

# Monitoring- & Evaluatieplan proef bereikbaarheid kust

---

Kenmerk Monitoring- en evaluatieplan proef bereikbaarheid kust  
Datum 12-5-2026



# Inleiding

---

Op zomerse dagen kent de kustregio Zuid-Kennemerland significante congestie op de wegen naar de kust. Het gaat daarbij met name om de toegangswegen Zeeweg (N200) en N201. De Provincie Noord-Holland wil samen met gemeenten in de regio de druk op de wegen verlichten en daarbij snelle en comfortabele alternatieven voor het gebruik van de auto naar de kuststrook aanbieden.

Als onderdeel hiervan bereidt de Provincie een maatregel voor waarbij een P+R-systeem met pendelbus wordt ingezet. Bezoekers van het strand kunnen dan op afstand parkeren en met de pendelbus verder reizen naar het strand.

Het voornemen is om de maatregel in de zomermaanden van 2026 eerst als proef uit te testen.

Om na te gaan of de proef een succes is, is het nodig om zorgvuldig de effecten te volgen.

Dit document presenteert een **monitoring- en evaluatieplan** voor het bepalen van de effecten.

# Doel van de proef

---

Het **doel** van de proef is:

1. Vaststellen of voor inwoners van de zuidflank van de regio een duurzaam alternatief geboden kan worden om naar de kust te gaan, in de vorm van een pendelbus.
2. Testen van een inrichtingsvariant van de Zeeweg

Daarbij kijken we nadrukkelijk naar de volgende aspecten:

- Of reizigers uit de zuidflank van de regio vaker de auto laten staan en met de pendelbus reizen. En of nieuwe reizigers op deze manier naar het strand reizen.
- Of gebruikers van de pendelbus deze als een volwaardig of beter alternatief voor de auto beleven.
- Of de pendelbus voldoende bezet is om een verantwoorde business case te maken (een sluitende business case wordt niet realistisch geacht, vergelijkbaar met alle ov).
- Of de aanpassingen en maatregelen op de Zeeweg niet leiden tot nieuwe verkeersoverlast (en of de huidige overlast vermindert op andere wegen).

# Indicatoren

---

De effecten van de proef stellen we vast aan de hand van verschillende indicatoren. Met deze indicatoren zijn de aspecten, zoals genoemd op de vorige pagina, goed afgedekt.

De indicatoren zijn onderverdeeld in 4 thema's:

1. Gebruik pendeldienst en P+R locatie
2. Beleving, waardering en bekendheid
3. Verkeerssituatie
4. Organisatie

De volgende pagina's geven een samenvatting van de indicatoren. Deze indicatoren komen later één voor één aan bod met een nadere toelichting.

Dit document beschrijft ook de wijze waarop effecten bepaald worden. Het bespreekt welke technieken ingezet worden en met welke situatie vergeleken wordt om de effecten te bepalen.

# Samenvatting indicatoren

---

---

# Samenvatting indicatoren - Gebruik

Inzicht in het gebruik van de pendelbus is essentieel. Hiermee krijgen we zicht op hoeveel reizigers voor de pendelbus kiezen en wat de bezetting van de pendelbus is, op verschillende type dagen.

Onderwerp	Indicator	Streefwaarde / norm	Methode	Bron	Beschikbaarheid
<b>Gebruik</b>	1.1 Aantal gebruikers pendelbus	-	Registraties	Vervoerder	In te regelen
	1.2 Bezettingsgraad pendelbus	-	Registraties	Vervoerder	In te regelen
	1.3 Gebruik P+R locatie	-	Registraties	Exploitant P+R	In te regelen
	1.4 Aantal gebruikers alternatieve buslijnen tussen Haarlem en Zandvoort	-	Registraties	Vervoerder	In te regelen

# Samenvatting indicatoren – Beleving, waardering en bekendheid

Het systeem moet als aantrekkelijk ervaren worden door (potentiële) gebruikers om succesvol te zijn.

Onderwerp	Indicator	Streefwaarde / norm	Methode	Bron	Beschikbaarheid
<b>Beleving</b>	2.1 Tevredenheid gebruikers pendelbus	-	Enquête: op locatie of via flyer	Zelf op te zetten en uit te voeren enquête	In te regelen
	2.2 Beleving gebruikers pendelbus	-	Interviews op locatie	Zelf uit te voeren Interviews	In te regelen
	2.3 Beleving omwonenden	Geen substantiële klachten.	Enquête via social media / bewonerspanels	Zelf op te zetten enquête	In te regelen
	2.4 Beleving ondernemers	Geen substantiële klachten.	Enquête via ondernemersvereniging	Zelf op te zetten enquête	In te regelen
<b>Bekendheid aanbod</b>	2.5 Bekendheid aanbod	-	Enquête onder automobilisten. Online werving met geofence	Zelf op te zetten en uit te voeren enquête	In te regelen
<b>Gebruik reisinformatie</b>	2.6 Aantal views of clicks op reisinformatiekanalen (website / app / borden)	-	Registraties	Reisinformatiekanalen	In te regelen

# Samenvatting indicatoren – Verkeersituatie

In een succesvolle proef rijdt de pendelbus 'filevrij' en treden er geen nieuwe verkeersknelpunten of verkeersonveilige situaties op.

Onderwerp	Indicator	Streefwaarde / norm	Methode	Bron	Beschikbaarheid
<b>Intensiteit</b>	3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer	Vinger aan de pols.	Tellingen op vaste telpunten, bij VRI's en/of FCD	NDW, gemeenten, TomTom	VRI-data te verkrijgen; overig beschikbaar
<b>Reistijden</b>	3.2 Reistijden gemotoriseerd verkeer	Geen toename van reistijden op Zeeweg en alternatieve routes t.o.v. 0-meting.	Floating Car Data	TomTom	Data vrij beschikbaar
<b>Rijtijden</b>	3.3 Rijtijden pendelbus	-	Registraties	Vervoerder	In te regelen
	3.4 Rijtijden reguliere bussen	Geen toename van rijtijden van reguliere bussen op het traject Zeeweg.	Registraties	Vervoerder	Data beschikbaar, nog op te vragen
<b>Verkeersveiligheid</b>	3.5 Aantal en type incidentmeldingen	Geen toename incidenten of substantiële klachten.	Registraties	Politie / gemeente / provincie / vervoerder	Op te vragen
	3.6 Kwalitatieve beschouwing verkeersveiligheid	Geen onveilige verkeerssituaties.	Schouw op locatie	Onderzoeksbureau	Zelf uit te voeren
<b>Effect eenrichtingsverkeer</b>	3.7 Intensiteiten rondom van Speijkstraat	-	Lustellingen	Onderzoeksbureau	Zelf uit te voeren

# Samenvatting indicatoren – Organisatie

De proef is geen doel op zich. Het gaat om het bepalen of het haalbaar is om de proef permanent te maken.

Onderwerp	Indicator	Streefcijfer / norm	Methode	Bron
<b>Beschikbaarheid bussen</b>	Beschikbaarheid bussen / personeel vervoerder	-	Registraties / kwalitatief	Vervoerder
<b>Tevredenheid samenwerking</b>	Tevredenheid samenwerking gemeenten / provincie / vervoerder	-	Kwalitatief	Betrokkenen
<b>Businesscase</b>	Kosten per reiziger / CO <sub>2</sub> -besparing	-	Berekening	Onderzoeksbureau

# Samenvatting indicatoren – Context

---

---

Om een goede vergelijking te maken met de referentiesituatie is zicht op weersomstandigheden en bezoekersaantallen nodig. Hier corrigeren we voor in de analyse.

Onderwerp	Indicator	Methode	Bron
Weer	Weersomstandigheden (temperatuur en % zonneshijn)	Registraties	KNMI
Bezoekers	Bezoekersaantallen strand	Inschatting o.b.v. GPS-registraties	Resono

# Bepalen effecten

---

Waarmee vergelijken we?

# Bepalen van een goede referentiesituatie (1)

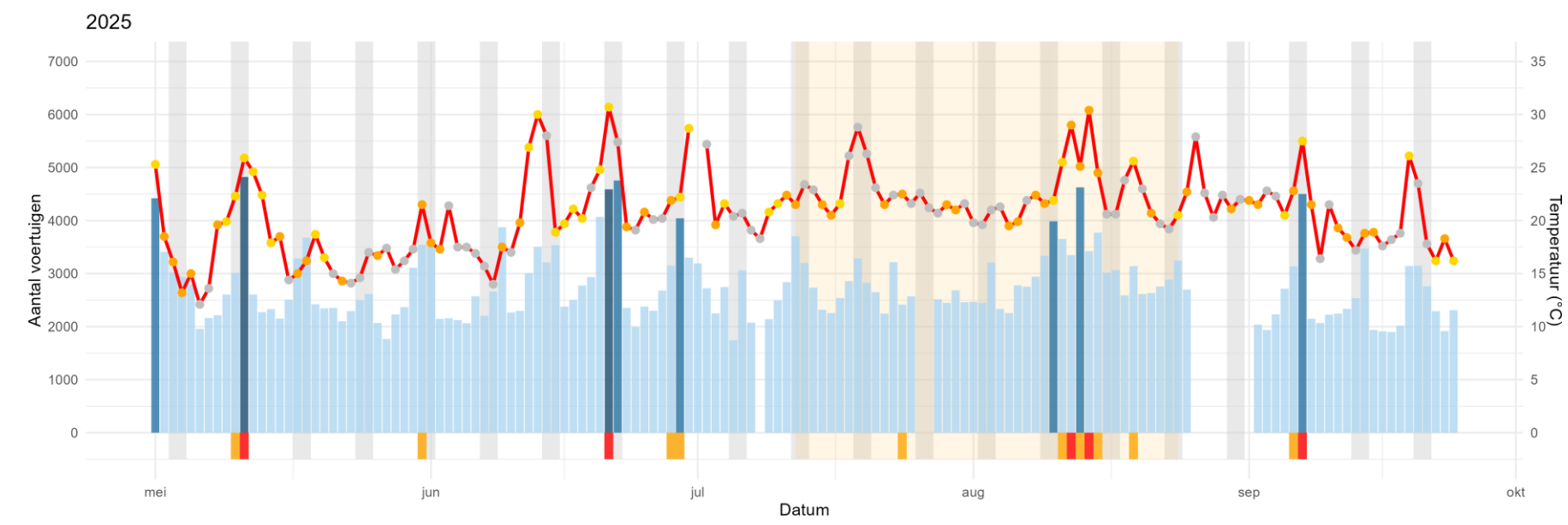
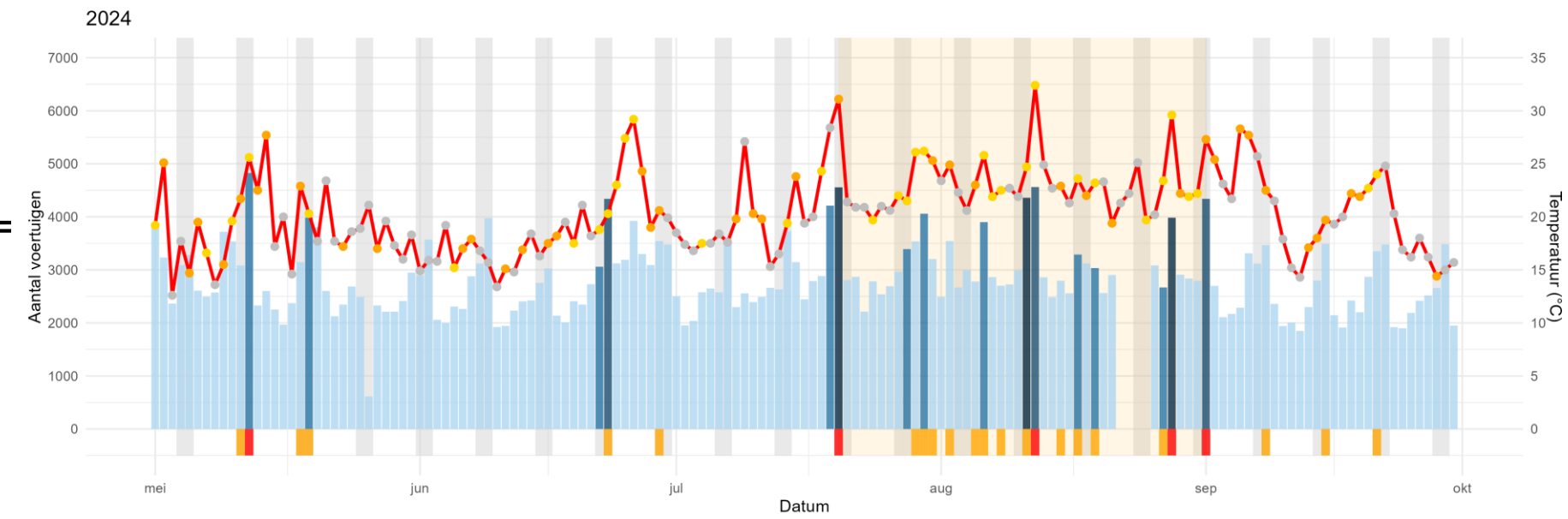
---

De congestieproblematiek in Zuid-Kennemerland doet zich niet op alle dagen van de zomermaanden voor. Deze is geconcentreerd op warme zomerdagen met veel zon; dan trekt het strand veel bezoekers. Dat betekent dat vooral op deze dagen er potentie is voor het gebruik van de pendelbus: er is een combinatie van veel bezoekers en vertraging onderweg. Bij het beoordelen van het gebruik van de pendelbus en de effecten van het wegennet zullen we daarom rekening moeten houden met verschillende typen zomerdagen.

De *Achtergrondrapportage Bereikbaarheid kustgebied Zuid-Kennemerland*, opgesteld door Goudappel en Decisio in 2024 om de bereikbaarheidsproblematiek in de regio te bepalen en te duiden, onderscheidt op basis van weersomstandigheden, bezoekersaantallen en verkeerssituatie 2 typen dagen in de zomerperiode waarop er een grote kans op congestie is:

- Topdrukte: Zonnige weekend- of vakantiedag, met meer dan 28°C in juli/augustus of meer dan 25°C in mei, juni en september
- Piekdagen: Zonnige weekend- of vakantiedag, met 22-28°C in juli/augustus of 20-25°C in mei, juni en september

Voor het bepalen van effecten van de pendelbus is een goede vergelijking met de situatie zonder pendelbus nodig. Om de referentiesituatie vast te stellen is eerst inzicht nodig in de mate waarin de verschillende typen dagen zich voor hebben gedaan in de afgelopen periode en hoe de verkeerssituatie op de Zeeweg er op deze dagen uitzag. De figuur op de volgende pagina geeft hiervan een overzicht voor de zomerperiode van 2024 en 2025.



Reistijdniveau ■ normaal ■ enigszins vertraagd ■ vertraagd ■ zeer vertraagd Weer ● bewolkt ● zonnig ● stralend zonnig

De figuur toont voor elke dag in de periode mei – september de weeromstandigheden en de verkeerssituatie op de Zeeweg.

Bij de weersomstandigheden gaat het om de situatie zoals gemeten door KNMI bij weerstation Wijk aan Zee.

**Temperatuur:** maximum temperatuur

**Zonneschijn:**  
*Stralend zonnig:* > 75% zonneschijn  
*Zonnig:* 50%-75% zonneschijn

Bij de verkeerssituatie gaat het om de situatie zoals die tussen 10.00u en 13.00u was op de Zeeweg richting de kust.

**Aantal voertuigen:** aantal motorvoertuigen tussen 10.00u en 13.00u

**Reistijd:**  
*Normaal:* gemiddelde reistijd in een volledig jaar  
*Enigszins vertraagd:* 1,1x – 1,3x gemiddelde reistijd  
*Vertraagd:* 1,3x – 1,5x gemiddelde reistijd  
*Zeer vertraagd:* >1,5x gemiddelde reistijd

Dag met topdrukke is **rood**  
 Piekdag is **oranje**

Weekenddagen zijn grijs gearceerd  
 Vakantieperiode is geel gearceerd

# Bepalen van een goede referentiesituatie (2)

---

De figuur op de vorige pagina laat het volgende zien:

- In 2024 waren er meer dagen die wat betreft weersomstandigheden in de categorie piekdag en topdrukte vallen dan in 2025.
- De meeste dagen met topdrukte kennen een hoge verkeersintensiteit en een hogere mate van vertraging. Toch zijn er ook enkele dagen die in de categorie topdrukte vallen, waarbij de verkeersintensiteit en vertraging lager is (bijv. medio augustus 2025).
- Piekdagen komen vaker voor dan dagen met topdrukte.
- Niet op alle piekdagen en dagen met topdrukte is vertraging zichtbaar.
- Vertraging hangt dus niet geheel samen met intensiteit. Er zijn dagen waarop er meer voertuigen passeren dan op dagen die vertraging kennen, maar waarop er zelf geen vertraging is.

# Bepalen van een goede referentiesituatie (3)

---

Voor een eerlijke vergelijking tussen de dagen met en zonder inzet van de pendelbus vergelijken we idealiter dagen met vergelijkbare druktepatronen. Of een dag een dag met topdrukke of piekdag is, is maar tot op zekere hoogte een goede voorspeller van drukte en vertraging. Er is relatief grote variatie in drukte en vertraging op deze dagen. Drukke en vertraging doen zich niet altijd voor op de dagen met de hoogste temperatuur en meeste zonneschijn.

Daarom is ook inzicht in bezoekersaantallen gewenst. Verkeersintensiteiten zoals gemeten op de Zeeweg zijn daarvoor niet goed bruikbaar, omdat de aanpassing van de Zeeweg in de proefperiode impact kan hebben op de verkeersintensiteit op de Zeeweg. Deze is daarom niet geschikt als controlevariabele.

Cijfers over daadwerkelijke bezoekersaantallen op het strand zijn niet zonder meer voorhanden. Wij stellen voor om schattingen van bezoekersaantallen te gebruiken, zoals beschikbaar via Resono. Resono schat op basis van GPS registraties van smartphones bezoekersaantallen van locaties.

# Hoe bepalen we effecten?

---

In de monitoring en evaluatie maken we twee typen analyses wanneer we intensiteiten en reistijden gedurende de proef vergelijken met de referentieperiode.

- We zetten de **gemeten gemiddelde eenheden** van o.a. intensiteiten en reistijden van de referentieperiode (juli en augustus 2024 en 2025) en de proefperiode (juli en augustus 2026) naast elkaar. Binnen de proefperiode maken we onderscheid tussen dagen waarop de pendelbus rijdt en dagen waarop deze niet rijdt. Zo krijgen we inzicht in het effect van terugbrengen Zeeweg naar één rijstrook en van de inzet van de pendelbus. Dit doen we voor 3 typen dagen:
  - Dagen met topdrukke
  - Piekdagen
  - Overige dagen
- We voeren een **statistische analyse** uit waarbij we nagaan of dagen met inzet van de pendelbus leidt tot significante veranderingen in o.a. intensiteiten en reistijden. Dit doen we op dagniveau, waarbij we bezoekersaantallen en weersomstandigheden als **controlevariabelen** in een regressieanalyse inbrengen. Bij het bepalen of er een verschil is tussen dagen met en zonder inzet van de pendelbus houden we dan rekening met fluctuaties in bezoekersaantallen en weersomstandigheden. Hierdoor krijgen we een eerlijkere vergelijking.

# Uitwerking indicatoren

---

Gebruik pendelbus en P+R-locatie

# Uitwerking indicatoren

---

Hierna volgt per indicator een nadere toelichting.

Bij meerdere indicatoren is een streefwaarde / norm aangegeven. Dat is vooral het geval wanneer de indicator een relatie heeft met een succescriterium, zoals weergegeven op pagina 3.

Sommige indicatoren hebben geen streefwaarde / norm. Hier gaat om het houden van een vinger aan de pols of is de indicator van belang bij het duiden van een andere indicator.

Bij sommige indicatoren zal er bij de dataverzameling een beroep gedaan moeten worden op derde partijen, bijvoorbeeld bij het veldwerk of het organiseren van het werven van respondenten. De out-of-pocketkosten zijn dan aangegeven.

# 1.1 Aantal gebruikers pendelbus

## Doel

Bepalen van het gebruik van de pendelbus.

## Streefwaarde / norm

Geen streefwaarde

## Methode

Registraties van het aantal in- en uitstappers door middel van aantal in- en uitchecks.

## Beschrijving

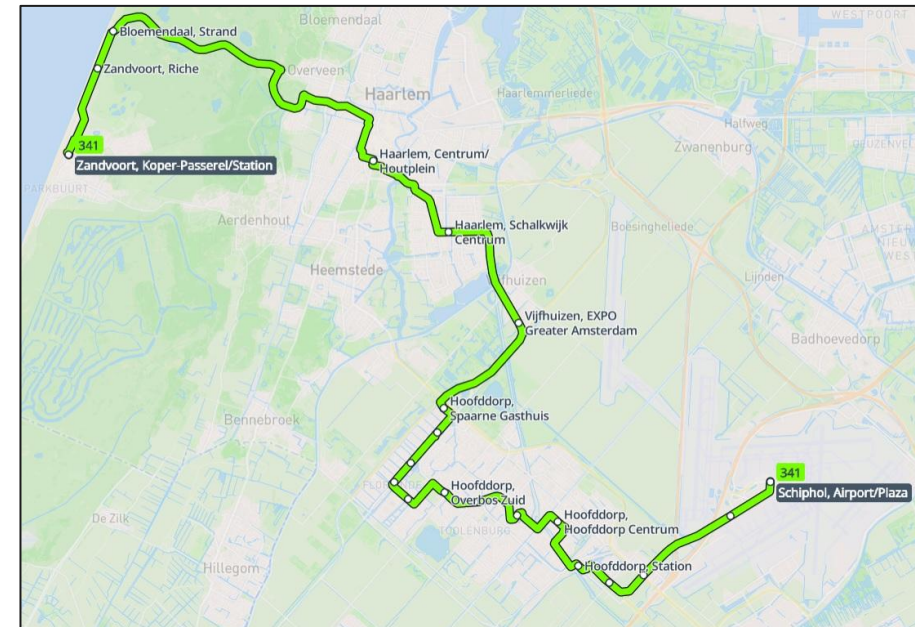
Voor elke dag dat de pendelbus wordt ingezet wordt het aantal gebruikers van buslijn 341 inzichtelijk gemaakt. Tussen Schiphol en Spaarne Gasthuis rijdt deze bus als reguliere lijnverbinding en tussen Spaarne Gasthuis en Zandvoort als de gratis pendelbus.

We gaan na wat het gebruik is op dagen met topdrukke, op piekdagen en op overige dagen. Ook gaan we na wat de spreiding over de dag is in het gebruik van de pendelbus en op welke haltes reizigers in- en uitstappen.

We volgen specifiek het aantal instappers bij halte EXPO. Dat zijn namelijk bezoekers die expliciet van de P+R functie gebruik maken. Ook monitoren we het aantal reizigers dat gebruik maakt van de reguliere lijnverbinding en blijft zitten naar Bloemendaal / Zandvoort.

## Opmerkingen

In- en uitcheckdata dient toegankelijk gemaakt te worden door de vervoerder.



# 1.2 Bezettingsgraad pendelbus

---

## Doel

Bepalen of er een verantwoorde business case te behalen is.

## Streefwaarde / norm

Geen streefwaarde

## Methode

Registraties van het aantal in- en uitstappers door middel van aantal in- en uitchecks.

## Beschrijving

Met het aantal gebruikers per rit en de capaciteit van de pendelbus is te bepalen wat de bezettingsgraad per rit van de pendelbus is. De bezettingsgraad moet voldoende groot zijn om een verantwoorde business case te behalen.

Met het afzetten van het aantal reizigers ten opzichte van het aantal zitplaatsen is daarnaast te bepalen in welke mate er al dan niet zitplaatsen beschikbaar zijn voor reizigers.

## Opmerkingen

Reizigers dienen in- en uit te checken voor het gebruik van de pendelbus. OV-chipkaartdata is nodig voor deze analyse.

Data dient toegankelijk gemaakt te worden door de vervoerder.

# 1.3 Gebruik P+R locatie

---

## **Doel**

Bepalen in welke mate de P+R locatie gebruikt wordt.

## **Streefwaarde / norm**

Geen streefwaarde

## **Methode**

Registraties van het aantal inrijders P+R voorziening door verkeersregelaars P+R.

## **Beschrijving**

Het parkeerterrein bij Expo Vijfhuizen dient als de P+R locatie voor de pilot. Het is relevant om te volgen hoe het gebruik van de P+R locatie is gedurende de pilot en hoe zich dit verhoudt tot de capaciteit.

## **Opmerkingen**

Verkeersregelaars registreren het aantal inrijders van de P+R locatie middels klikkers. Zij staan daar gedurende elk weekend van de proef.

# 1.4 Aantal gebruikers alternatieve buslijnen

---

## **Doel**

Bepalen of busbaan Zeeweg leidt tot ander gebruik van reguliere bussen die reizigers via de Zeeweg naar het strand vervoeren.

## **Streefwaarde / norm**

Geen streefwaarde; vinger aan de pols.

## **Beschrijving**

Op (delen van) het traject van de pendelbus rijden ook bussen van de lijnen 81 en 84. Wellicht dat deze bussen aantrekkelijker worden met de busbaan. We vergelijken gebruikers van buslijnen 81 en 84 tijdens de proef met representatieve dagen uit het verleden.

## **Methode**

Registraties van het aantal in- en uitstappers vervoerder door middel van aantal in- en uitchecks.

## **Opmerkingen**

Data over aantal in- en uitchecks dient toegankelijk gemaakt te worden door de vervoerder.

# Uitwerking indicatoren

---

Beleving, waardering en bekendheid

# 2.1 Tevredenheid gebruikers pendelbus

---

## Doel

Bepalen in welke mate gebruikers van de pendelbus tevreden zijn met het aangeboden alternatief.

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Enquête

## Beschrijving

We nemen een enquête af onder gebruikers van de pendeldienst. Deze enquête bevat vragen over verschillende aspecten van de pendeldienst, zoals tevredenheid met informatievoorziening, reistijd, gemak, comfort. De volgende pagina toont een eerste aanzet tot een enquête voor gebruikers van de pendelbus.

De enquête is digitaal beschikbaar. In de bus wordt een link getoond naar de enquête, bijvoorbeeld door een QR code op een centraal scherm of op stickers achter op de stoelen.

Op ten minste 4 dagen wordt de enquête ook met veldwerkers ter plaatse afgenomen. Veldwerkers spreken reizigers aan wanneer zij na een stranddag weer arriveren bij de P+R. Zij hebben dan de pendelbus zowel voor de heenweg als voor de terugweg gebruikt. Reizigers kunnen de enquête ter plaatse op papier invullen of kunnen een flyer met een QR-code meenemen, waarmee zij op een later moment de enquête kunnen invullen.

We zien bij andere onderzoeken dat zo'n 25-30% van reizigers die een flyer krijgen uitgedeeld ook daadwerkelijk de enquête invullen.

## Opmerkingen

Vervoerder dient bereid te zijn om link naar digitale enquête te tonen in de bus.

# 2.1 Tevredenheid gebruikers pendelbus

---

## Eerste voorzet enquête gebruikers pendelbus

Hoe bent u op de hoogte van de pendelbus?

- Ik zag deze optie toen ik mijn reis ging plannen (via bijv. 9292)
- Via sociale media
- Gehoord van anderen
- Gezien tijdens een vorig bezoek aan de kust

Wat zijn de vier cijfers van uw postcode?

....

Hoe zou u vandaag naar het strand zijn gegaan wanneer er geen pendelbus zou zijn?

- Met de auto
- Met de fiets
- Met de trein/ lijnbus
- Ik zou niet naar het strand zijn gegaan
- Ik zou naar een ander strand zijn gegaan

Ik kon makkelijk informatie vinden die ik nodig had voor mijn reis met de pendelbus

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Welke informatie mistte u of kon u niet makkelijk vinden (indien het geval)?

.....

Ik kon makkelijk een parkeerplek voor mijn auto vinden

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Ik hoefde niet lang te wachten op de bus bij de halte

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Reizen met de pendelbus is snel

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Reizen met de pendelbus is comfortabel

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

De pendelbus is makkelijk te gebruiken met een rolstoel of kinderwagen

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Vergeleken met hoe ik anders naar het strand zou rijden was mijn reis met de pendelbus

*Veel langzamer (1) ---- Veel sneller (10)*

De volgende keer zou ik weer voor de pendelbus kiezen

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Alles samen genomen, welk rapportcijfer geeft u aan de pendelbus?

*(1) ---- (10)*

Wat is uw leeftijd?

- Jonger dan 20
- 20-29 jaar
- 30-39 jaar
- 40-49 jaar
- 50-59 jaar
- 60-69 jaar
- 70-79 jaar
- 80 jaar of ouder

Met hoeveel mensen ging u vandaag naar het strand?

- Ik ging alleen
- 2 personen
- 3 -5 personen
- Meer dan 5 personen

# 2.2 Beleving gebruikers pendelbus

---

## **Doel**

Verkrijgen van kwalitatieve duiding van gebruikers op aspecten die zij positief dan wel negatief ervaren.

## **Streefwaarde / norm**

-

## **Methode**

Interviews

## **Beschrijving**

Veldwerkers die op de P+R locatie mensen uitnodigen om deel te nemen aan de reizigersenquête (zie 2.1) vragen actief of mensen een toelichting willen geven op hun antwoorden. Daarbij vragen zij met name door op de aspecten reistijd, comfort en aantrekkelijkheid van de pendelbus ten opzichte van de auto.

## **Opmerkingen**

## 2.3 Beleving omwonenden

---

### **Doel**

Bepalen in welke mate omwonenden de inzet van de pendelbus als positief ervaren.

### **Streefwaarde / norm**

Geen substantiële klachten.

### **Methode**

Enquête

### **Beschrijving**

We nemen een enquête af onder omwonenden. In deze enquête vragen we omwonenden in welke mate zij de inzet van de pendelbus als positief ervaren. Draagt dit bij aan een verbeterde bereikbaarheid? Zijn er vormen van overlast die ontstaan met de alternatieve inrichting van de Zeeweg of zijn er juist vormen van overlast die zijn opgelost?

Wij zien een korte vragenlijst van circa 5 vragen voor ons. Deze is digitaal beschikbaar. Deze kan afgenomen worden via een bewonerspanel. Een alternatieve werkwijze is werving van omwonenden via social media. Met geofencing kunnen we gebieden selecteren waarin we bewoners willen benaderen.

Mensen die in dit gebied wonen krijgen een advertentie op hun tijdslijn te zien waarin zij worden uitgenodigd om een aantal korte vragen over de proef te beantwoorden. Dit is een efficiënte wijze om gericht bewoners te benaderen. Een nadeel kan zijn dat vooral bewoners met een sterke mening geneigd zijn om de enquête in te vullen.

### **Opmerkingen**

Afhankelijkheid van gemeenten bij inzet bewonerspanel.

## 2.4 Beleving ondernemers

---

### **Doel**

Bepalen in welke mate ondernemers de inzet van de pendelbus als positief ervaren.

### **Streefwaarde / norm**

Geen substantiële klachten.

### **Methode**

Enquête

### **Beschrijving**

We nemen een enquête af onder ondernemers langs de kust in Zandvoort en Bloemendaal aan Zee. In deze enquête vragen we de ondernemers hoe zij de inzet van de pendeldienst en de versmalling van de Zeeweg ervaren. Hoe beoordelen zij de bereikbaarheid tijdens de proef? Wat vinden zij van de haltes die gebruikt worden en heeft dat volgens hen impact op bezoekersaantallen?

Wij zien een korte vragenlijst van circa 5 vragen voor ons. Deze is digitaal beschikbaar en kan worden verspreidt via ondernemingsvereniging(en).

# 2.5 Bekendheid aanbod

---

## Doel

Bepalen in welke mate bezoekers die met de auto naar het strand gaan op de hoogte zijn met het alternatief pendelbus.

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Enquête

## Beschrijving

We nemen een enquête af onder bezoekers die met de auto naar het strand zijn gekomen. Hierin vragen we de bezoekers of zij op de hoogte waren van de inzet van de pendelbus. Ook vragen we hen naar hun houding ten opzichte van de bus. Daarnaast vragen we hen welke reden bezoekers hebben om toch voor de auto te kiezen. Ten slotte vragen we hen hoe zij de reistijd en het gemak waarmee zij een parkeerplek konden vinden beoordelen.

De enquête is digitaal beschikbaar. Voor de werving van deelnemers zetten we Tripservice in. Zij voeren regelmatig campagnes op waarbij automobilisten die een bepaald traject hebben gereden geworven worden voor een enquête, bijvoorbeeld rondom werkzaamheden. Zij zetten daarvoor online advertenties in via Waze (navigatie), Google en Facebook. Personen die met de auto richting het strand van Zandvoort of Bloemendaal zijn gereden worden als doelgroep geselecteerd via geofencing, en krijgen deze advertentie te zien.

## Opmerkingen

# 2.5 Bekendheid aanbod

---

## Eerste voorzet enquête automobilisten

Was u voordat u uw reis naar het strand maakte op de hoogte van de pendelbus?

- Ja
- Nee

Hoe was u op de hoogte van de pendelbus?

- Ik zag deze optie toen ik mijn reis ging plannen (via bijv. 9292)
- Via sociale media
- Gehoord van anderen
- Gezien tijdens een vorig bezoek aan de kust

Heeft u de pendelbus overwogen voor uw reis naar het strand?

- Nee, niet overwogen
- Enigszins overwogen
- Sterk overwogen

Waarom heeft u voor de auto gekozen? (meerdere opties mogelijk)

- De auto is sneller
- Met de auto is het makkelijker om bagage mee te nemen
- Ik weet niet goed hoe de pendelbus werkt
- De pendelbus gaat niet naar de locatie waar ik wil zijn

Zou u voor een volgend bezoek het gebruik van de pendelbus overwegen?

*Zeker niet (1) ---- Zeker wel (10)*

Ik vind het een goed idee dat de pendelbus in het weekend rijdt

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Het strand is makkelijk te bereiken met de auto

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Ik kon makkelijk een parkeerplek vinden voor mijn auto

*Helemaal mee oneens (1) ---- Helemaal mee eens (10)*

Parkeren met de auto in Zandvoort vind ik

*Erg goedkoop (1) ---- Erg duur (10)*

Wat is uw leeftijd?

- Jonger dan 20
- 20-29 jaar
- 30-39 jaar
- 40-49 jaar
- 50-59 jaar
- 60-69 jaar
- 70-79 jaar
- 80 jaar of ouder

Met hoeveel mensen ging u vandaag naar het strand?

- Ik ging alleen
- 2 personen
- 3 -5 personen
- Meer dan 5 personen

Wat zijn de vier cijfers van uw postcode?

....

## 2.6 Aantal views reisinformatiekanalen

---

### **Doel**

Bepalen in welke mate kanalen met reisinformatie worden gebruikt.

### **Streefwaarde / norm**

-

### **Methode**

Registraties

### **Beschrijving**

Informatie over de pendelbus wordt via diverse kanalen aangeboden, om daarmee potentiële gebruikers te bereiken. We willen weten in welke mate de verschillende kanalen gebruikt worden door potentiële gebruikers om informatie tot zich te nemen. Ook willen we weten wat daarin de dynamieken door de tijd zijn gedurende de proefperiode.

### **Opmerkingen**

De kanalen waarvoor de views / clicks gevolgd worden is afhankelijk van de daadwerkelijk ingezette kanalen en de mate waarin deze kanalen informatie over views / clicks beschikbaar hebben.

# Uitwerking indicatoren

---

Verkeersituatie

# 3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer

---

## Doel

Bepalen of de inzet van de pendelbus en de daarmee gepaard gaande aanpassing van de Zeeweg leidt een toe- of afname het van gemotoriseerde verkeer op de Zeeweg en andere relevante wegen.

## Streefwaarde / norm

Vinger aan de pols

## Methode

Registraties op vaste telpunten, bij VRI's en/of Floating Car Data

## Beschrijving

De alternatieve inrichting van de Zeeweg kan mogelijk leiden tot verschuivingen in routes die automobilisten gebruiken om naar het strand te rijden.

We volgen wat de verkeersintensiteiten zijn op de Zeeweg en een aantal andere relevante wegen. Dat zijn wegen die als alternatieve routes kunnen dienen. De kaarten op de volgende pagina's geven aan welke telpunten we hanteren.

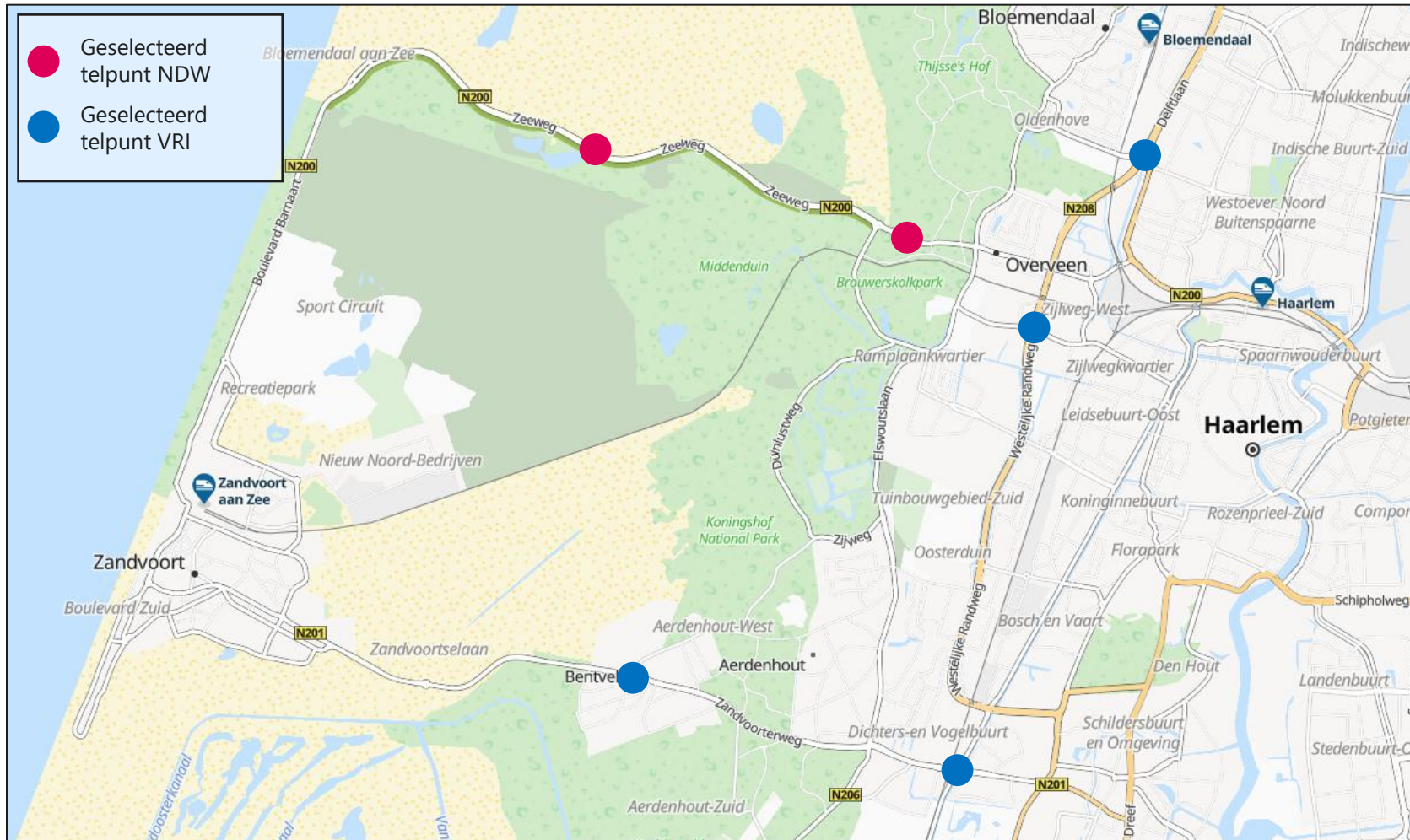
Verkeersintensiteiten zijn nodig om eventueel gemeten toe- of afname van reistijden (zie 3.2) te duiden. Houdt een eventuele toename van de reistijd verband met een toename van het verkeer, of heeft het een andere oorzaak?

We gebruiken zoveel mogelijk data die gewonnen worden bij permanente telpunten en die via NDW toegankelijk zijn gemaakt. Daarnaast gebruiken we registraties van passages van voertuigen bij VRI's. Deze zijn in veel gevallen ook permanent beschikbaar. Op een aantal wegen zijn geen tellingen beschikbaar. Hier zetten we Floating Car Data van TomTom in.

## Opmerkingen

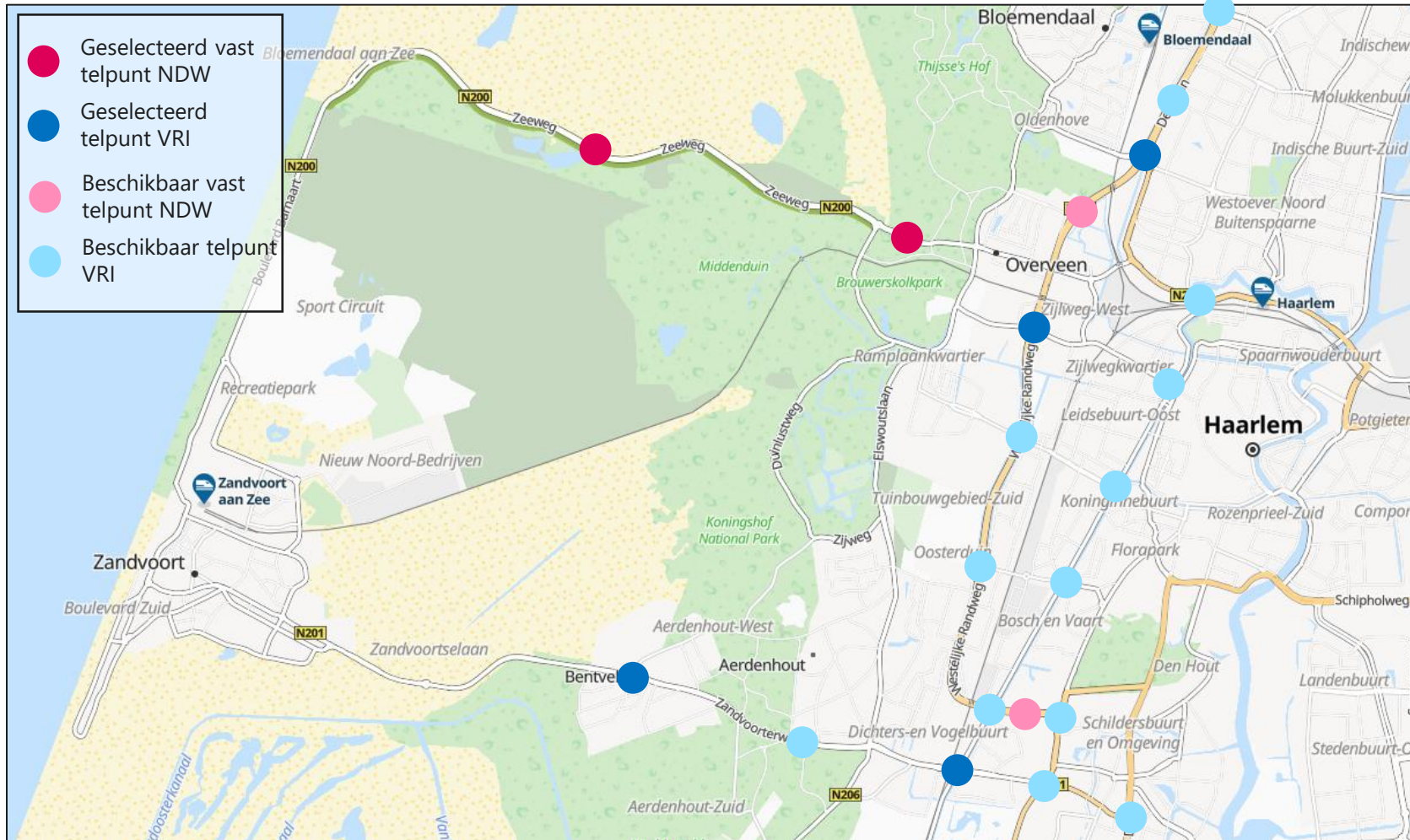
Intensiteiten bij VRI's moeten door gemeenten worden aangeleverd.

# 3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer



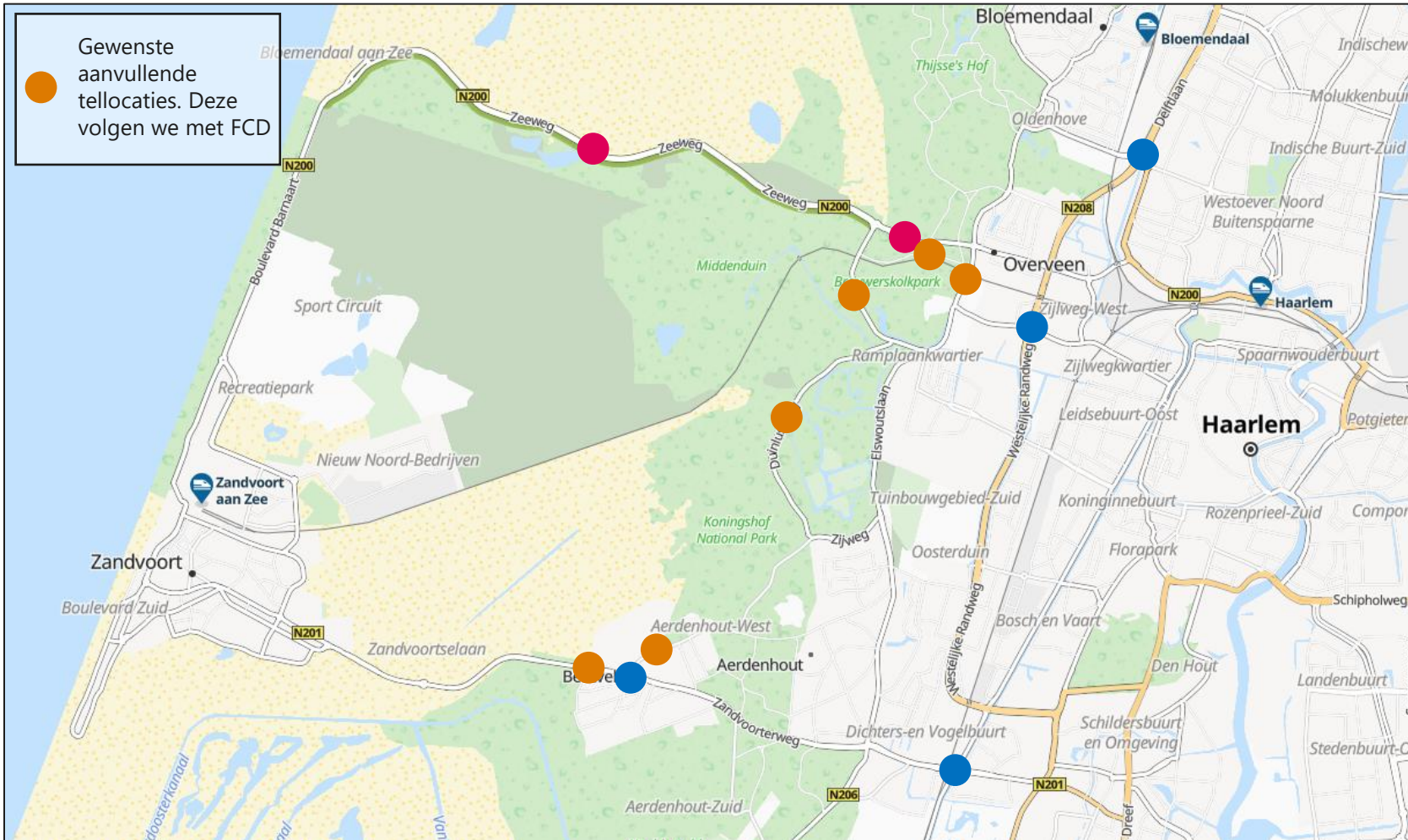
We monitoren de intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer op relevante (vaste) telpunten van het NDW en bij VRI's.

# 3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer



Deze kaart geeft aan op welke locaties vaste telpunten van de provincie (via NDW) en VRI's beschikbaar zijn. .

# 3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer



Het is ook wenselijk om op een aantal wegen in Overveen en tussen Overveen en Aerdenhout (naar alternatieve toegang Zandvoort) zicht te hebben op de ontwikkeling van het autoverkeer:

- Bloemendaalseweg
- Brouwerskolkweg
- Tetterodeweg
- Duinlustweg

Hier zijn geen meetpunten beschikbaar. Ons voorstel is om de ontwikkeling van het verkeer te volgen met Floating Car Data van TomTom. We zijn ons er bewust van dat FCD een steekproef is (ca 10-20% van de auto's wordt geteld). We bepalen wat de verhouding van aantallen gemeten auto's is tussen reguliere dagen en stranddagen in de 0-meting. Dat doen we ook tijdens de proef. We bepalen vervolgens of er een verschil is tussen de 0-meting en de proefperiode. Op deze wijze kunnen we primair werken met data op basis van een steekproef.

## 3.2 Reistijden gemotoriseerd verkeer

---

### **Doel**

Bepalen of de inzet van de pendelbus en de daarmee gepaard gaande aanpassing van de Zeeweg leidt een toe- of afname van reistijden op relevante trajecten

### **Streefwaarde / norm**

Geen toename van reistijden op Zeeweg en alternatieve routes t.o.v. 0-meting

### **Methode**

Registraties Floating Car Data TomTom

### **Beschrijving**

De inzet van de pendelbus en de alternatieve inrichting van de Zeeweg mag niet leiden tot een toename van reistijden op alternatieve wegen, door een toename van autoverkeer op deze wegen.

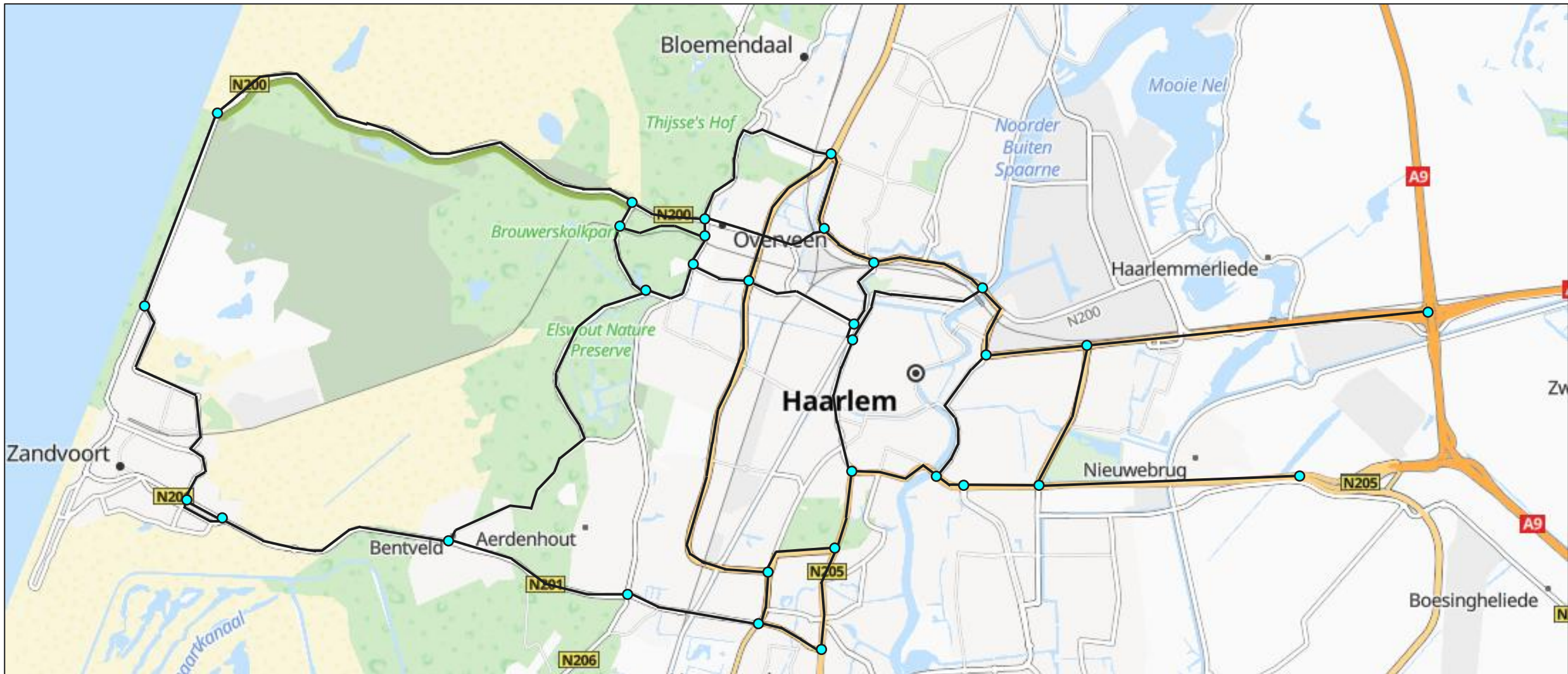
We volgen de gemiddelde reistijden op de trajecten, zoals getoond op de kaart op de volgende pagina.

We vergelijken de reistijden op dagen met topdrukte en piekdagen tijdens de proefperiode met de reistijden op dagen met topdrukte en piekdagen in dezelfde periode van het jaar in 2024 en 2025. Daarbij corrigeren we voor eventuele fluctuaties in bezoekersaantallen.

### **Opmerkingen**

## 3.2 Reistijden gemotoriseerd verkeer

We monitoren reistijden op de hieronder aangegeven trajecten.



# 3.3 Rijtijden pendelbus

---

## Doel

Bepalen wat de gemiddelde rijtijd is van de pendelbus op het traject P+R – Zandvoort.

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Registraties aankomst- en vertrektijden bus

## Beschrijving

We volgen de rijtijden van individuele ritten van de pendelbus. We gaan na hoe lang de pendelbus er over doet om van de ene halte naar de andere halte te rijden en hoe dit is op dagen met topdrukke, piekdagen en overige dagen. We analyseren hoe veel en hoe vaak de rijtijd afwijkt van de dienstregeling.

## Opmerkingen

Aankomst- en vertrektijden van bus bij haltes dienst automatisch geregistreerd te worden en toegankelijk gemaakt te worden.

## 3.4 Rijtijden reguliere bussen

---

### **Doel**

Bepalen of er veranderingen zijn in rijtijden van reguliere bussen gebruik maken van de Zeeweg.

### **Streefwaarde / norm**

Geen toename van rijtijden van reguliere bussen op het traject Zeeweg.

### **Methode**

Registraties aankomst- en vertrektijden bus

### **Beschrijving**

De alternatieve inrichting van de Zeeweg en de frequente inzet van pendelbussen op dagen met topdrukte en piekdagen kan ertoe leiden dat reguliere bussen die van hetzelfde traject gebruik maken te maken krijgen met extra vertraging. Tegelijk kunnen reguliere bussen wellicht ook van de ruimte voor de pendelbus op de Zeeweg gebruik maken.

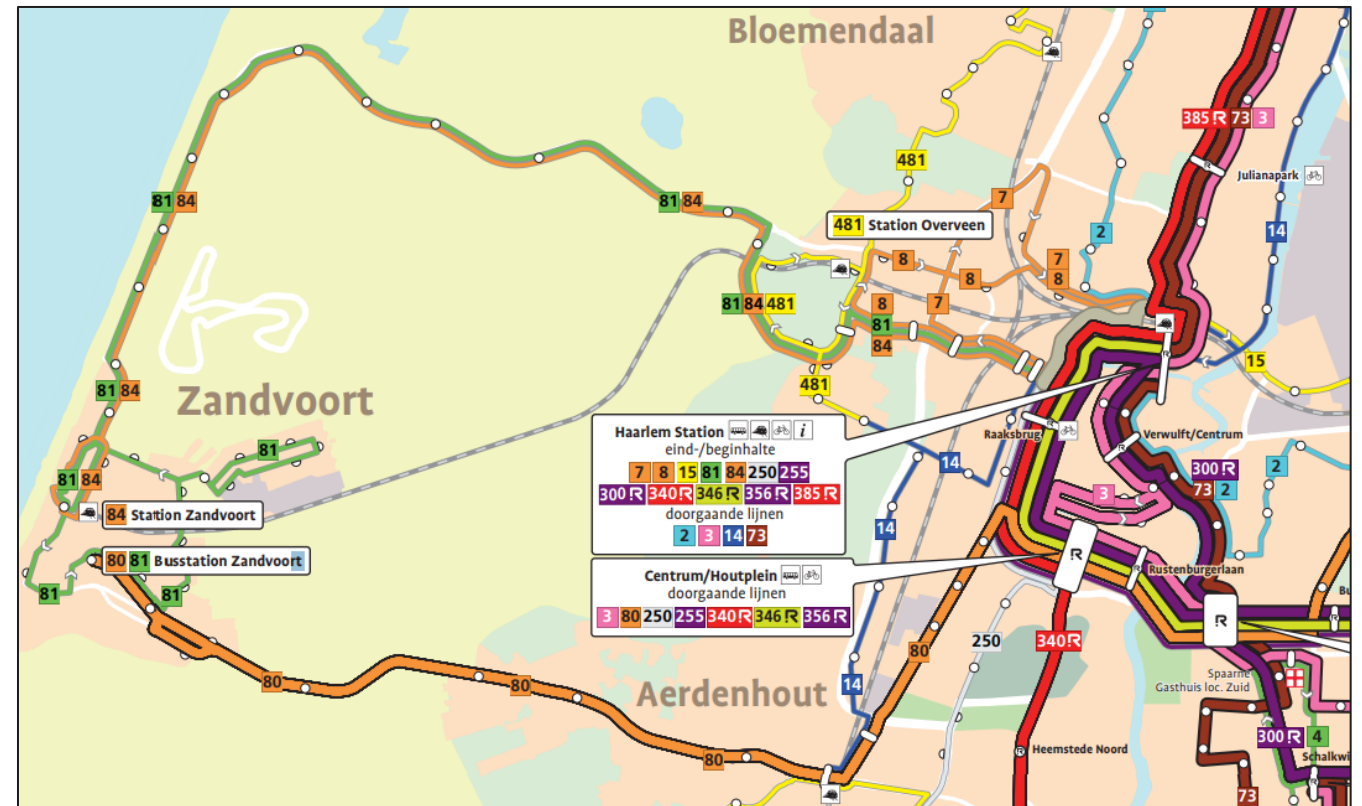
We volgen de rijtijden van reguliere bussen van de lijnen 81 en 84 op de dagen met inzet van pendelbussen en vergelijken deze met de rijtijden in 2024 en 2025 in dezelfde periode van het jaar. We volgen de rijtijden tussen de afzonderlijke haltes tussen de haltes Haarlem Ruychaverstraat (begin Zijlweg) en Zandvoort Station.

### **Opmerkingen**

Aankomst- en vertrektijden van reguliere bussen worden automatisch gelogd en zijn beschikbaar bij NDOV. Wij vragen deze data zelf op.

# 3.4 Rijtijden reguliere bussen

De kaart hiernaast geeft de routes van buslijn 81 en zomerbuslijn 84 tussen Station Haarlem en Zandvoort Centrum. Deze bussen rijden ook een groot deel van het traject van de pendelbus.



# 3.5 Aantal en type incidentmeldingen

---

## Doel

Vaststellen van (extra) klachten en meldingen over incidenten en onveilige / onwenselijke verkeerssituaties bij P+R, bushaltes en traject pendelbus.

## Streefwaarde / norm

Geen toename incidenten of substantiële klachten.

## Methode

Registraties

## Beschrijving

Bij de politie, gemeenten, provincie en vervoerder komen mogelijk meldingen binnen over incidenten of klachten over onveilige / onwenselijke situaties met de inzet van pendelbussen en alternatieve inrichting van de Zeeweg. We inventariseren deze meldingen en geven hier een overzicht van.

## Opmerkingen

Afhankelijkheid van medewerking politie / gemeenten / provincie / vervoerder

# 3.6 Kwalitatieve beschouwing verkeersveiligheid

---

## Doel

Nagaan of zich (potentieel) onveilige verkeerssituaties voordoen rondom de alternatieve inrichting van de Zeeweg bij de inzet van pendelbussen en beoordelen of de eindhalte goed functioneert.

## Streefwaarde / norm

Geen onveilige verkeerssituaties

## Methode

Schouw ter plaatse

## Beschrijving

Op ten minste twee verschillende dagen voeren verkeersveiligheidsexpert(s) een schouw uit op en rond de Zeeweg om eventueel verkeersonveilige situaties te identificeren. Daarnaast wordt gelijktijdig een schouw uitgevoerd rond de eindhalte van de pendelbus.

De eerste schouw vindt plaats bij de start van de proefperiode. De expert rapport bevindingen en doet voorstellen voor aanpassingen bij verkeersonveilige situaties, zodat deze situaties verbeterd kunnen worden in het vervolg van de proefperiode.

## Opmerkingen

# 3.7 Intensiteiten rondom Van Speijkstraat

---

## Doel

Bepalen effect invoering eenrichtingsverkeer in de Van Speijkstraat

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Lustellingen

## Beschrijving

De gemeente Zandvoort gebruikt de proef graag om inzicht te krijgen in het effect van invoering eenrichtingsverkeer in de Van Speijkstraat. Het eenrichtingsverkeer zal gelden in noordelijke richting tussen het Stationsplein en de Van Kinsbergenstraat. Door eenrichtingsverkeer in de Van Speijkstraat ontstaat er meer ruimte voor de fietser.

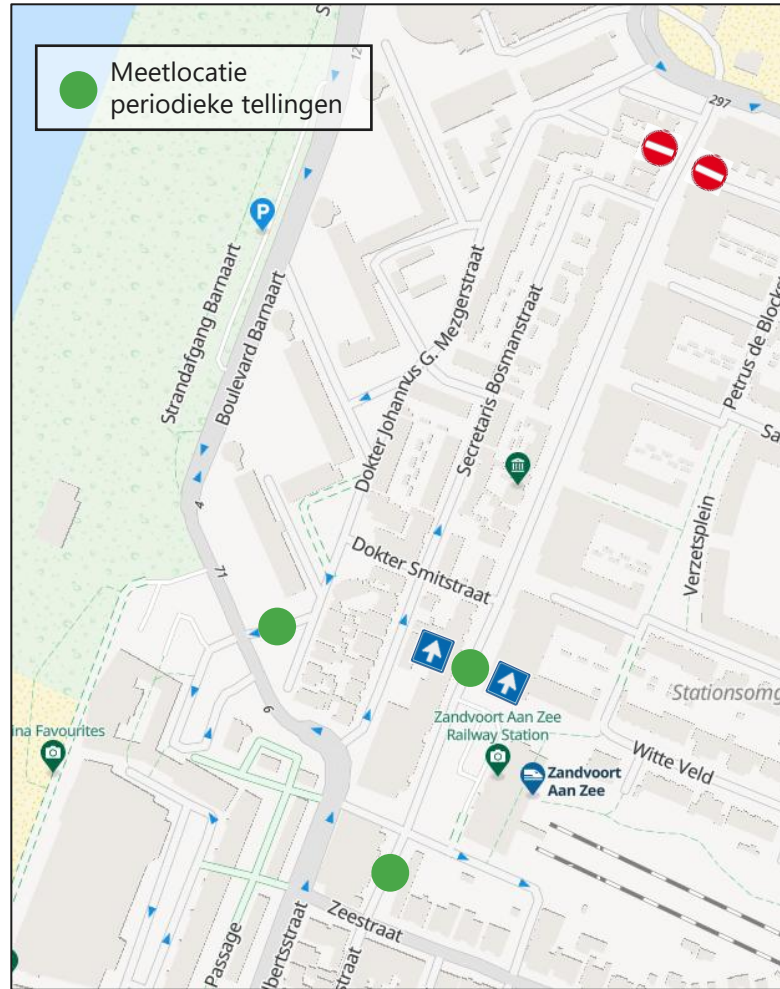
Om inzicht te krijgen in de effecten van het eenrichtingsverkeer

voeren we gedurende twee perioden tellingen uit op drie locaties rondom de Van Speijkstraat. De beoogde periode voor de 0-meting (vóór de proef) is rondom het pinksterweekend, van 18 t/m 31 mei 2025. Zo vergroten we de kans op een meting tijdens een drukke stranddag. De beoogde periode voor de 1-meting (tijdens de proef) is van 20 t/m 31 juli.

We meten zowel gemotoriseerd verkeer als fietsers. De locaties van de telpunten worden weergegeven op de volgende pagina.

## Opmerkingen

# 3.7 Intensiteiten rondom Van Speijkstraat



De kaart hiernaast toont de locaties van de meetpunten en het traject op de Van Speijkstraat waar het inrichtingsverkeer wordt ingevoerd. Het eenrichtingsverkeer zal gelden in noordelijke richting. Het is dan niet toegestaan om voorbij de Van Kinsbergenstraat de Van Speijkstraat verder in te rijden in zuidelijke richting.

# Uitwerking indicatoren

---

Organisatie

# 4.1 Beschikbaarheid bussen / personeel

---

## Doel

Bepalen in welke mate geplande ritten met de pendelbus daadwerkelijk uitgevoerd worden en of beschikbaarheid bussen en personeel een rol speelt bij eventuele uitval.

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Registraties, kwalitatieve evaluatie

## Beschrijving

We bepalen het percentage geplande ritten met de pendelbus dat daadwerkelijk is uitgevoerd. We voeren interviews uit met betrokkenen van de vervoerder om te evalueren in welke mate beschikbaarheid van bussen en personeel een rol speelde bij eventuele uitval. Daarnaast bespreken we in de interviews hoe het met de algemene beschikbaarheid van bussen en personeel gesteld was gedurende de proefperiode.

## Opmerkingen

Medewerking vervoerder is nodig voor de interviews

# 4.2 Tevredenheid samenwerking pilot

---

## Doel

Bepalen in welke mate betrokken partijen tevreden zijn met de samenwerking

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Interviews

## Beschrijving

We voeren (groeps)interviews uit met vervoerder, gemeenten en provincie om de samenwerking rondom de proef te evalueren. Daarbij gaan we nadrukkelijk in op onder andere gedefinieerde rollen, communicatie, proces en vermogen tot het doorvoeren van aanpassingen wanneer nodig.

## Opmerkingen

Partijen dienen bereid te zijn om mee te werken aan interviews

# 4.3 Kosten per reiziger / CO<sub>2</sub>-besparing

---

## Doel

Bepalen wat de kosten per reiziger zijn geweest in de proefperiode en of er een realistische business case mogelijk is.

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Berekening

## Beschrijving

We voeren een kosten-batenanalyse uit. Daarvoor bepalen we welke operationele kosten er gemaakt zijn door de vervoerder en relateren we dit aan het aantal vervoerder reizigers. Dit doen we voor dagen met topdrukke, piekdagen en overige dagen.

Op basis van de enquête onder gebruikers van de pendelbus gaan we na welk deel van de gebruikers anders met de auto was gegaan en waar deze reizigers vandaan komen. Aan de hand van kentallen gaan we na welke autokilometers er extra gemaakt zouden zijn zonder pendelbus en tot welke CO<sub>2</sub>-uitstoot dit geleid zou hebben.

## Opmerkingen

Medewerking partijen is nodig voor inzicht in daadwerkelijke kosten.

# Contextvariabelen

---

Gebruik pendelbus en P+R-locatie

# 5.1 Weersomstandigheden

---

## **Doel**

Weersomstandigheden meenemen in effectbepaling als contextvariabele

## **Streefwaarde / norm**

-

## **Methode**

Registraties KNMI

## **Beschrijving**

Voor een goede vergelijking van de verkeerssituatie tijdens de inzet van de pendelbus en de referentiesituatie is het nodig om onderscheid te maken naar verschillende typen stranddagen. Inzicht in de temperatuur en de percentage zonneshijn is nodig om te bepalen op een zomerdag een dag met topdrukke, een piekdag of een overige dag is, volgens de methode die Goudappel/Decisio eerder hebben voorgesteld. Daarvoor gebruiken we de weergegevens zoals gemeten bij KNMI weerstation Wijk aan Zee, het dichtstbijzijnde weerstation.

# 5.2 Bezoekersaantallen

---

## Doel

Bezoekersaantallen meenemen in effectbepaling als contextvariabele

## Streefwaarde / norm

-

## Methode

Registraties

## Beschrijving

De verkeerssituatie op de wegen in Zuid-Kennemerland is sterk afhankelijk van het aantal bezoekers aan de kust. Het aantal bezoekers aan de kust fluctueert sterk. Daarom kan de periode met inzet van de pendelbus niet zomaar vergeleken worden met de referentieperiode, om verschillen in o.a. verkeersintensiteiten en reistijden te bepalen. Het kan zomaar zijn dat de proefperiode grotere of minder grote bezoekersaantallen kent, dat niet alleen verband houdt met de weersomstandigheden, om ook met andere lokale omstandigheden.

Daarom is inzicht in bezoekersaantallen van het strand gewenst. Bezoekers worden echter niet geregistreerd. Daarom stellen we voor om schattingen van Resono te gebruiken. Resono schat op basis van GPS-registraties van smartphone het aantal bezoekers van een zelf te selecteren gebied. Deze zijn met terugwerkende kracht te verzamelen voor 2025 en 2024. We hebben eerder deze methode toegepast om het aantal bezoekers van verschillende stranden van Den Haag te monitoren. De aantallen bezoekers en de dag-op-dag variatie in het aantal bezoekers werd daarbij als betrouwbaar gezien.

Bij het analyseren van de verschillen tussen dagen met inzet pendelbus en de referentieperiode nemen we de dagelijkse bezoekersaantallen als controlevariabele mee.

# Werkwijze en risico's

---

# Werkwijze

---

Bij een GO starten we alvast met het verzamelen van data over de referentiesituatie. Het gaat dan bijvoorbeeld om de reistijden en intensiteiten op alle genoemde locaties en trajecten bij de indicatoren 3.1 en 3.2.

Gedurende de periode van de proef voeren we de eerste schouw zo snel mogelijk uit. Zo kunnen we tijdig eventuele verkeersonveilige of onwenselijke situaties identificeren en wijzigingen doorvoeren. Ook geven we op meerdere momenten tijdens de proef een update van de reistijden op trajecten, zodat we ook situaties waar vertragingen optreden tijdig identificeren en aanpassingen kunnen doorvoeren indien nodig. Mogelijke onwenselijke situaties en acties om in te grijpen staan beschreven in het Deelrapport Verkeersontwerp.

Na de proef verzamelen we alle data, controleren deze op volledigheid en betrouwbaarheid en voeren we de analyses uit.

# Risico's en beheersmaatregel

Risico	Beheersmaatregel
De proefperiode 2026 is qua weersomstandigheden niet goed te vergelijken met de referentiesituatie (2024 en 2025)	We passen statistische technieken toe om inzicht te krijgen in fluctuerende weersomstandigheden en bezoekersaantallen en corrigeren voor deze contextvariabelen.
Data over gebruik en rijtijden pendeldienst zijn niet beschikbaar	In het af te sluiten contract met vervoerder opnemen dat vervoerder data deelt over het aantal reizigers per rit en rijtijden tussen haltes.
Tijdens de proefperiode blijkt dat inzet pendelbus en aanpassing Zeeweg leidt tot significante verkeersonveilige situaties of fors meer vertraging op trajecten.	De eerste schouw wordt vroeg in de periode van de proef uitgevoerd, zodat verkeersonveilige situaties tijdig opgemerkt worden en aanpassingen nog tijdens de proef doorgevoerd kunnen worden. Ook worden reistijden niet pas aan het eind van de proef geanalyseerd, maar op meerdere momenten gedurende de proef, zodat tijdig bijgestuurd kan worden. Maatregelen die genomen worden bij aanzienlijke toename reistijden staan beschreven in Bijlage 9 (Escalatiescenario's) van het onderdeel Verkeersontwerp).
Weinig animo om enquêtes in te vullen	Toevoegen van beloning om respons te verhogen.
Enquête trekt vooral mensen die negatief zijn over de proef	In de wervingscampagne via social media gebruiken we alleen advertenties die direct naar de enquête leiden en geen aparte posts. Daarmee kunnen posts over de enquête niet gedeeld worden, zodat deze een eigen leven gaan leiden. Advertentiemateriaal stellen we zo neutraal mogelijk op. Veldwerkers die op locatie enquêtes af nemen worden geïnstrueerd om een goede doorsnee van de reizigers te bevragen.