kans op congestie voor de bus gedurende de zomerse topdagen hoger ligt dan voor piekdagen (voor/najaar/zomer). De rest van de dagen in het jaar wordt de kans op congestie voor de bus laag ingeschat.

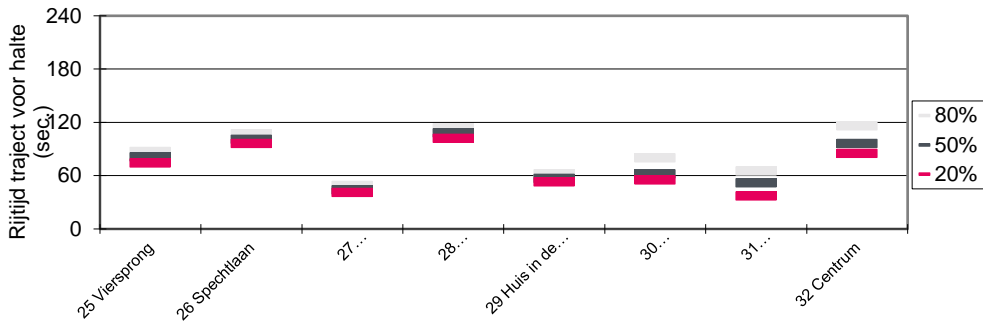
RITTIJDANALYSE LIJN 80

Werkdag (09:00-16:00)

Rittijden augustus

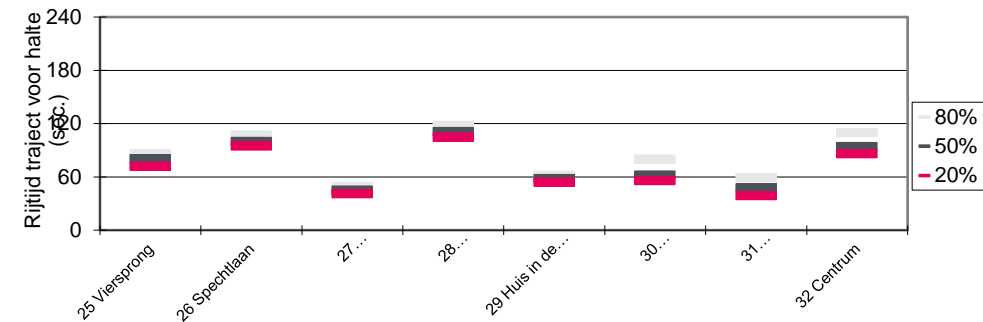


Rittijden november

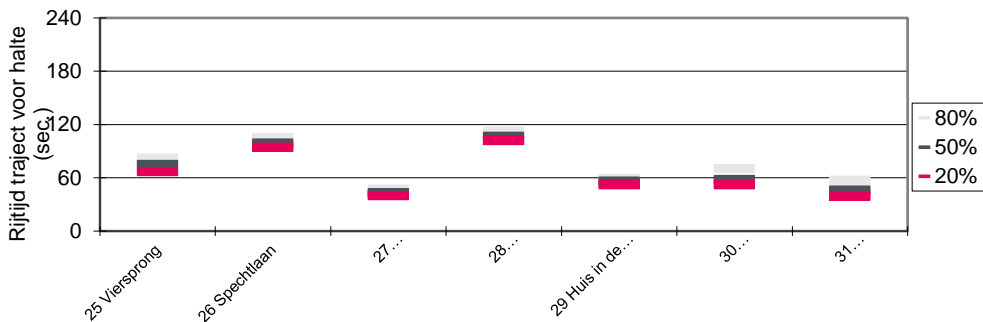


Zondag (09:00-16:00)

Rittijden augustus



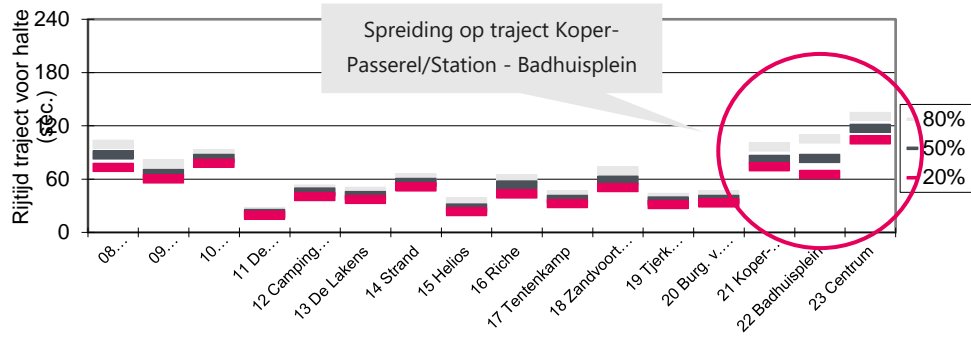
Rittijden november



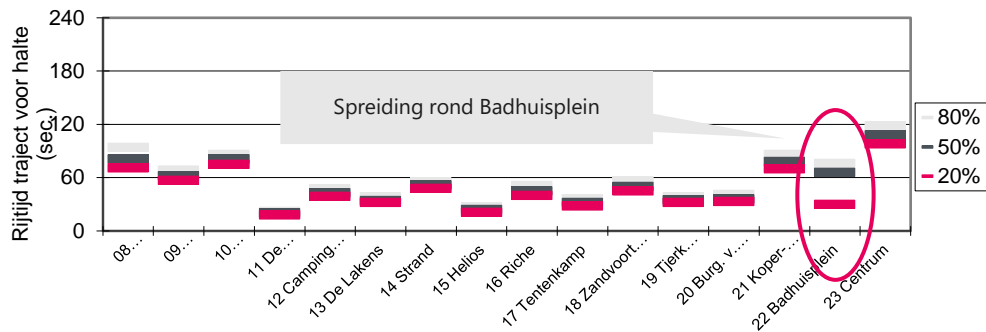
RITTIJDANALYSE LIJN 81

Werkdag (09:00-16:00)

Rittijden augustus

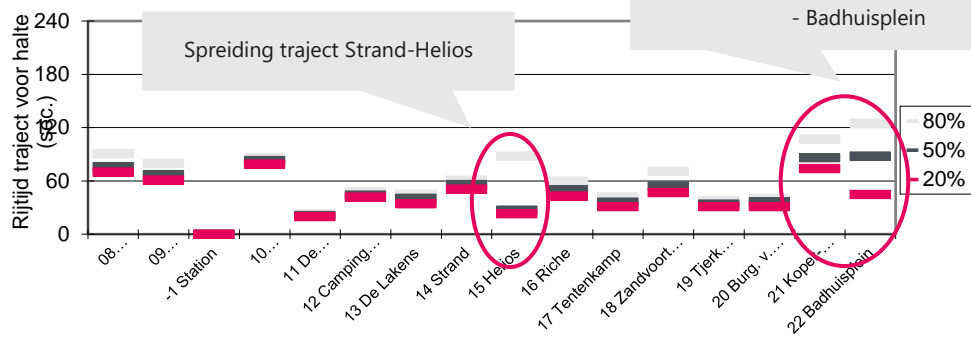


Rittijden november

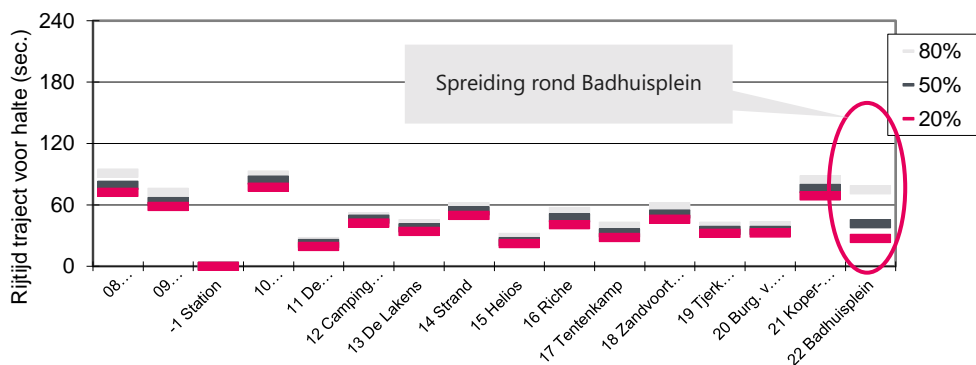


Zondag (09:00-16:00)

Rittijden augustus



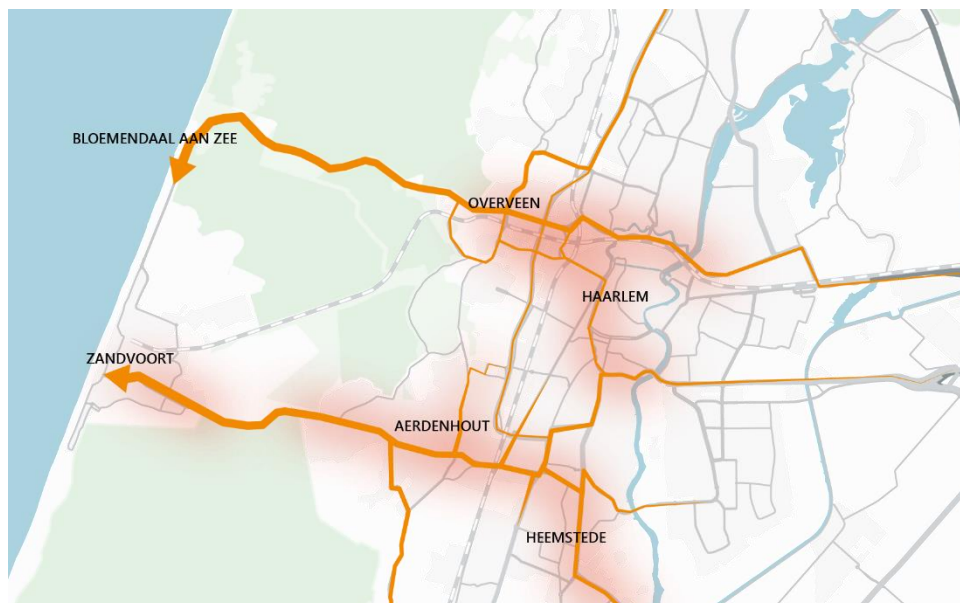
Rittijden november



3.6 Leefomgeving

De effecten op lucht en geluid zijn geschat op basis van de hoeveelheid autoverkeer. Meer verkeer leidt tot een negatiever effect. Dit is dus één op één gekoppeld aan de modal split. De dagen met circa 30 duizend bezoekers die met de auto naar het strand gaan, scoren geel. De dagen waarop 40 duizend bezoekers met de auto naar het strand gaan, scoren rood. Bij 20 duizend autobezoekers of minder geven we een groene score. Op deze dagen heeft het strandverkeer geen groter effect dan een gemiddelde werkdag. De wegtellingen met NDW-data bevestigen dit beeld. NB: in een auto kunnen meerdere bezoekers zitten.

De impact van negatieve effecten veroorzaakt door het verkeer is niet overal even groot. In leef- en natuurgebieden is deze bijvoorbeeld groter dan daarbuiten. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de locaties waar drukke autoroutes richting het strand grenzen aan woningen.



Figuur 3.11 Leefgebieden t.o.v. drukke routes autoverkeer gedurende de topdrukte in de zomer

De bovenstaande afbeelding laat zien dat de druk op de leefomgeving over de grootste trajectlengte plaatsvindt wanneer er congestie optreedt op de Zandvoortselaan (N201), aangezien deze meerdere leefgebieden doorkruist. Ook congestie op de N200 kan zorgen voor druk op de leefomgeving, doordat deze Haarlem en Overveen doorkruist. Congestie op de N205 daarentegen heeft een wat minder groot effect, omdat deze over een minder grote lengte door leefgebieden loopt.

Naast de leefbaarheid rondom de toegangswegen kan de drukte ook invloed hebben op de leefbaarheid op het strand. De spreiding op het strand is geschat op basis van de bezoekersaantallen en de geschatte gemiddelde verblijfsduur. Hier zijn geen metingen van verricht. Alleen de dagen met 80 duizend bezoekers die lang blijven, krijgen een rode score. Als op die dagen de helft van de bezoekers tegelijkertijd op het strand zit, dan heeft men

minder dan 10 vierkante meter per persoon aan ruimte wat overeenkomt met een zeer druk strand³. De dagen met 60 duizend bezoekers krijgen een gele score. Op de andere dagen is het strand groot genoeg om geen grote drukte te ervaren: bezoek komt meer gespreid en in lagere aantallen.

3.7 Economie

Voor de bestedingen is een berekening gemaakt die aansluit bij de (voor inflatie gecorrigeerde) gegevens van de gemeente Zandvoort uit 2016⁴. Een dagtoerist besteed 35 - 45 euro per dag, een verblijfstoerist 120 euro per overnachting. Voor dagtoerisme is dit teruggerekend naar een indicatief bedrag van € 7,50 per uur per persoon, om onderscheid te kunnen maken tussen de wandelaar die een kopje koffie drinkt en de dagtoerist die een stranddag ervan maakt.

De totalen die resulteren uit de frequentie van dagtypen en bijbehorende bezoekersaantallen, zijn gecontroleerd op basis van de werkgelegenheidsstatistieken in de Recreatie & Toerisme sector (1500 banen in Zandvoort, volgens LISA R&T-sector, 2022). Bij een verwachte omzet van circa € 100.000 per baan in de R&T sector op jaarbasis, passen de bestedingen van het bezoek aan Zandvoort goed bij het aantal banen in de R&T-sector.

Op basis van het aantal banen in de R&T-sector in Zandvoort wordt een jaalomzet van circa 150 miljoen euro verwacht. De 8 drukste dagen van het jaar generen circa 20 procent van deze omzet op basis van de bovenstaande analyse. De 40 a 50 drukste dagen van het jaar zijn goed voor de helft van de omzet in de R&T-sector van Zandvoort.

Deze economische indicatoren betreffen een onderbouwde schatting die past bij het doel van deze studie: een indicatie geven hoe belangrijk de verschillende dagtypen met verschillende bereikbaarheidsproblematieken zijn voor de kusteconomie. Het zijn geen exacte metingen, maar het belang van de stranddagen voor de gehele toeristische sector in Zandvoort (die goed is voor 25% van de directe werkgelegenheid in het dorp) komt naar voren. Voor Bloemendaal ligt dit anders: Bloemendaal aan Zee is economisch gezien afhankelijk van kustbezoek, maar de rest van Bloemendaal niet. Behalve dat bestedingcijfers hier naar verwachting lager liggen (minder hotels, horeca en winkels), is dus ook het relatieve belang voor de gemeentelijke economie kleiner. Voor de ondernemers aan de kust geldt uiteraard hetzelfde als in Zandvoort en is het belang van de piekdagen naar verwachting nog iets sterker, aangezien er in het laagseizoen minder activiteit in Bloemendaal aan Zee is. En het hebben van voldoende variëteit in horeca aan de kust, maakt de kust uiteraard ook aantrekkelijker voor de eigen inwoners.

Er is geen kwalitatief oordeel gegeven. Er is immers geen 'goed of fout', probleem of niet. Alleen een beschrijving voor de context.

³ Decisio (2011), Ruimte voor recreatie op het strand; onderzoek naar een recreatiebasiskustlijn

⁴ Gemeente Zandvoort 2016, Toeristische visie Zandvoort aan Zee

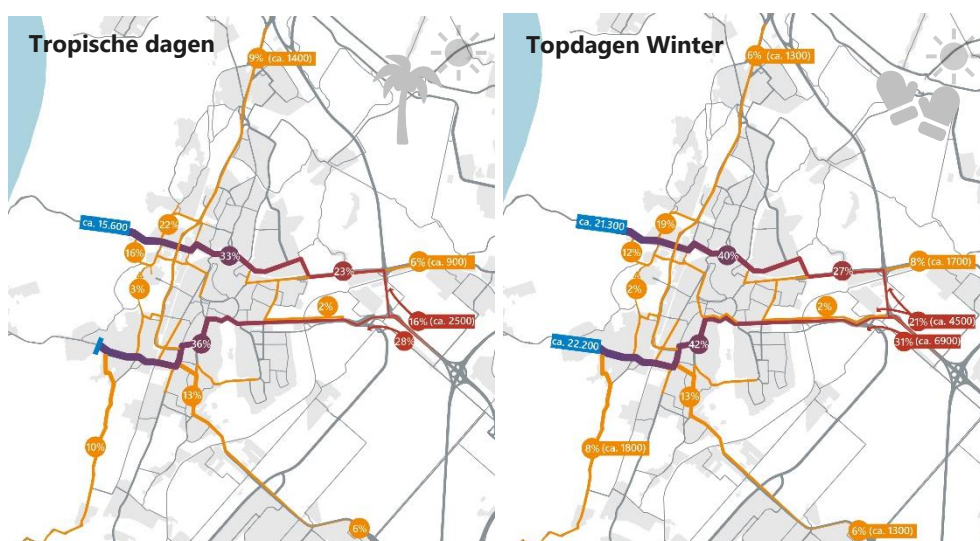
4. Brede mobiliteitsverkenning gebiedszone Zeeweg/Randweg

Onderdeel van de opdracht was een brede mobiliteitsverkenning naar de gebiedszone Zeeweg/Randweg. In deze verkenning is ingezoomd op de problematiek die ontstaat door verkeer dat vanaf de Randweg naar de Zeeweg gaat.

4.1 Analyse

HERKOMSTEN

De herkomsten van verkeer op de Zeeweg zijn bepaald aan de hand van floating car data afkomstig uit navigatiesystemen en (andere) in-car apparatuur die gebruik maken van de TomTom-software⁵. De herkomst van verkeer op de Zeeweg (N200) en Zandvoortselaan (N201) is gevisualiseerd in Figuur 4.1.



Figuur 4.1 Herkomst autoverkeer (bron: TomTom data)

Bij verkeer op de Zeeweg valt op dat dit met name afkomstig is uit oostelijke richting over de N200. Het aandeel verkeer over de Randweg is een stuk kleiner. Dit verkeer komt met name uit het noorden en sluit via de Bloemendaalseweg op de N200 (Zeeweg) aan. Verkeer uit de omgeving verdeelt zich over verschillende inprickers naar de N200.

⁵ Op dit moment betreft de TomTom-data zo'n 10 tot 20% van het totale verkeer. Van alle nieuw verkochte auto's is 70% uitgerust met TomTom-software, waardoor de penetratiegraad toeneemt. Met deze data kunnen dus geen uitspraken gedaan worden over absolute verkeersintensiteiten, maar de steekproef is wel groot genoeg om uitspraken te doen over de herkomsten en bestemmingen van autoverkeer.

CONGESTIE

Over het algemeen is er geen probleem met verkeersdrukke op de N200 ten westen van de Randweg. Om een inschatting over congestie op de hoofdtoegangswegen naar de kust te geven (N200, N201, N205) is een reistijdenanalyse op basis van NDW teldata uitgevoerd. Op basis van deze analyse in combinatie met kruispuntbelastingen tijdens de ochtend- en avondspits (NHZ 3.2 en Google maps), kan geconstateerd worden, dat enkel gedurende de topdrukke in de zomer en winter sprake is van flinke congestie. Daarbij is de vertraging in de zomer de hele dag waarneembaar en in de winter alleen overdag (voor de avondspits).

De capaciteit op het oostelijk deel van de N200 (aan de westkant van de Randweg) wordt vooral door de kruispunten bepaald. Op reguliere dagen zijn er op de kruising van de Bloemendaalseweg met de N200 in de avondspits beperkte capaciteitsproblemen. Op piekdagen is er echter een forse toename van motorvoertuigen te zien, waardoor er capaciteitsproblemen ontstaan op de kruispunt Bloemendaalsweg – N200. Congestie op dit kruispunt geeft een terugslaggeffect op het kruispunt Julianalaan - N200 en verdere kruispunten.



Figuur 4.2 Knelpunten rondom Zeeweg/Randweg

4.2 Conclusies

Op basis van de analyse kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Zeeweg (westkant randweg): Over het algemeen is er geen probleem met verkeersdrukte op de Zeeweg aan de westkant van de randweg behalve tijdens de avondspits als er bijvoorbeeld wat vertraging bij de rotonde Bloemendaalseweg/N200 ontstaat. Vooral tijdens piekdagen in de zomer treden grotere congestieproblemen aan de westkant van de Randweg op, die ook met de parkeerdrukte en zoekverkeer aan de kust samenhangen.
- Oostkant Randweg: Aan de oostkant van de randweg is er al drukte tijdens reguliere spitsuren. Op piekdagen wordt de verkeersdrukte verder versterkt en leidt dit tot extra congestie.
- Terugslag van verkeer: Het verkeer kan terugslaan naar meerdere kruispunten, wat de doorstroming negatief kan beïnvloeden. Dit kan bijdragen aan verkeersopstoppingen en congestie in het gebied.
- Barrièrewerking Randweg voor fietsers: De barrièrewerking van de Randweg is gezien de hele fietsroute beperkt voor fietsers. Er zijn voldoende mogelijkheden voor fietsers om de Randweg te kruisen.
- Sluiting spoorovergang: De frequente sluiting van de spoorovergang bij het inzetten van meer treinen in de zomer of tijdens evenementen kan een vervelende impact op de winkelkern van Overveen hebben. Dit kan leiden tot verkeersomleidingen en verminderde bereikbaarheid van de winkels, wat nadelig is voor het lokale bedrijfsleven.

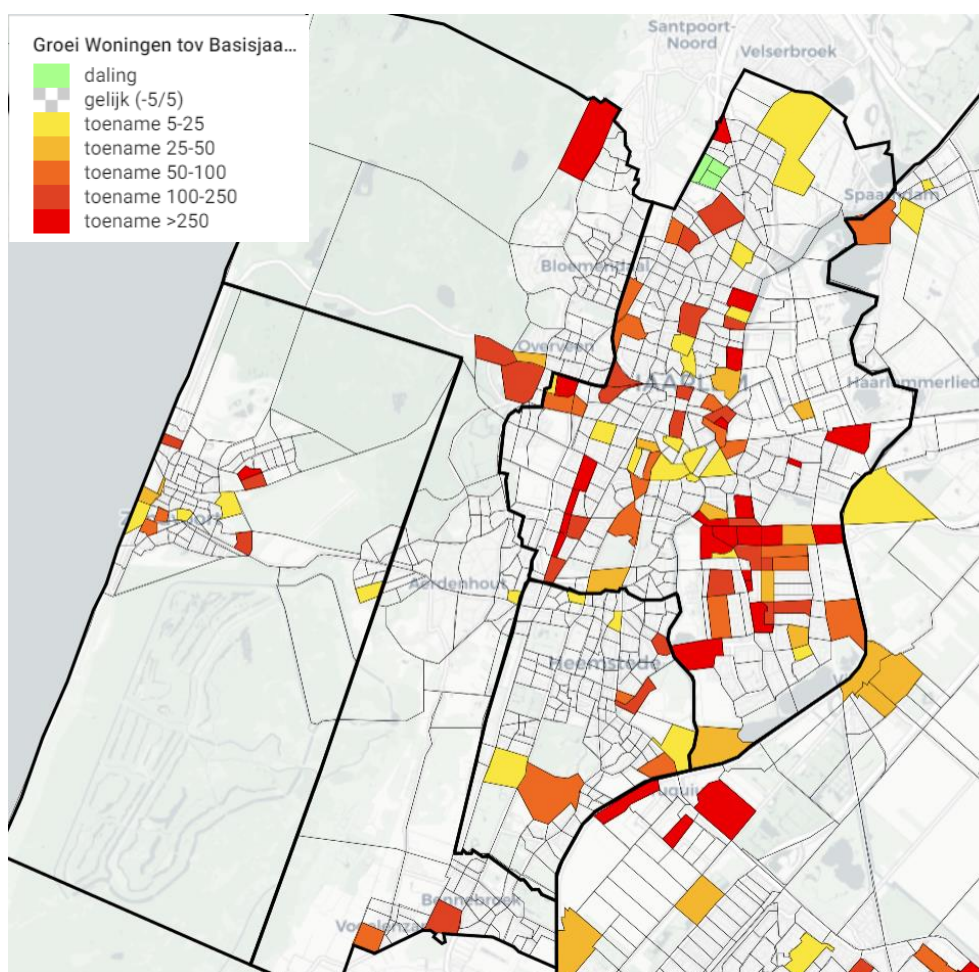
Het is belangrijk om een toekomstbestendige oplossing voor de gebiedszone te beoordelen binnen het bredere plaatje van de kuststrook. Bij het evalueren van mogelijke oplossingen moeten de ontwikkelingen in het hele kustgebied in ogenschouw worden genomen om een duurzame en effectieve aanpak te waarborgen.

5. Doorkijk naar 2040

In dit hoofdstuk wordt een inschatting gegeven, in hoeverre de ontwikkeling van economie en inwoners de bereikbaarheidsproblematiek van de kust Zuid-Kennemerland vergroot. Deze doorkijk is vooral gebaseerd op de prognosejaren uit het verkeersmodel NHZ 3.2.

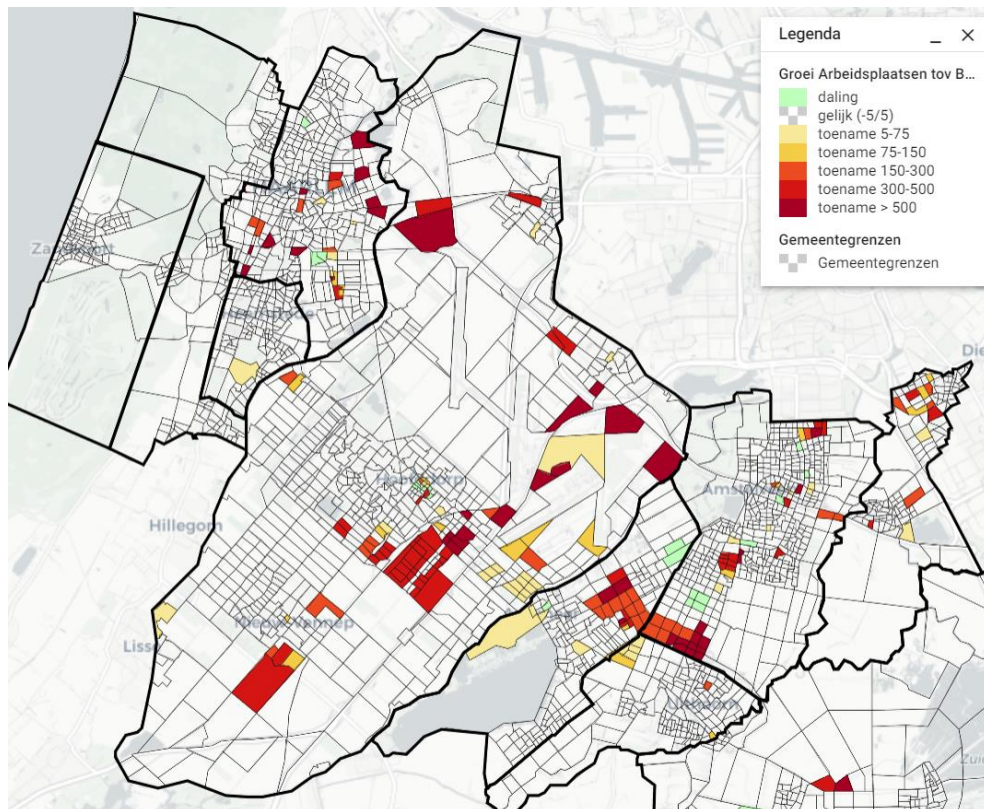
5.1 Groei van huishoudens & arbeidsplaatsen

De grootste groei in woningen vindt plaats aan de randen van Zandvoort, Bloemendaal en Heemstede. Daarnaast wordt er in Haarlem rondom het centrum verdicht. Het grootste deel van deze ontwikkelingen vindt plaats tot 2030. Tot 2040 komen er nog enkele grote gebiedsontwikkelingen bij, zoals een nieuwbouwontwikkeling aan de gemeentegrens bij Velsersbroek en bij Nieuwebrug. De toename van woningen aan de randen betekent dat de afstanden tot OV knooppunten vaak langer zijn, waardoor de concurrentiekracht van het OV ten opzichte van de auto verminderd zal worden.



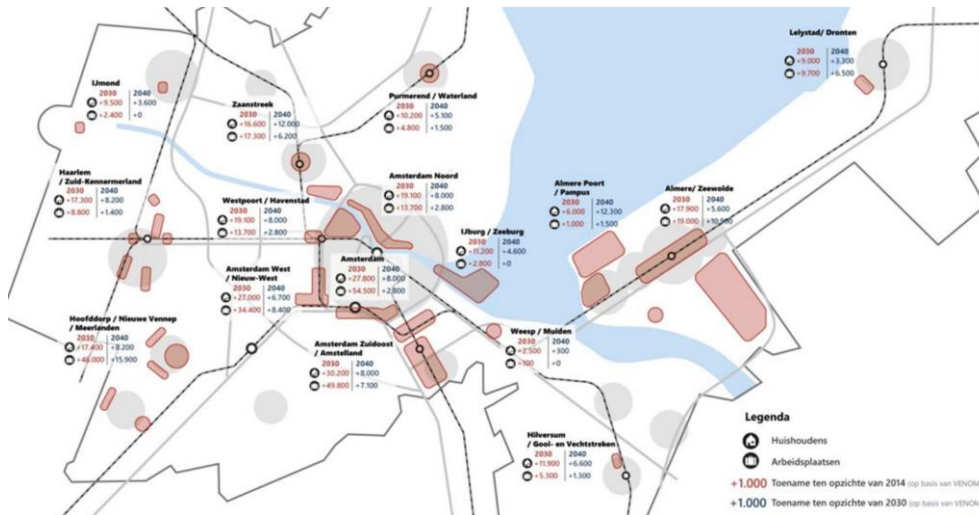
Figuur 5.1 Groei van woningen 2018 (Basisjaar) tot 2040

De groei van arbeidsplaatsen tot 2040 vindt vooral plaats rondom de economische centra, zoals Haarlem, Schiphol, Hoofddorp. In de gemeentes Bloemendaal, Zandvoort en Heemstede zal het aantal aan arbeidsplaatsen ongeveer gelijk blijven ten opzichte van 2018. De toename van woningen in de gemeentes van Zuid-Kennemerland aan de ene kant en de oriëntering van arbeidsplaatsen verder richting het oosten aan de andere kan leiden tot een disbalans in woon- en werklocaties. Dit heeft gevolgen voor het verplaatsingsgedrag in de regio. Zo zullen inwoners uit Zuid-Kennemerland vaker verder moet reizen voor werkgelegenheid, wat een grotere uitgaande pendel uit de gemeentes en de regio in de richting van de MRA ten gevolge heeft.



Figuur 5.2 Groei van arbeidsplaatsen tussen 2018 (Basisjaar) en 2040

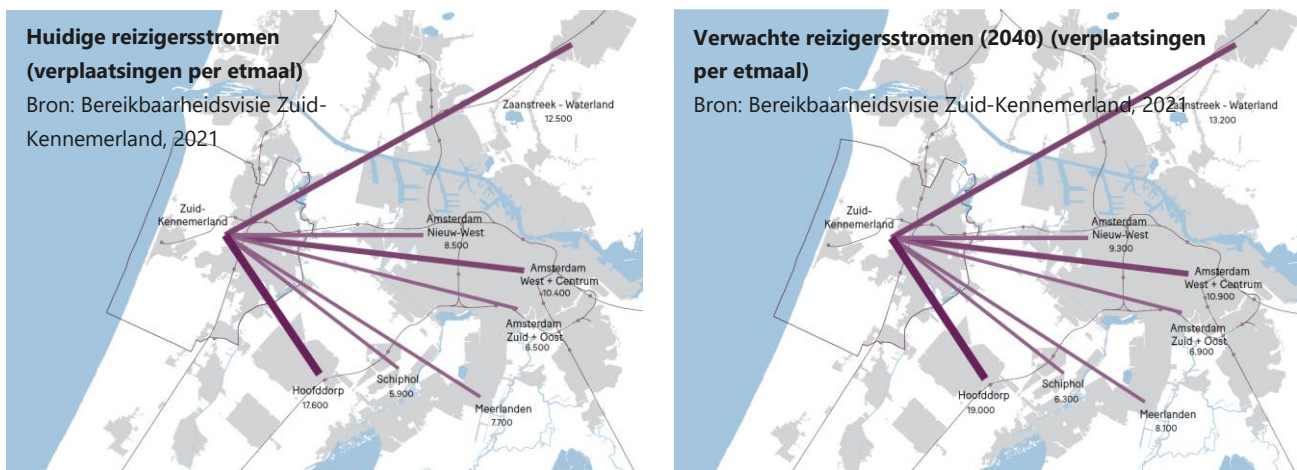
Wanneer we de groei van huishoudens en woningen in de gehele MRA beschouwen (Figuur 5.3) valt op dat grootste stijging plaatsvindt in Amsterdam. Voor woon-werk verkeer betekent dit dat de pendel richting de economische centra nog sterker zal worden. De groei in huishoudens in Amsterdam kan zorgen dat het aantal kustbezoekers uit de MRA toe zal nemen.



Figuur 5.3 Groei van huishoudens en arbeidsplaatsen in de MRA tot 2040 (bron: Multimodaal toekomstbeeld MRA 2040, VENOM model)

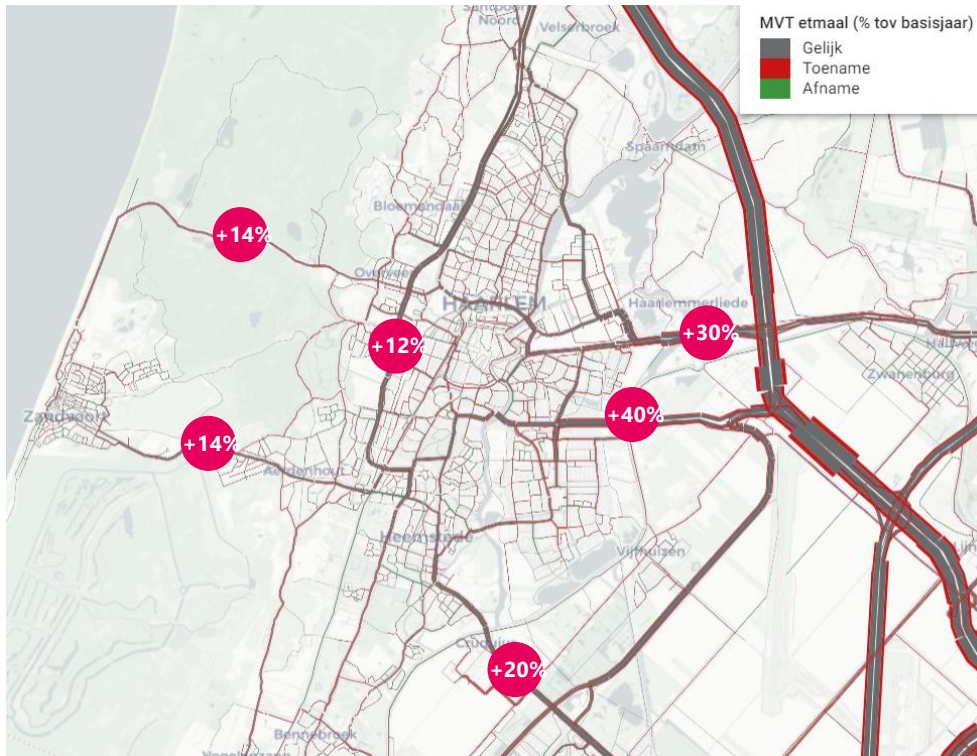
5.2 Effecten op verkeer en mobiliteit

In het mobiliteitsonderzoek voor de bereikbaarheidsvisie Zuid-Kennemerland wordt een indicatie gegeven van de verwachte reizigersstromen richting Zuid-Kennemerland. Hierbij valt op, dat de grootste absolute groei in het aantal autoreizigers (+1.400 per dag) uit Hoofddorp komt. Dit heeft waarschijnlijk deels te maken met het ontbreken van aantrekkelijke OV en fiets alternatieven. Uit de andere delen van de MRA wordt namelijk een minder grote groei verwacht (ongeveer 400 tot 800 reizigers per dag), terwijl hier ook een forse groei in huishoudens en arbeidsplaatsen plaats vindt.



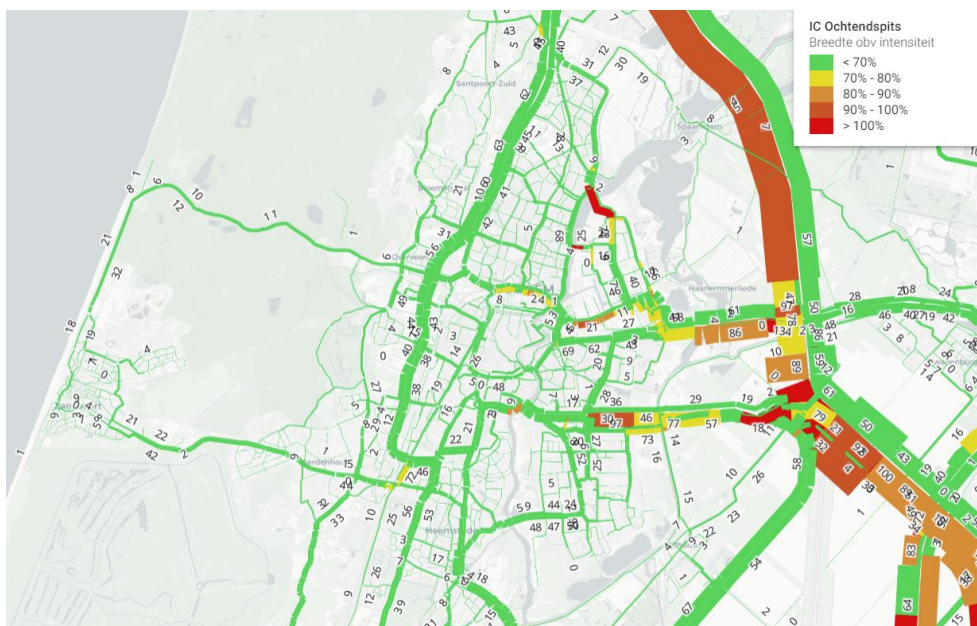
Figuur 5.4: Groei aan autoreizigers vanuit de MRA naar Zuid-Kennemerland tot 2040 (Bron: Bereikbaarheidsvisie Zuid-Kennemerland)

Deze toename in autoreizigers zorgt ervoor dat het in de toekomst drukker wordt op het autonetwerk. Een overzicht van de verwachte toename is in figuur 5.1 weergegeven.



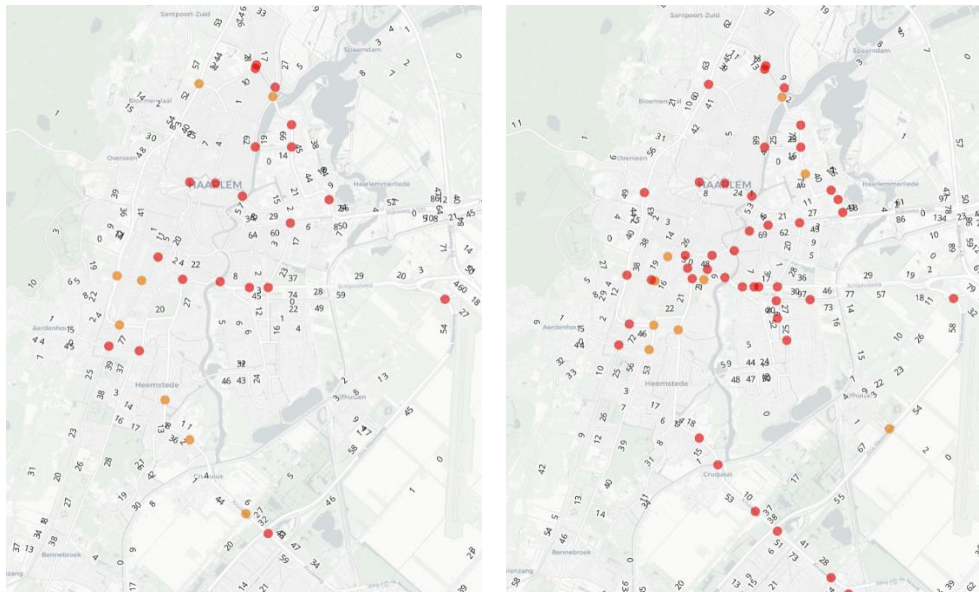
Figuur 5.5: Relatieve groei van verkeer in Zuid-Kennemerland tussen 2018 en 2040

Op de Zeeweg (N200) en Zandvoortselaan (N201) wordt het ongeveer 15% drukker ten opzichte van 2018 (etmaal). De intensiteiten op N200 en N205 als toegangswegen naar Haarlem en de kust vanuit Amsterdam nemen toe met respectievelijk 30% en 40%. Dit zijn ook de wegen waar de IC verhouding al erg hoog is en de intensiteit de beschikbare capaciteit op de wegen raakt (Figuur 5.66).

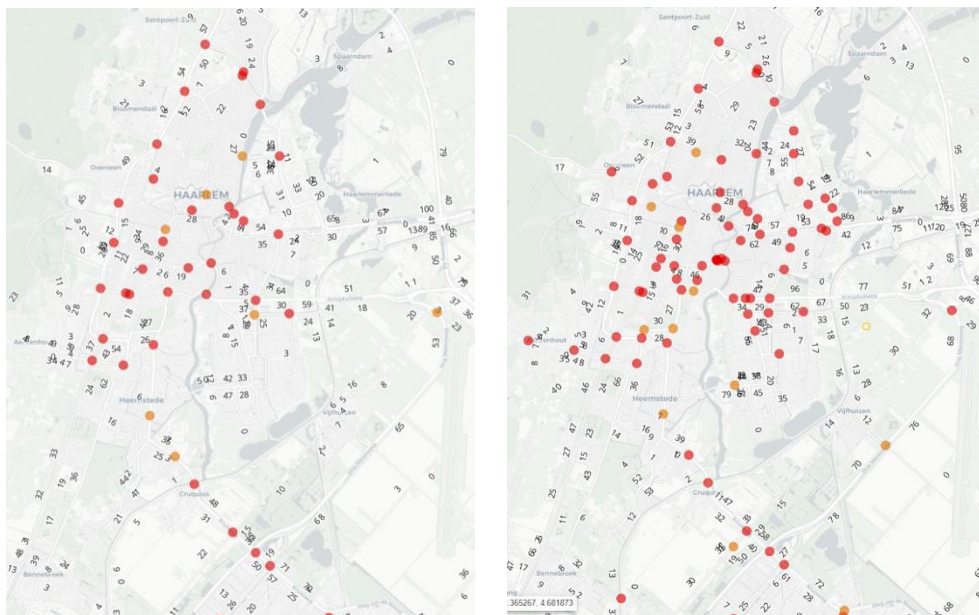


Figuur 5.6 IC belasting tijdens de ochtendspits in 2040

Vaak zijn echter niet de wegvakken, maar de kruispunten de beperkende factor. Figuur 5.7 en Figuur 5.8 laten de kruispuntbelasting in 2018 en 2040 zien. De kruispunten die als problematisch (rood) of aandachtspunt worden beschouwd (oranje) zijn in 2018 vooral langs de N200, N201 en N205 gelegen. In 2040 worden meer kruispunten langs deze routes problematisch alsook rond het centrum van Haarlem, langs de Waarderweg en de Randweg. Dit is al te zien tijdens de ochtendspits en wordt nog duidelijker tijdens de avondspits. De avondspits komt ongeveer overeen met de verkeersstromen die ook tijdens een piekdag naar de kust plaats zullen vinden en geeft dus een eerste inschatting, welke kruispunten problematisch zijn voor het bezoekersverkeer in richting van de kust in 2040.



Figuur 5.7: Kruispuntbelasting ochtendspits: Links: 2018, rechts: 2040 (NHZ 3.2)



Figuur 5.8: Kruispuntbelasting avondspits: Links: 2018, rechts: 2040 (NHZ 3.2)

Deze doorkijk naar de verkeerssituatie in 2040 laat zien dat de bestaande problemen qua congestie op piekdagen in de toekomst zullen toenemen, aangezien de belasting van het netwerk in 2040 naar verwachting hoger is. Door de bevolkingsgroei in de MRA zullen er waarschijnlijk ook vaker piekdagen zijn, doordat er meer mensen in de regio wonen die mogelijk een dagje naar het kustgebied willen.

Ook wordt het warmer en warmer en zal het aantal piekdagen in de toekomst hierdoor mogelijk ook toenemen. Ten opzichte van 1991 zijn er vandaag al 56% meer zomerse dagen (categorisering niet in samenhang met kustverkeer en de hier gehanteerde categorisering) Waar het in 1991 nog 18 officiële zomerdagen waren, zijn het inmiddels rond 28 dagen. Deze trend gaat zich ook richting 2040 voortzetten (Bron: <https://www.weer.nl/nieuws/2020/zomerse-dagen-steeds-vaker-en-vroeger>)