

Monitoring- & Evaluatieplan proef bereikbaarheid kust

Kenmerk
Datum

Monitoring- en evaluatieplan proef bereikbaarheid kust
25-9-2025



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

De **proef** is een succes als:

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

Indicatoren

De effecten van de proef stellen we vast aan de hand van verschillende indicatoren. Met deze indicatoren zijn de criteria voor succes van de proef, zoals gegeven 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	Noodzaak	Beschikbaarheid
Gebruik	1.1 Aantal gebruikers pendelbus	Aantal gebruikers per dag (Expo, richting strand): • minimaal 450-900 personen op dagen met topdrukte en piekdagen • minimaal 200 personen op overige dagen	Registraties	Vervoerder		In te regelen
	1.2 Bezettingsgraad pendelbus	Bezettingsgraad ritten met pendelbus: 60-80% tussen 10.00u en 16.00u (richting strand).	Registraties	Vervoerder		In te regelen
	1.3 Gebruik P+R locatie	Gebruik P+R-locatie: minimaal 70% op piekdagen en dagen met topdrukte.	Registraties	Exploitant P+R		In te regelen
	1.4 Aantal gebruikers alternatieve buslijnen tussen Haarlem en Zandvoort	Geen streefwaarde; vinger aan de pols.	Registraties	Vervoerder		In te regelen

 Need to have

 Nice to have

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	Noodzaak	Beschikbaarheid
Beleving	2.1 Tevredenheid gebruikers pendelbus	- Gemiddeld rapportcijfer algemene tevredenheid >7,5 (op schaal van 1-10). 60% geeft aan opnieuw voor de pendelbus te willen kiezen.	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.	Interviews	Zelf uit te voeren Interviews		In te regelen
Bekendheid aanbod	2.5 Bekendheid aanbod	Tenminste 50% van de bezoekers met de auto is op de hoogte van het alternatief pendelbus.	Enquête onder automobilisten. Online werving met geofence	Zelf op te zetten en uit te voeren enquête		In te regelen
Gebruik reisinformatie	2.6 Aantal views of clicks op reisinformatiekanalen (website / app / borden)	5.000 – 10.000 views tijdens de proefperiode.	Registraties	Reisinformatiekanalen		In te regelen

Samenvatting indicatoren – Verkeerssituatie

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

Onderwerp	Indicator	Streefwaarde / norm	Methode	Bron	Noodzaak	Beschikbaarheid
Intensiteit	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
Reistijden	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
Rijtijden	3.3 Rijtijden pendelbus	- De gemiddelde rijtijd tussen begin en eindpunt op dagen met topdrukke en piekdagen is maximaal 8 minuten langer dan de dienstregeling. - Maximaal 3 keer in proefperiode is de rijtijd van de pendelbus tussen begin en eindpunt langer dan 15 minuten t.o.v. de dienstregeling	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
Verkeersveiligheid	3.5 Aantal en type incidentmeldingen	Geen toename incidenten of substantiële klachten.	Registraties	Politie / gemeente / provincie		Op te vragen
	3.6 Kwalitatieve beschouwing verkeersveiligheid	Geen onveilige verkeerssituaties.	Schouw op locatie	Onderzoeks bureau		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	Noodzaak
Beschikbaarheid bussen	Beschikbaarheid bussen / personeel vervoerder	Meer dan 95% van de geplande ritten is daadwerkelijk uitgevoerd.	Registraties / kwalitatief	Vervoerder	●
Tevredenheid samenwerking	Tevredenheid samenwerking gemeenten / provincie / vervoerder	Positieve beoordeling van samenwerking (gedefinieerde rollen en proces).	Kwalitatief	Betrokkenen	●
Businesscase	Kosten per reiziger / CO ₂ -besparing	Realistische kosten-batenverhouding: <€10,- per reiziger bij volle bezetting.	Berekening	Onderzoeksbureau	●
Draagvlak	Politiek-bestuurlijke steun				●

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	Noodzaak
Weer	Weersomstandigheden (temperatuur en % zonneschijn)	Registraties	KNMI	
Bezoekers	Bezoekersaantallen strand	Inschatting o.b.v. GPS-registraties	Resono	

Bepalen effecten

Waarmee vergelijken we?

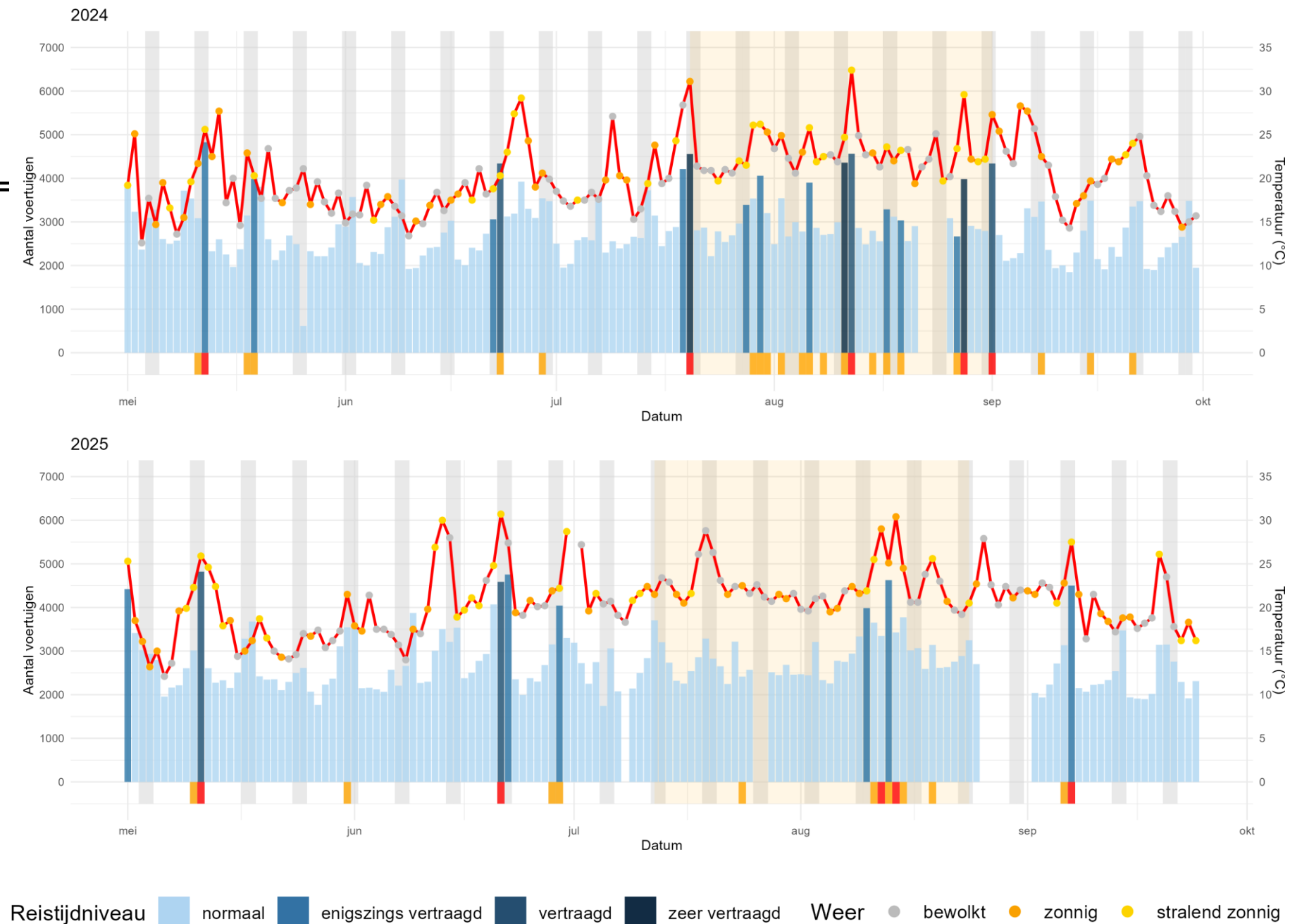
Bepalen van een goede referentiesituatie (1)

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.



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 periode met inzet van de pendelbus (juli en augustus 2026) naast elkaar. Dat doen we voor 3 typen dagen:
 - Dagen met topdrukte
 - 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 de indicatoren is ook aangegeven of deze in onze optiek echt noodzakelijk is – ‘need to have’  – (bijvoorbeeld voor het bepalen van het succes van de proef) of dat de indicator relevant is maar niet essentieel – ‘nice to have’  .

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

Aantal instappers Expo (richting strand):

- minimaal 450-900 personen op dagen met topdrukke en piekdagen*
- minimaal 200 personen op overige dagen

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 inzichtelijk gemaakt wat het aantal gebruikers van de pendelbus is dat tussen Spaarne Gasthuis en Zandvoort in- en uitstapt. Omdat de pendeldienst een doortrekking van lijn 341 is, volgen we specifiek het aantal instappers bij halte EXPO. Dat zijn namelijk bezoekers die expliciet van de P+R functie gebruik maken.

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.

Noodzaak

Need to have



Kosten out-of-pocket

-

Opmerkingen

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

* Op dagen met topdrukke en piekdagen zijn er ca. 4.000 motorvoertuigen die op de Zeeweg naar het strand rijden tussen 10:00u en 13:00u, het tijdsvak waarin er de meeste vertraging is en de meeste dagjesmensen naar het strand gaan. We veronderstellen dat een vergelijkbaar aantal geldt voor de N201. Wanneer 75% van deze voertuigen bestemming strand heeft en de gemiddelde bezettingsgraad van deze voertuigen 3 personen is, gaat het om 18.000 personen. Wanneer 2,5% tot 5% van deze personen met de pendelbus reist, gaat het om 450-900 personen.

1.2 Bezettingsgraad pendelbus

Doel

Bepalen of er een verantwoorde business case te behalen is.

Streefwaarde / norm

Bezettingsgraad ritten met pendelbus: 60-80% tussen 10.00u en 16.00u (richting strand).

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.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

-

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

Gebruik P+R-locatie: minimaal 70% op piekdagen en dagen met topdrukke.

Methode

Registraties van het aantal in- en uitrijders P+R voorziening door beheerder 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.

Noodzaak

Need to have



Kosten out-of-pocket

-

Opmerkingen

Data over aantal in- en uitrijders dient beschikbaar gesteld te worden door P+R exploitant.

1.4 Aantal gebruikers alternatieve buslijnen

Doel

Bepalen of inzet van de pendeldienst leidt tot een lager 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 bussen van de lijnen 81, 84 en 300. Wellicht kiezen reizigers die eerst met deze bussen naar het strand reisden nu voor het gebruik van de pendelbus. In eerste instantie is de pendeldienst voor reizigers bedoeld die anders met de auto zouden reizen.

Methode

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

Noodzaak

Nice to have



Kosten out-of-pocket

-

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

- Gemiddeld rapportcijfer algemene tevredenheid >7,5 (op schaal van 1-10).
- 60% geeft aan opnieuw voor de pendelbus te willen kiezen

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.

Noodzaak

Need to have



Kosten out-of-pocket

Veldwerkers: ±€6.000 - €10.000

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

Niet van toepassing

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.

Noodzaak

Need to have



Kosten out-of-pocket

Zie 2.1

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. Dit zijn mensen die langs het traject Zijlweg, Brouwerskolkweg, Zeeweg, Boulevard Barnaart wonen. 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 tijdlijn 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.

Noodzaak

Nice to have



Kosten out-of-pocket

Sociale mediacampagne: ±€1.500

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

Interviews

Beschrijving

We doen een interviewronde bij ondernemers langs de kust in Zandvoort en Bloemendaal aan Zee. Op één dag gaan twee medewerkers langs een aantal ondernemingen om daar te vragen naar hoe ondernemers de inzet van de pendeldienst 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?

Noodzaak

Nice to have



Kosten out-of-pocket

Interviewronde: ±€2.000

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

Tenminste 50% van de bezoekers met de auto is op de hoogte van het alternatief pendelbus.

Methode

Enquête

Beschrijving

We nemen een enquête af onder bezoekers van het strand die met de auto naar 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 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 op de Zeeweg / N200 gereden worden als doelgroep geselecteerd via geofencing, en krijgen deze advertentie te zien.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

Wervingscampagne: ±€6.000-€8.000

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) ---- Er 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

5.000 – 10.000 views tijdens de proefperiode

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.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

-

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

Verkeerssituatie

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.

Noodzaak

Need to have 

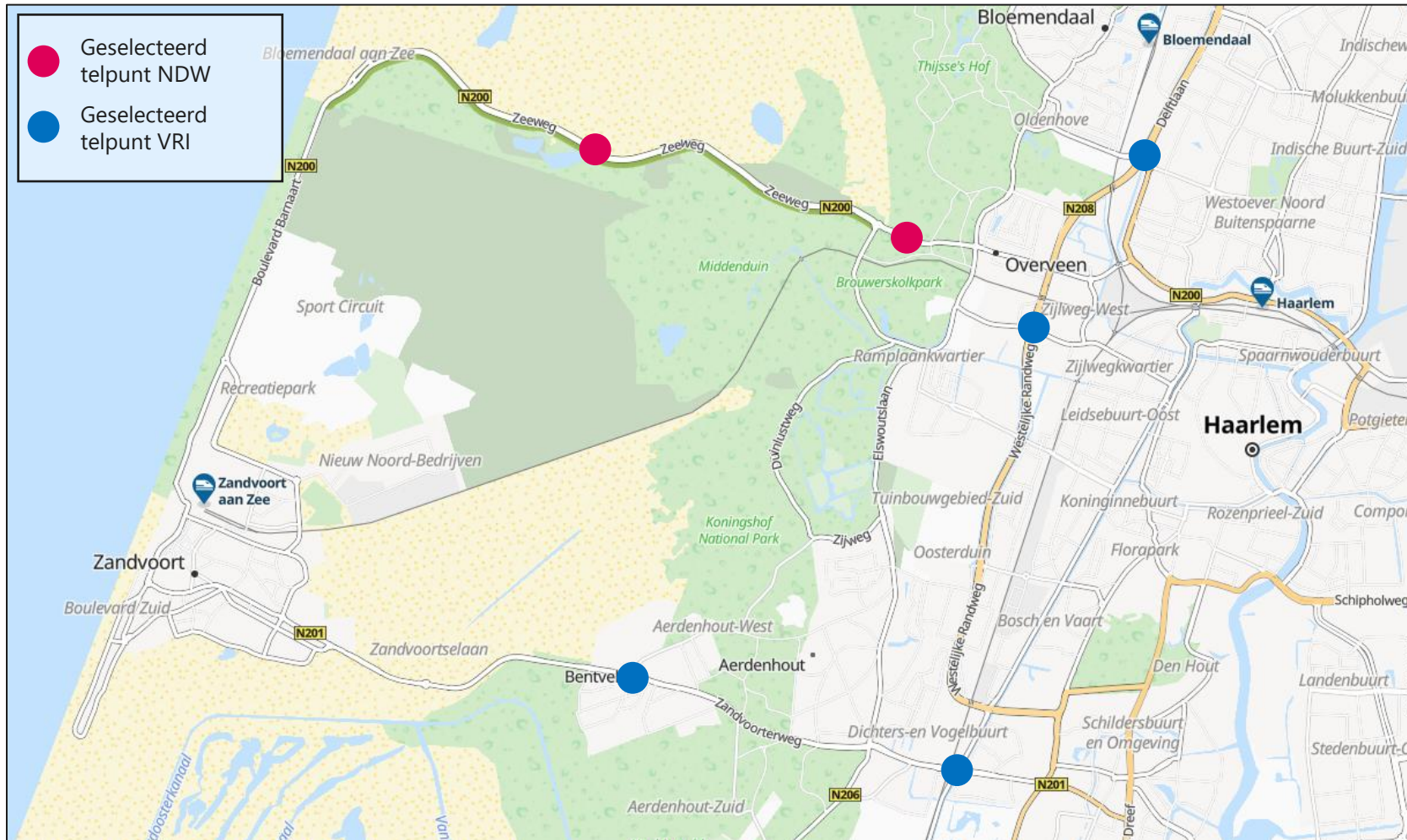
Kosten out-of-pocket

-

Opmerkingen

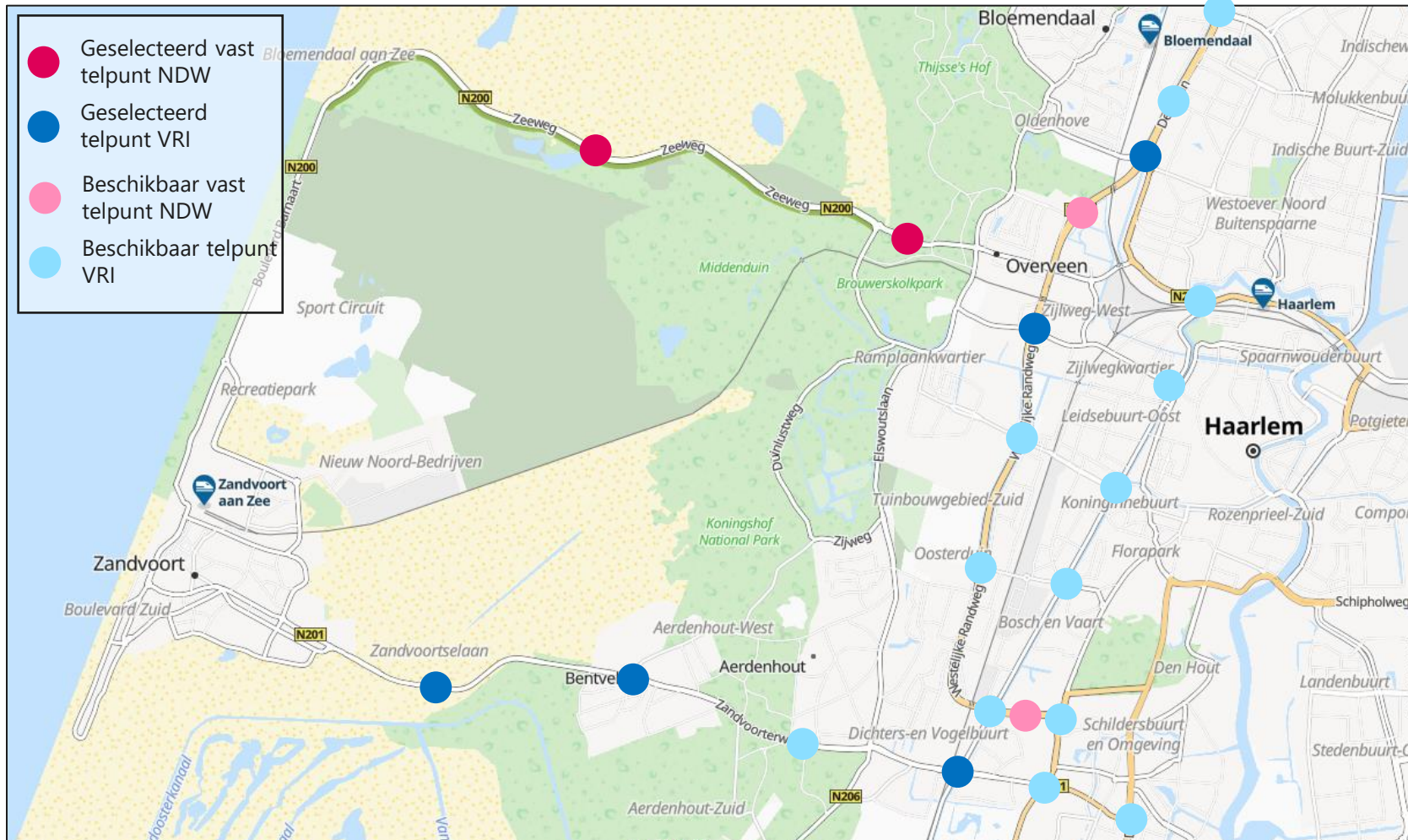
Intensiteiten bij VRI's moeten door gemeenten worden aangeleverd.

3.1 Intensiteiten gemotoriseerd verkeer



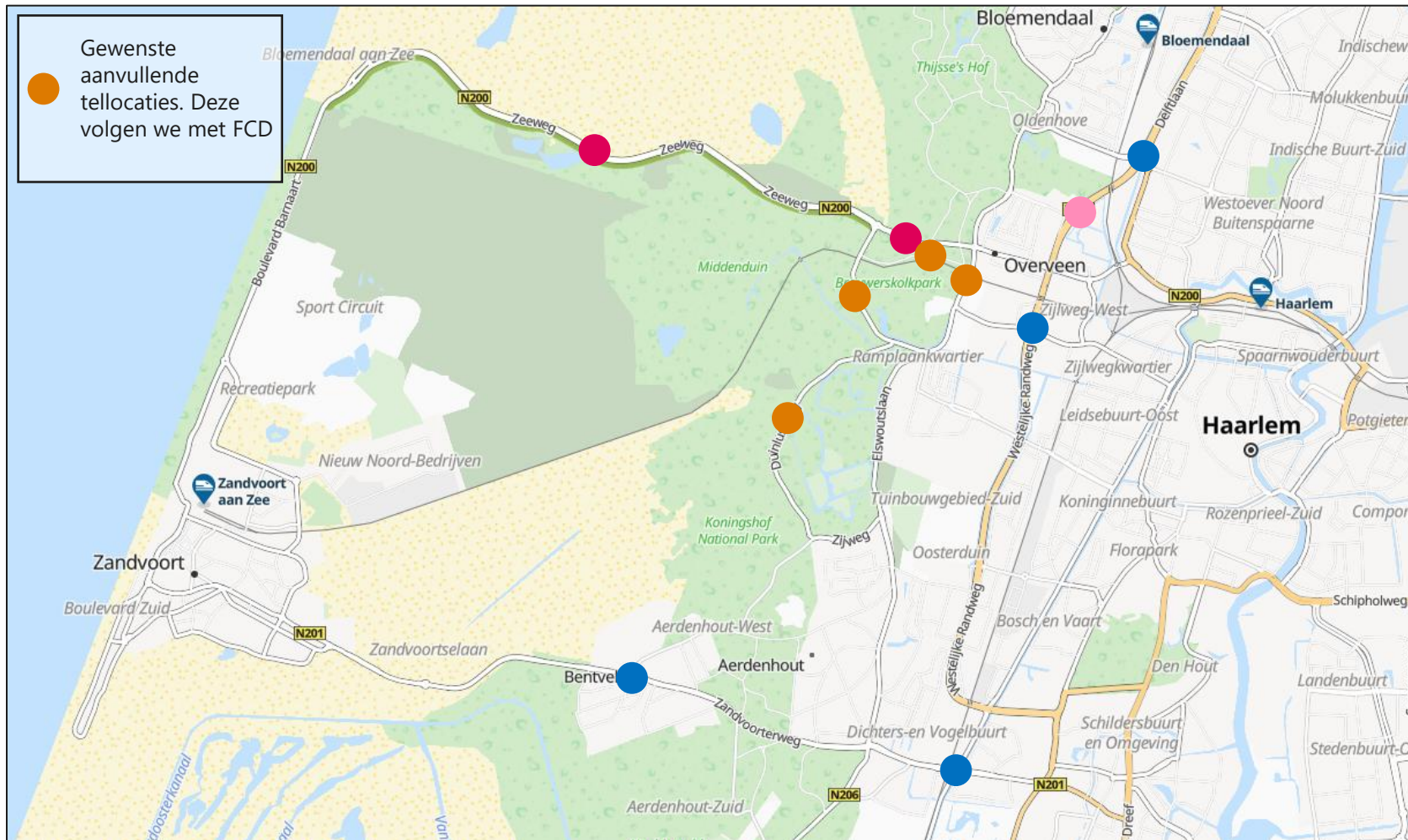
We monitoren de intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer op relevante (vaste) telpunten van het NDW en bij VRI's.

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

Noodzaak

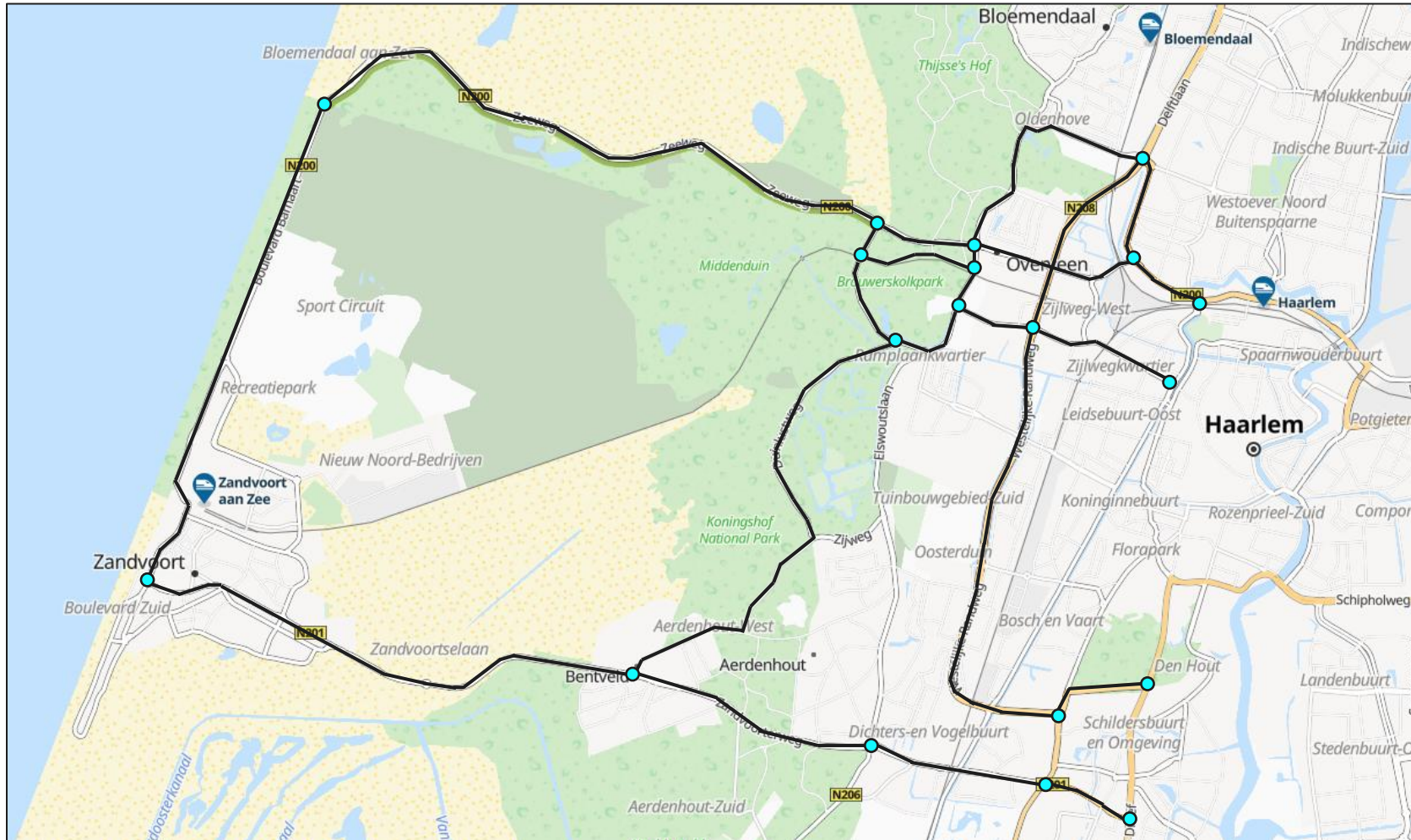
Need to have 

Kosten out-of-pocket

-

Opmerkingen

Bijlage 2: Trajecten reistijden gemotoriseerd verkeer



We monitoren reistijden op de hiernaast aangegeven trajecten.

3.3 Rijtijden pendelbus

Doel

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

Streefwaarde / norm

- De gemiddelde rijtijd tussen begin en eindpunt op dagen met topdrukte en piekdagen is maximaal 8 minuten langer dan de dienstregeling.
- Maximaal 3 keer in proefperiode is de rijtijd van de pendelbus tussen begin en eindpunt langer dan 15 minuten t.o.v. de dienstregeling

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 topdrukte, piekdagen en overige dagen.

Noodzaak

Need to have ●

Kosten out-of-pocket

-

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 topdrukke 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 Ruyschaverstraat (begin Zijlweg) en Zandvoort Station.

Noodzaak

Nice to have



Kosten out-of-pocket

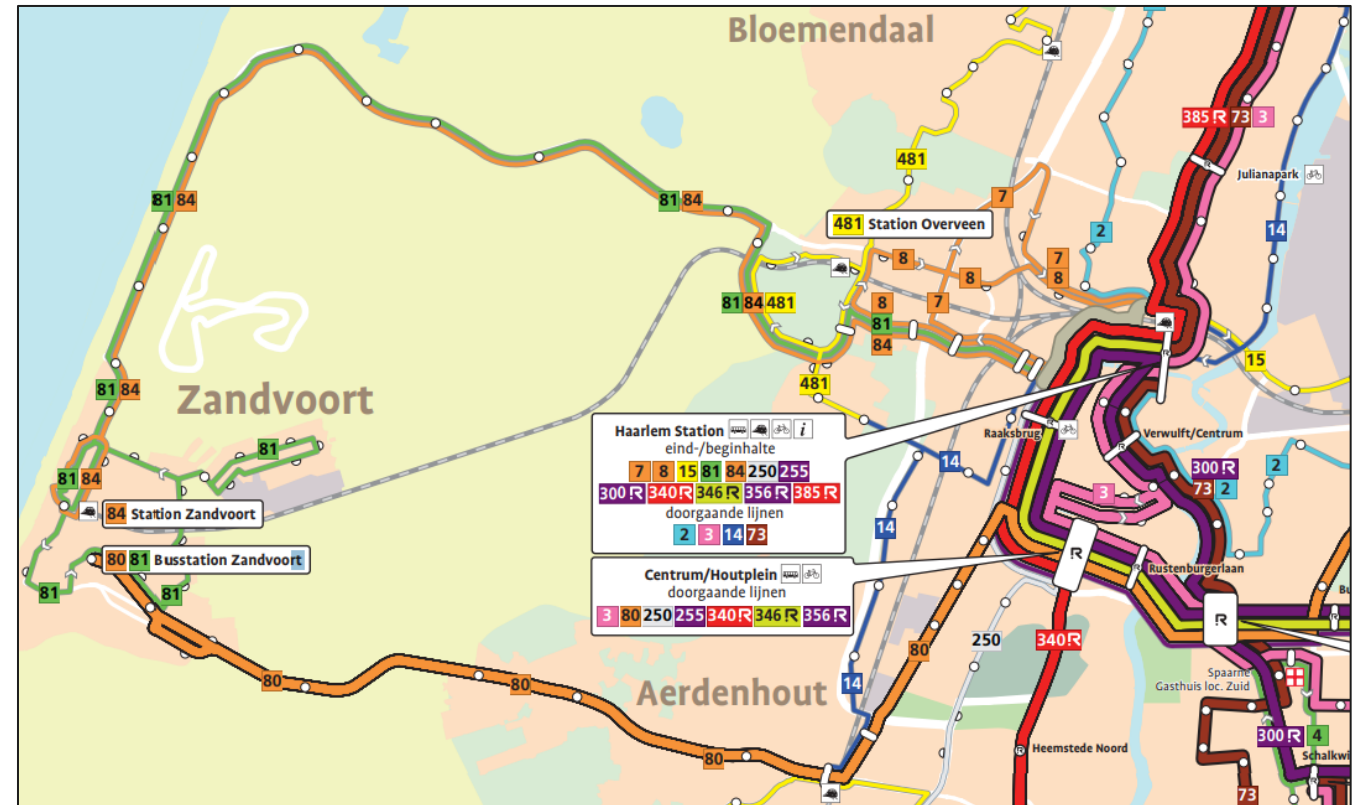
-

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 en provincie 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.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

-

Opmerkingen

Afhankelijkheid van medewerking politie / gemeenten / provincie

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

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. 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.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

Schouw ter plaatse: €2.000 - €4.000

Opmerkingen

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

Meer dan 95% van de geplande ritten is daadwerkelijk uitgevoerd.

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

Positieve beoordeling van samenwerking (gedefinieerde rollen en proces)

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 / CO₂-besparing

Doel

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

Streefwaarde / norm

Realistische kosten-batenverhouding: <€10,- per reiziger bij volle bezetting.

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 CO₂-uitstoot dit geleid zou hebben.

Opmerkingen

Medewerking partijen is nodig voor inzicht in daadwerkelijke kosten.

4.4 Politiek-bestuurlijke steun

Doel

Bepalen in welke mate er politiek-bestuurlijke steun is voor voortzetting proef

Streefwaarde / norm

Besturen van ten minste 3 gemeenten en de provincie is positief over vervolgstap 2027.

Methode

Raadpleging na presentatie eindrapport

Beschrijving

Politiek-bestuurlijke steun voor een vervolg is essentieel om de maatregel na de proefperiode door te zetten. Steun is afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie en de mate waarin overheden bij willen dragen aan het permanent maken van de maatregel. Wanneer de proef een wel aan de succescriteria voldoet, maar er voor voortzetting geen steun is, kan de maatregel niet permanent gemaakt worden.

Contextvariabelen

Gebruik pendelbus en P+R-locatie

5.1 Weersomstandigheden

Doel

Weersomstandigheden meenemen in effectbepaling als contextvariabele

Noodzaak

Need to have



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 zonneschijn 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

Niet

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.

Noodzaak

Need to have 

Kosten out-of-pocket

Resono: ±€2.500

Werkwijze, kosten 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.

Kosten

De voorgestelde werkwijze leidt tot de volgende inschatting van de out-of-pocketkosten. Dit zijn kosten voor o.a. veldwerkbureau, wervingscampagnes en interviews/schouw op straat.

Indicator	Onderwerp	Onderdeel	Noodzaak	Kosten
2.1. en 2.2	Tevredenheid gebruikers	Afnemen enquetes op locatie door veldwerkers		€6.000 - €10.000
2.3	Beleving omwonenden	Werving via sociale media		€1.500
2.4	Beleving omwonenden	Interviewronde op straat		€2.000
2.5	Bekendheid aanbod	Werving via sociale media en navigatie		€6.000 - €8.000
3.6	Verkeersveiligheid	Schouw op straat		€2.000 - €4.000
5.2	Bezoekersaantallen	Inzet Resono		€2.500
Totaal				€20.000 - €28.000

Risico's en beheersmaatregel

Risico	Beheersmaatregel
De proefperiode 2026 is qua weersomstandigheden niet goed te vergelijken met de referentiesituatie (2024 en 2025)	We maken passen statistische technieken toe om om te gaan 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.