

DRIS Visie

Vervangingsopgave provincie Zuid-Holland

Titel: DRIS Visie
Versie: Definitief v1.1
Datum: 1 juni 2021



provincie **HOLLAND**
ZUID

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Inleiding.....	7
2. DRIS in Nederland.....	8
2.1 Rolverdeling	8
2.2 Wettelijke kaders.....	9
2.3 Aantallen operationele DRIS-displays.....	9
3. Het belang van DRIS voor reizigers.....	10
3.1 De klantreis in beeld	10
3.2 Ontwikkelingen reisinformatie	11
3.2.1 Is de smartphone een alternatief?	11
3.2.2 Wat is de relevantie van DRIS?	11
3.3 Reisinformatie bij verstoringen.....	13
3.4 Conclusie.....	13
4. Toekomst DRIS.....	14
4.1 Continuëren huidige DRISystemen.....	14
4.2 Vervangen DRIS-displays	14
4.2.1 Centraal Distributiesysteem	15
4.2.2 Displays koppelen aan centraal Distributiesysteem	15
5. Randvoorwaarden vervanging DRIS-displays.....	17
5.1 Afwegingskader DRIS-displays.....	17
5.1.1 Landelijke handreiking plaatsen DRIS-displays	17
5.1.2 Criteria plaatsen DRIS-displays Haltevisie.....	18
5.1.3 Afwegingskader DRIS-displays provincie Zuid-Holland	20
5.2 Displays: inhoud, presentatie en vormgeving.....	22
5.2.1 Inhoud en presentatie	22
5.2.2 Vormgeving.....	23
5.3 Type displays.....	23
6. Kosten en vervolg	26
6.1 Raming kosten	26
6.1.1 Investeringskosten	26
6.1.2 Beheerkosten.....	26
6.1.3 Kosten verwijderen DRIS-displays.....	27
6.1.4 Inzicht in kosten	27
6.2 Vervolg.....	28
Literatuurlijst.....	29
Bijlage A: Flow-chart DRIS-display plaatsen.....	30

Samenvatting

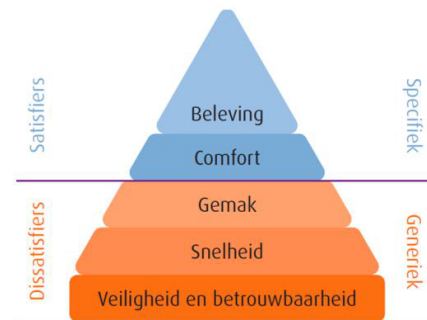
Deze DRIS-visie geeft een overzicht van de huidige ontwikkelingen op gebied van reisinformatie en DRIS-displays. Aan de hand van het wettelijke kader, ontwikkelingen en onderzoeken wordt in deze visie antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja, hoe de huidige DRISystemen en displays vervangen kunnen worden.

De toegevoegde waarde van DRIS-displays

Reizigers moeten zo vanzelfsprekend mogelijk hun reis kunnen vervolgen. De aanwezigheid van DRIS-displays bevestigt de reiziger in de openbare ruimte dat hij/zij op de goede weg is en kent bij verstoringen en omleidingen de mogelijkheid om reizigers van extra informatie te voorzien.

DRIS-displays vallen daarmee, conform de klantwenspiramide van Peek en Van Hagen (zie afbeelding hiernaast), in de categorie 'gemak'. Daarmee worden DRIS-displays dan ook als basisvoorziening voor haltes aangemerkt.

Op basis van de beschikbare onderzoeken (zie paragraaf 3.2.2) kan geconcludeerd worden dat de reizigers DRIS-displays op de halte waarderen en gebruiken. DRIS-displays zijn op verschillende manieren nuttig:



1. DRIS-displays zijn locatie-gebonden, staan vast op een voor het OV relevant punt en helpen in het vinden van de juiste vertrekhalte (wayfinding) op bijv. een knooppunt;
2. DRIS-displays zijn openbaar: zichtbaar voor iedereen, onafhankelijk van bezit of gebruik van smartphones;
3. DRIS-displays tonen op elk moment actuele reisinformatie, zonder dat reizigers handelingen hoeven te verrichten;
4. Informatie op DRIS-displays wordt vanuit één centraal punt aangeleverd en is actueel en betrouwbaar;
5. Het belang van DRIS in het OV is nu nog zeer groot en kent naar verwachting in de komende tien jaar nog een grote toegevoegde waarde.
6. DRIS speelt een belangrijke rol in het verstrekken van reisinformatie bij (onverwachte) omleidingen en verstoringen.

De toekomst van DRIS-displays in Zuid-Holland: continueren of vervangen?

Op dit moment zijn er binnen de OV-concessiegebieden in de provincie Zuid-Holland (dus excl. de MRDH) in totaal 1.339 DRIS-displays operationeel op bushaltes en op de pontons van de waterbus. Deze vallen onder drie verschillende beheercontracten. In 2021 eindigen de eerste onderhoudscontracten van de huidige DRIS-systemen in de provincie Zuid-Holland. Gezien de relevantie van DRIS-displays en huidige ontwikkelingen in het reisinformatielandschap, is het advies om de DRIS-displays te vernieuwen zodat reisinformatie nog zeker tien jaar beschikbaar blijft op de haltes.

Bestaande systemen kunnen operationeel worden gehouden, of worden vervangen. De eerst onderzochte mogelijkheid is om huidige contracten te verlengen en het huidige systeem operationeel te houden. Echter blijkt dat het verlengen van de huidige contracten praktisch onmogelijk is door de afhankelijkheid met de huidige leveranciers (vendor lock-in) en blijkt het om aanbestedingsredenen niet mogelijk om te verlengen. Daarnaast bevinden verschillende DRIS-displays zich aan het einde van hun technische levensduur, waardoor extra onderhoud nodig is. Tevens kunnen displays technisch niet meer aangepast worden om aan de randvoorwaarden voor de weergave van reisinformatie uit deze visie te voldoen. Daarbij geven sommige leveranciers aan de huidige displays liever niet meer in de lucht te willen houden, omdat de reserveonderdelen niet meer voorhanden zijn.

De meest logische optie is een vervanging van het huidige areaal aan DRIS-displays. Op deze manier blijven de provincie reizigers opnieuw tien jaar via een betrouwbaar medium reisinformatie aan de reizigers bieden. Daarbij kan er een slag gemaakt worden om de reisinformatie bij verstoringen te verbeteren. Dit met het doel om de reisinformatie betrouwbaarder te maken en de beleving van het OV voor de reiziger te verbeteren.

Eenvoudiger aanbesteden van nieuwe DRIS-displays

Eén van de belangrijkste aandachtspunten voor de vervangingsopgave is dat er in de huidige contracten een te grote afhankelijkheid is van een leverancier. Bij de leden van DOVA, waarin de provincie deelneemt, leefde daarom al langer de wens om te komen tot één landelijke distributieserver. Dit heeft als doel om alle DRIS-displays in Nederland tegelijkertijd aan te kunnen sturen en daarmee de afhankelijk van de huidige DRIS-leveranciers te verkleinen.

Deze nieuwe opzet maakt een aanbesteding een stuk eenvoudiger. De provincie besteedt namelijk enkel de nieuwe DRIS-displays nog aan. Vervolgens worden deze aangesloten aan de reeds ontwikkelde landelijke distributieserver. Belangrijk hierbij is dat de DRIS-displays zo worden uitgevraagd dat ook andere leveranciers deze kunnen onderhouden. Hiervoor is het raadzaam extra eisen in de uitvraag op te nemen om de continuïteit te borgen. Daarmee wordt de provincie voor het beheer en onderhoud van de DRIS-displays minder afhankelijk van één leverancier. Uiteindelijk maakt dit het beheer (en -contract) naar verwachting flexibeler en ook goedkoper.

DRIS-displays in de provincie Zuid-Holland

Sommige DRIS-displays staan al tien jaar op dezelfde locatie, terwijl het lijnnet onderhevig is aan wijzigingen en de situatie rondom en gebruik van een halte veranderd kan zijn. Dit is een reden om bij een vervangingsopgave een verfijning te doen op de locaties waar een DRIS-display komt. Daarbij zijn er verschillende technologische ontwikkelingen die beter aansluiten bij de wensen voor de weergave van reisinformatie en toekomstige ontwikkelingen hierin.

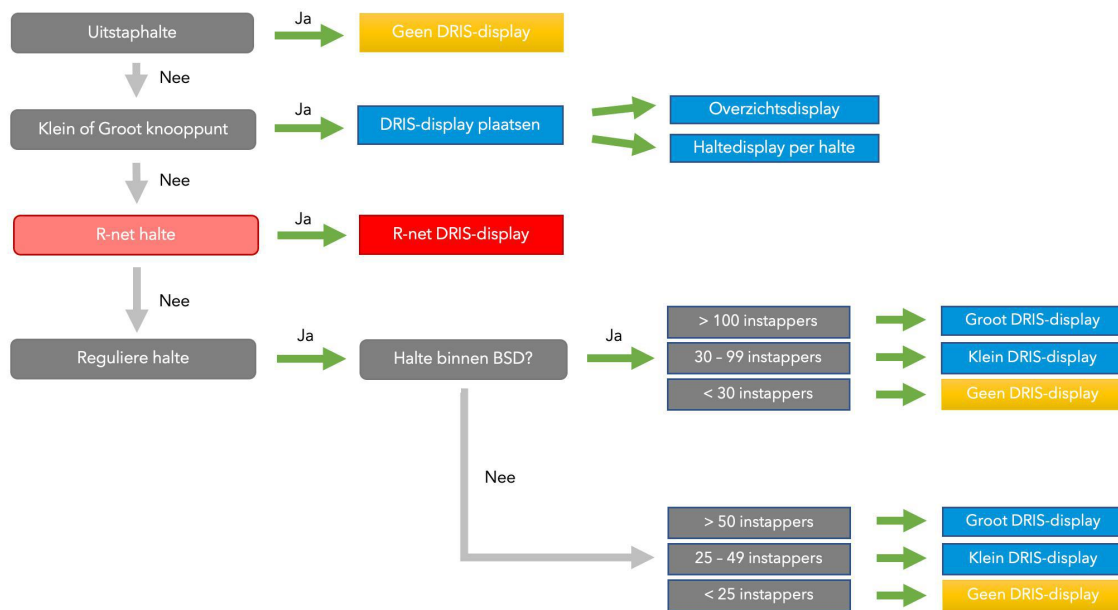
Bij de keuze voor de locaties zijn de volgende criteria geïnventariseerd per halte:

1. Ligt de halte binnen of buiten de bestaand stads- en dorpsgebied: dit zegt iets over het gebruik en drukte van een halte;
2. Aantal instappers per werkdag: zegt iets over het gebruik/drukke van een halte;
3. In welke categorie valt de halte;
4. Voorziening in de nabijheid: deze maakt de vertaling naar belangrijke bestemming mogelijk;
5. Heeft de huidige halte een DRIS-display?

Vervolgens is op basis van de landelijke handreiking, ervaringen bij andere OV-autoriteiten en informatie vanuit provinciale medewerkers een afwegingskader opgesteld. Hieruit komt een voorstel welk type DRIS-display er op welke halte komt. Veel van de huidige locaties blijven actueel, maar door het veranderende OV en aanvullende inzichten uit deze DRIS-visie kunnen er locaties wijzigen of vervallen. Geadviseerd wordt om DRIS-displays te realiseren op de volgende locaties:

1. OV knooppunten/busstations: Hier zijn overzichts- en haltedisplays een essentieel onderdeel van de informatieketen voor de reiziger om op de juiste halte te komen en de laatste actuele reisinformatie te verkrijgen. Om deze reden is de keuze voor hoogwaardige displays gerechtvaardigd;
2. R-net/HOV haltes: Op deze haltes wordt altijd een DRIS-display geplaatst. Binnen Zuid-Holland zijn dit R-net displays met een analoge klok;
3. Reguliere halte met centrale functie: hier worden twee mogelijkheden voorzien:
 - a. Halte binnen BSD:
 - i. Grote DRIS-displays op de haltes met meer dan 100 instappers per dag;
 - ii. Kleine DRIS-displays op de minder drukke haltes (30-99 instappers per dag).
 - b. Halte buiten BSD:
 - i. Grote DRIS-displays op de haltes met meer dan 50 instappers per dag;
 - ii. Kleine DRIS-displays op de minder drukke haltes (25-49 instappers per dag).
4. Uitstaphalte: op dit type halte wordt geen DRIS-display voorzien, ook als het een HOV-lijn betreft.

In het volgende diagram (flow-chart) wordt een samenvatting gegeven van de keuzes die in dit hoofdstuk zijn beschreven. Deze flow-chart is een overzichtelijk schema om de keuze te maken of ergens wel of geen DRIS-display wordt geplaatst.



Flowchart: Plaatsen DRIS-displays provincie Zuid-Holland (aantallen instappers per maand).

Op basis van bovenstaande samenvatting is uitgerekend hoeveel DRIS-displays en van welk type er binnen de provincie gewenst zijn. Dit totaaloverzicht wordt hieronder weergegeven.

Totaaloverzicht aantallen DRIS-displays provincie Zuid-Holland		
Nieuwe situatie		
Type DRIS-display	Aantal	Opmerking
Reeds aanwezig (R-Net)	87	Deze blijven staan
R-Net DRIS-display	446	
Groot DRIS-display	70	
Klein DRIS-display	271	
Knooppunten		
OverzichtsdDisplays	12	
Haltedisplay	85	Met haltevaan met perronletter
Totaal nieuwe DRIS-displays	884	excl. 'reeds aanwezig R-net'
Huidige areaal		
Type DRIS-display	Aantal	Opmerking
Te verwijderen klein display + batterij	944	
Te verwijderen groot DRIS-display	308	
Totaal te verwijderen	1252	

Tabel: Totaaloverzicht aantallen DRIS-displays.

Uit bovenstaande tabel is te concluderen dat het totaal aantal DRIS-displays in de toekomst met 386 stuks gaat afnemen. Dit lijkt flink. Echter worden met deze huidige DRIS-displays 2.207.189 reizigers (zijnde 85% van het totaal aantal instappers) bedient. Met het nieuwe DRIS-areaal, met dus minder aantallen, wordt 87% van het aantal instappers van alle haltes per maand bedient met een DRIS-display (2.257.245 reizigers).

Er kan dan ook terecht geconcludeerd worden dat veel van de huidige DRIS-displays op haltes staan waar geen of weinig instappers zijn. Met minder displays gaat de provincie Zuid-Holland 2% meer reizigers actuele reisinformatie op de halte aanbieden.

Qua aantallen instappers wordt aangesloten bij ervaringscijfers elders uit Nederland. Hierbij is het besef dat het trekken van een grens arbitrair is, omdat er locaties ongewenst kunnen afvallen. Naast dat er na besluitvorming gesprekken met de wegbeheerders plaatsvinden, wordt er in de voorbereiding van een

1. Inleiding

Sinds 2009 zijn er verschillende Dynamische Reis Informatie Systemen (DRISystemen) binnen de Zuid-Holland geplaatst. Deze systemen voorzien (bus)reizigers via displays op de haltes van informatie over de actuele vertrektijden.

De eerste systemen binnen het totale DRIS areaal naderen het einde van hun levensduur. Vanwege het benaderen van einde levensduur van de systemen, is er een behoefte ontstaan om een invulling te geven aan de toekomst van DRIS-displays. Deze invulling bestaat uit het scheppen van heldere kaders voor het aanbieden van actuele reisinformatie via DRIS-displays op bushaltes en knooppunten in Zuid-Holland voor de komende tien jaar.

Aanleiding

Eind 2019 is de provincie gestart met een onderzoek van de huidige DRIS-contracten en afwegingen voor de vervangingsopgave. Dit in relatie met de totstandkoming van de Haltevisie. DRIS-displays zijn immers een voorziening op bushaltes die binnen die beleidsvisie passen.

Aan het einde van het eerste kwartaal in 2020 zorgde de intrede van de Corona pandemie voor onzekerheid in de OV-wereld, waarna de investeringsvraagstukken tijdelijk een wacht waren aangeroepen. Nu doelen en middelen binnen het OV opnieuw zijn geprioriteerd, wordt geprobeerd een OV-reis weer aantrekkelijk te maken en de reiziger terug te krijgen. Deze DRIS-visie biedt grondslag voor een gedegen afwegingskader voor het plaatsen van DRIS-displays op bushaltes en kan gebruikt worden voor de interne besluitvorming.

DRIS-visie

Dit document geeft een overzicht van de huidige ontwikkelingen op gebied van reisinformatie en DRIS-displays. Zo zijn er landelijk enkele efficiëntie slagen voorzien in de dataketen en nieuwe richtlijnen voor weergave van reisinformatie, maar neemt ook het gebruik van de smartphone toe met betrekking tot actuele reisinformatie.

Aan de hand van het wettelijke kader, ontwikkelingen en onderzoeken wordt in deze verkenning antwoord gegeven op de vraag of en zo ja, hoe de huidige DRISystemen vervangen moeten worden.

Leeswijzer

Het document start in hoofdstuk 2 met een situatieschets van DRIS in Nederland, met de rolverdelingen en wettelijke kaders die hierbij horen. Hoofdstuk 3 geeft het belang van DRIS voor reizigers weer. Hoofdstuk 4 richt zich op de toekomst van DRIS in Zuid-Holland en gaat inhoudelijk in op de vraag of de huidige DRISystemen vervangen moeten worden. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 de randvoorwaarden weer voor nieuwe DRIS-displays, inclusief afwegingskader. Tot slot presenteert hoofdstuk 6 een kostenraming.

2. DRIS in Nederland

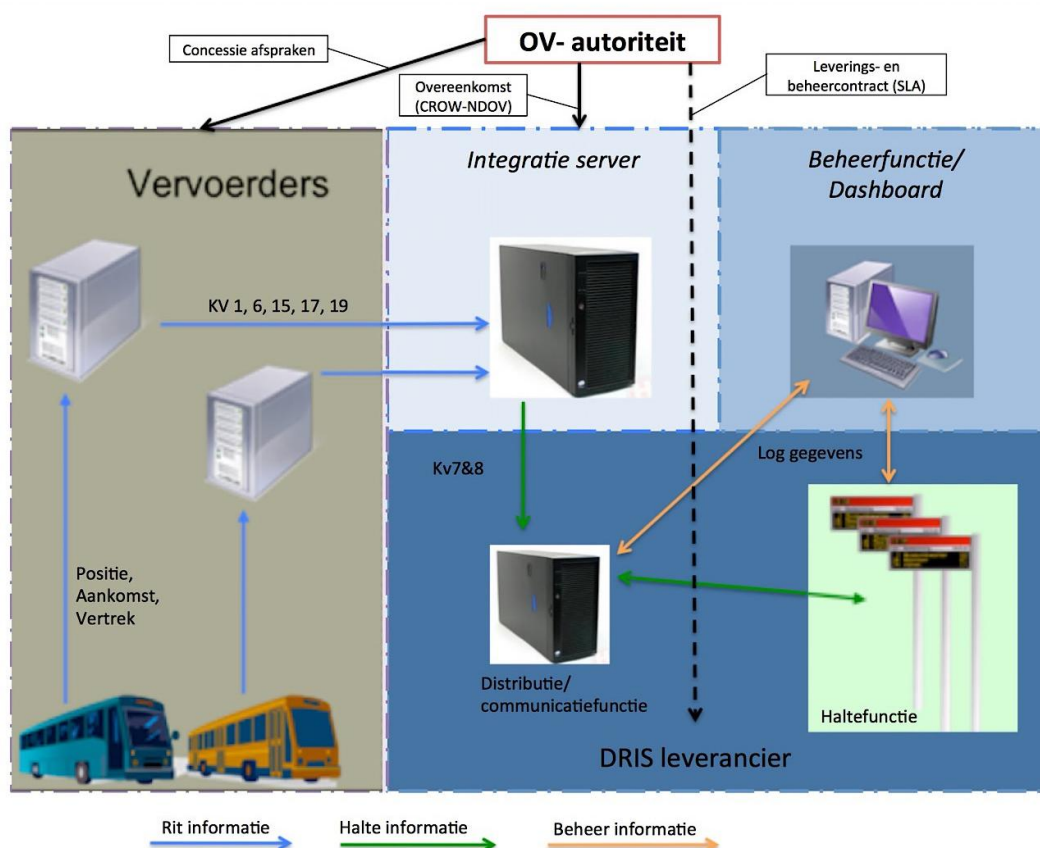
DRIS-displays voorzien reizigers op OV-haltes en knooppunten van actuele informatie. Denk daarbij aan de tijd tot vertrek van verschillende lijnen en informatie over vertragingen en verstoringen. De dynamische informatie vormt daarmee een belangrijke aanvulling op de statische informatie, zoals routekaarten, dienstregelingen en vertrekstaten. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de rolverdeling in de reisinformatieketen, welke wettelijke kaders er zijn en hoeveel DRIS-displays er op dit moment binnen de provincie Zuid-Holland operationeel zijn.

2.1 Rolverdeling

Dynamische reisinformatie is al langer in gebruik bij trein en metro, maar wordt sinds het begin van deze eeuw ook op grote schaal toegepast bij bus- en tramhaltes. Reizigers waarderen actuele informatie: het is niet zo erg om even te wachten op een bus of tram, als je maar weet hoe lang je nog moet wachten. De actuele informatie, aangestuurd door de rijdende voertuigen zelf, geeft de reiziger een betrouwbaar beeld. Daardoor wordt de reizigerstevredenheid bevorderd.

Betrouwbare reisinformatie vraagt om een juiste (samen)werking van de verschillende onderdelen en partijen in de keten. De huidige informatieketen (afbeelding 2.1) werkt als volgt:

- De vervoerder verstrekt de informatie uit de dienstregeling (Koppelvlak (KV) 1).
- De vervoerder dient tijdig juiste informatie te geven over de positie en stiptheid van de ritten (KV6).
- De integrator (thans OV-Data van DOVA) dient de gegevens van de vervoerder tijdig door te geven in juiste informatie op haltes (KV7/8).
- De DRIS leverancier dient de informatie van de integrator tijdig door te geven aan de DRIS-displays op de haltes.
- In sommige gevallen worden er actualisaties via aanpalende systemen verstrekt aan het DRISysteem, zoals KAR of VECOM berichten. Deze verrijken de actuele reisinformatie op locatie (bijv. busstation Leiden Centraal).



Afbeelding 2.1: Huidige rolverdeling DRIS

2.2 Wettelijke kaders

Het openbaar vervoer in Nederland is ingekaderd in wettelijke voorschriften. Het verzorgen van openbaar vervoer is een taak van de provincies en vervoersregio's, vastgelegd in de wet Personenvervoer uit 2000. Onder verwijzing naar de wet Gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte (2003) is daarbij geregeld dat het openbaar vervoer toegankelijk is voor iedereen.

Daarin is wettelijk bepaald dat op 1 januari 2016 in totaal 46% van alle bushaltes (nieuwe en te vernieuwen) toegankelijk zijn. Het genoemde percentage is geen einddoel, maar een start om tot 100% toegankelijke haltes te komen (Bron: Richtlijn 337 CROW).

In het Besluit Toegankelijkheid openbaar vervoer uit 2011 wordt meer specifiek gesteld dat voorzieningen voor reisinformatie wat betreft opstelling, geluidswaergave, beeldwaergave en bedieningsgemak in ieder geval bruikbaar zijn voor personen met een hulpmiddel (rolstoel etc.) en personen met een visuele of auditieve beperking.

De consequentie hiervan is dat DRIS-displays niet alleen goed leesbare informatie moeten laten zien (fontgrootte, resolutie, contrast), maar ook dat er voorzieningen moeten zijn om blinden/slechtzienden informatie te laten bereiken. Dat gebeurt in de vorm van een audiosysteem, dat de op het DRIS-display weergegeven informatie voorleest.

2.3 Aantallen operationele DRIS-displays

Op dit moment staan er in Nederland in totaal ruim 9.000 DRIS-displays. Deze zijn bij de verschillende provincies en gemeenten in beheer binnen 35 verschillende contracten. Al deze displays worden door OV-data (onderdeel DOVA) van reisinformatie voorzien. In Zuid-Holland zijn er op dit moment in totaal 1.339 DRIS-displays operationeel binnen drie beheercontracten.

Zie onderstaande tabel voor een totaaloverzicht van de aantallen displays per contract, de looptijd van deze contracten en wie de leverancier is.

Leverancier	Einddatum contracten	Leverancier	Aantal displays
Provincie Zuid-Holland			
LedYears B.V.	18 april 2022*	R-net displays	84
FrontForce (Zuid-Holland)	31 december 2021**	Kleine DRIS-displays (solar)	949
		Grote DRIS-displays, incl. op (bus-)stations	86
FrontForce (Drechtsteden)	31 december 2021***	Grote DRIS- displays	220
		Totaal	1.339

Tabel 2.1: Overzicht huidige contracten met eindtijd, leverancier en aantallen displays.

Toelichting tabel:

*: Dit contract is nog met zes keer één jaar te verlengen en kent daarmee een theoretische looptijd tot 18 april 2028

** : Dit is een contract dat door de provincie Zuid-Holland in 2008 is aanbesteed en waar de laatste displays in 2010 gerealiseerd zijn. Met een aanvullende opdracht is dit contract verlengd i.r.t. de vervangingsopgave tot 31 december 2021.

***: Dit is een contract dat door de Drechtsteden is gerealiseerd en beheerd wordt. De provincie en Drechtsteden zijn voornemens om het areaal, i.r.t. eenduidigheid en te verwachten kostenvoordelen, op te nemen in het provinciaal areaal. Eventuele afspraken omtrent verlenging geschiedt door de Drechtsteden zelf.

3. Het belang van DRIS voor reizigers

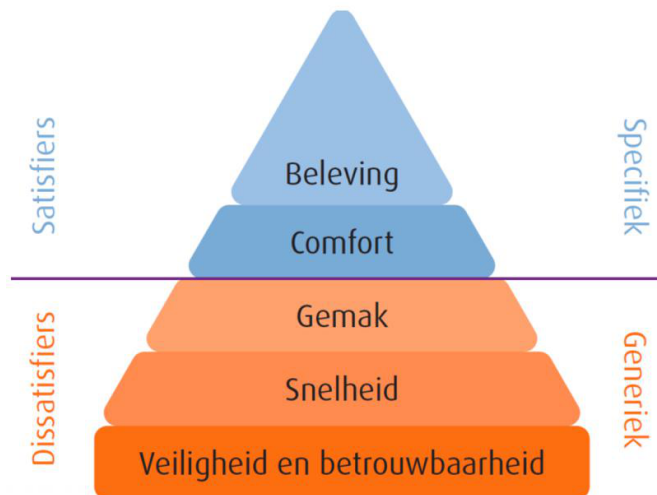
3.1 De klantreis in beeld

Tijdens een reis met het openbaar vervoer heeft de reiziger een aantal belangrijke wensen zoals veiligheid, betrouwbaarheid, snelheid (reistijd), gemak, comfort en beleving. Deze kenmerken zijn samen te vatten in de bekend klantwenspiramide. Deze is in afbeelding 3.1 weergegeven.

Reizigers moeten zo vanzelfsprekend mogelijk hun reis kunnen vervolgen. De aanwezigheid van DRIS-displays bevestigt de reiziger in de openbare ruimte dat hij/zij op de goede weg is en kent bij verstoringen en omleidingen de mogelijkheid om reizigers van extra informatie te voorzien.

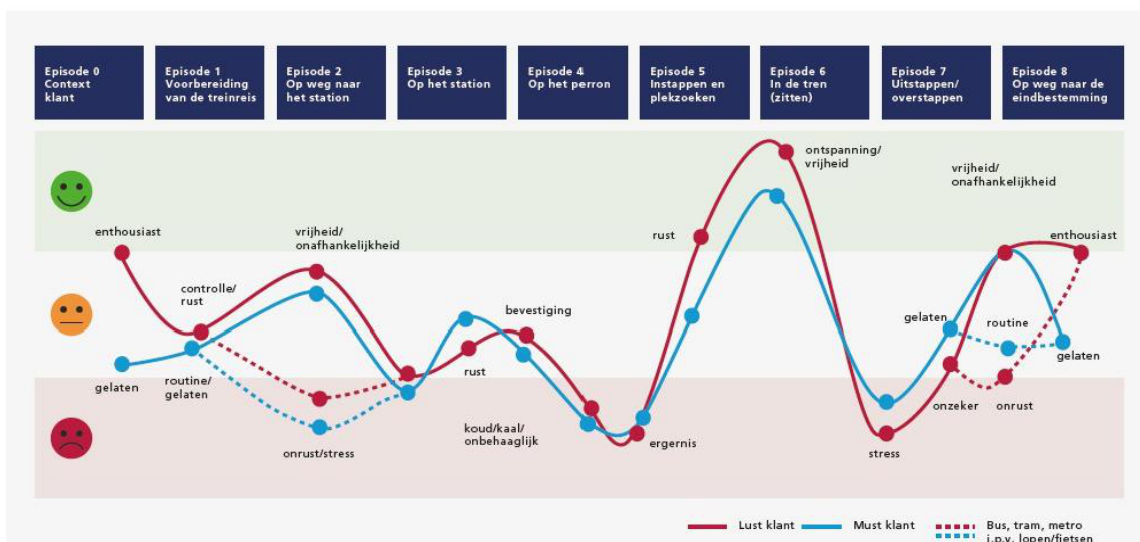
DRIS-displays vallen daarmee, conform de klantwenspiramide, in de categorie 'gemak' (dissatisfiers). In de Haltevisie worden DRIS-displays dan ook als basisvoorziening aangemerkt.

Reisinformatie speelt een rol bij alle fasen in een reis, van plannen en voorbereiden tot het reizen zelf en uiteindelijk het aankomen op de gewenste locatie. Dit wordt verbeeld in de klantreis. In deze klantreis spelen DRIS-displays alleen een rol bij stap 4: 'Op het perron/halte' en bij stap 7: 'Overstappen'. In alle andere fasen is de reiziger aangewezen op overige statische of dynamische reisinformatie.



Afbeelding 3.1: De klantwenspiramide (Peek en Van Hagen, 2002).

Uit de studie naar de emotionele reis van onze klant van Van Hagen en Bron voor NS (2013) is bekend dat juist bij het opstappen en overstappen de emotie van de reiziger een dieptepunt kent. Op deze momenten in de reis is er grote kans op stress en ergernis. Betrouwbare actuele reisinformatie kan deze negatieve emoties beperken en de beleving van de reis verbeteren. DRIS-displays geven ongevraagde en proactieve informatie aan alle potentiële reizigers op de locatie waar deze ertoe doet en levert daarmee een toegevoegde waarde. Dit geldt voor alle soorten reizigers, met of zonder smartphone, routinematig forens of incidenteel reiziger.



Afbeelding 3.2: De emotiecurve Van Hagen en Bron voor NS.

3.2 Ontwikkelingen reisinformatie

Reizigers maken voorafgaand en gedurende hun reis gebruik van verschillende middelen om reisinformatie op te vragen. Elk middel heeft een eigen doel en doelgroep en vullen elkaar zodoende aan. Inmiddels is de smartphone het meest gebruikte device, waarmee vervoerders middels reisplanners, apps en sociale media in contact staan met de reiziger. Daarnaast is een DRIS-display op een halte een (openbaar) door iedereen te gebruiken en proactief middel om reisinformatie te genieten. In deze paragraaf een verdieping in beide middelen.

3.2.1 Is de smartphone een alternatief?

Het merendeel van de OV-reizigers beschikt tegenwoordig over een smartphone met apps voor het verkrijgen van reisinformatie. De apps kunnen worden gebruikt voor het plannen van de reis, het verkrijgen van actuele vertrek-informatie per halte en het verkrijgen van informatie over verstoringen. Het gebruik van smartphones biedt veel reizigers de mogelijkheid regie te kunnen voeren over de eigen reis.

Het gebruik van smartphone apps met reisinformatie heeft verschillende voordelen:

- + Individueel reisadvies op maat van zijn/haar actuele positie naar de eindbestemming, inclusief looproute naar een (bij verstoringen alternatieve) halte op een geografische ondergrond;
- + Applicaties kunnen individueel op maat worden ingesteld, c.q. afgestemd op individuele wensen. Denk bijv. aan de mogelijkheden van text to speech om de reisinformatie voor te lezen voor visueel beperkte reizigers;
- + Applicaties zijn flexibel: de werking ervan aanpassen of functies toevoegen is relatief eenvoudig;
- + Grafische interface: gebruik van kleuren, logo's, lange teksten voor nadere informatie is mogelijk.

Het gebruik van de smartphone met reisinformatie apps heeft de toegankelijkheid en het gebruik van reisinformatie voor grote groepen reizigers een impuls gegeven. Verwacht wordt dat het gebruik in de toekomst, onder andere door ontwikkelingen als MaaS (Mobility as a Service) verder zal toenemen.

De smartphone kent echter ook een aantal belangrijke beperkingen:

- Het bekijken van vertrektijden op een smartphone vergt meer handelingen dan de vertrektijden op een DRIS-display in de looproute. Reizigers zijn vaak bezig met het bekijken van films, social media, nieuws, of andere bezigheden op hun smartphone.
- Op grote OV-knooppunten is het lastig om in een app de juiste informatie aan te bieden:
 - o Het tonen van alle vertrekken van een knooppunt is al snel (te) veel informatie in een app;
 - o Voor halte specifieke informatie is een nauwkeurige locatiebepaling (GPS) en beschikbaarheid van een mobiele dataverbinding van belang. Binnen knooppunten zijn beiden niet altijd mogelijk (denk aan overdekte knooppunten, zoals Rotterdam Zuidplein);
- Bijna geen van de huidige reisinformatie apps bieden ondersteuning voor reisbewaking: het automatisch informeren bij verstoringen en een alternatieve route adviseren op basis van een bekend reisschema; Bovendien dient de gebruiker voor verschillende diensten van een app een account aan te maken en hun persoonsgegevens te registreren, zodat de app de reisvoorkeuren kent van de gebruiker en daarmee informatie op maat kan aanbieden. Niet alle gebruikers zijn bereid om deze persoonsinformatie te delen.

Kortom: de smartphone is tot op heden complementair aan de reisinformatie op een DRIS-display.

3.2.2 Wat is de relevantie van DRIS?

Het openbaar vervoer wordt een steeds groter onderdeel in de oplossing voor de mobiliteitsvraagstukken binnen verschillende regio's. De provincies en vervoerders zetten in op het overtuigen van keuzereizigers en het laten groeien van reizigersaantallen.

Voor keuzereizigers is OV één van de mogelijke reisopties; ze zullen daarom in het algemeen kritischer zijn dan 'captive reizigers': een doelgroep die geen andere mogelijkheid heeft voor bepaalde verplaatsingen dan gebruik te maken van het OV. Keuzereizigers willen een comfortabele reis van deur tot deur en stellen actuele en betrouwbare informatie daarom zeer op prijs.

Het plaatsen van DRIS-displays is een keuze voor een langere periode, de gebruikelijke levensduur is namelijk ca. tien jaar. Als echt openbaar medium, toegankelijk voor iedereen, kunnen DRIS-displays een sterke positie voor de informatieverstrekking op de halte houden.

Diverse onderzoeken naar nut DRIS-displays

Uit verschillende onderzoeken is bekend dat de reisinformatie op de halte zelf wordt gewaardeerd door de reiziger. Hieronder een beknopt overzicht:

1. De jaarlijkse onderzoeken van OV-data (van 2015 tot en met 2017) onder reizigers op haltes met een DRIS-displays verteld:
 - a. Dat er een tamelijk constante tevredenheid van reizigers is over de informatievoorziening op de halte.
 - b. Op de vraag of op alle haltes displays moeten worden geplaatst wordt de laatste jaren door een kleine meerderheid van reizigers positief geantwoord.
 - c. De vraag of reizigers het display bekijken, antwoordt een steeds grotere meerderheid met ja. Een DRIS-display op een halte geeft reizigers direct en moeiteloos informatie over de actuele situatie. Dat is een groot voordeel boven het gebruik van een app op een eigen device, die eerst door de gebruiker moet worden geactiveerd en geraadpleegd.
 - d. Juist bij verstoringen en vertragingen is de proactieve informatie door DRIS-displays aan alle reizigers belangrijk. Bovendien geven niet alle reis-apps complete en actuele informatie bij verstoring of vertraging weer.

Vraag	Score 2015	Score 2016	Score 2017
Hoe waardeert u de informatievoorziening rondom uw busreis bij vertraging?	7,2	7,7	7,8
Hoe waardeert u de informatievoorziening op deze halte?	7,4	7,8	7,7
Score begrip informatie op de DRIS-display	8,8	8,6	8,6
Score vertrouwen in de weergegeven informatie	7,6	7,7	7,8
Bekijkt u de informatie op het DRIS-display?	90%	95%	97%
Moeten er op alle bushaltes DRIS komen?	84%	83%	77%
Medium: op welke wijze wordt u het liefst geïnformeerd?			
A: DRIS	58%	48%	44%
B: Smartphone-app	33%	49%	51%
C: beide	5%	1%	1%

Tabel 3.1: Antwoorden enquêtes reizigers 2015-2017 (bron: CROW-NDOV, 2018).

2. Bovenstaand beeld is nog steeds redelijk in lijn met een onderzoek dat de provincie Utrecht al in 2009 heeft laten uitvoeren (Bron: Enquêteonderzoek DRIS, DTV Consultants, 2009). Hieruit komt naar voren dat 91% van de respondenten de haltedisplays raadpleegt, 85% is voorstander van haltedisplays op alle haltes.
3. Uit een in 2013 bij de RET uitgevoerd onderzoek blijkt dat reizigers een display op de halte waarderen en dat 60% van de respondenten de displays vaak tot zeer vaak gebruiken (Bron: Reizen met de tijd mee, Goudappel Coffeng, 2013).
4. In september 2017 heeft de provincie Noord-Brabant een onderzoek laten doen naar de toekomst van DRIS-displays. Uit enquêtes blijkt dat, ondanks de smartphonepenetratie van 90% in Nederland, DRIS-displays nog steeds op de eerste plek in Noord-Brabant staat als meest gebruikte reisinformatiesysteem. Ook app-gebruikers raadplegen de DRIS-displays als deze op de halte staat. Conclusie uit dit onderzoek is dat het belang van DRIS nu nog zeer groot is en naar verwachting in de komende tien jaar nog een grote toegevoegde waarde kent (Bron: Verkenning toekomst DRIS, Goudappel Coffeng, 2017).
5. In 2019 heeft de afdeling Programma en Projecten (APP) van de provincie op enkele R-net lijnen klantwaarderingsonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de reizigers op alle lijnen de aanwezigheid van actuele reisinformatie in de vorm van een DRIS-displays erg waarderen. De aanwezigheid van een DRIS-display komt daarmee op alle lijnen in de top 3 voor.

Uit bovenstaande onderzoeken en de jaarlijkse OV-klientenbarometer blijkt dat de reisinformatie op de halte door middel van een DRIS-display wordt gewaardeerd door de reiziger.

3.3 Reisinformatie bij verstoringen

Met name bij verstoringen blijkt dat de reisinformatie niet altijd consistent, juist en volledig is. Dit blijkt onder andere uit de resultaten van de jaarlijkse OV-Klantenbarometer¹, waarin de kwaliteit van het openbaar vervoer op een breed scala van onderwerpen gemonitord wordt. Hoewel de algemene waardering voor het OV voor het 8^e jaar op rij steeg, vielen twee onderwerpen uit de toon. De prijs (5,6) en de tevredenheid van reizigers over reisinformatie bij vertragingen: 5,8.

Reden voor Staatssecretaris Van Veldhoven om tijdens de presentatie van de OV-Klantenbarometer in 2019 de OV-sector op te roepen aandacht te blijven geven aan dit onderwerp.

In de Coöperatieve Vereniging DOVA (lees: DOVA) werken de vervoerders en OV autoriteiten aan het verbeteren van de brongegevens ten behoeve van reisinformatie bij verstoringen. De stappen die ondernomen worden om de kwaliteit op dit onderwerp te verbeteren zijn onder andere:

1. Het opstellen van nieuwe weergave richtlijnen voor reisinformatie op DRIS (oktober 2019);
2. Het invoeren van een Koppelvlak Dagplan, waarmee de vervoerders in staat worden gesteld om flexibeler en sneller wijzigingen in de dienstregeling te publiceren;
3. Het voeren van gesprekken met vervoerders om (technische) problemen aan te pakken.

Overheden voelen steeds meer de urgentie om dit onderwerp blijvend te agenderen. Ook bij vervoerders groeit de bewustwording over dit onderwerp en is er steeds meer aandacht en prioriteit voor. Zo moeten de nieuwe displays ook ingericht worden op het goed kunnen verwerken en tonen van de nieuwe, landelijke weergaverichtlijn voor het tonen van reisinformatie op displays. De aanschaf van nieuwe DRIS-displays biedt dus een grote kans om de reisinformatie bij verstoringen te verbeteren.

3.4 Conclusie

DRIS-displays zijn nuttig

Een DRIS-display op een halte geeft reizigers direct en moeiteloos informatie over de actuele situatie. Dat is een groot voordeel boven het gebruik van een app op een eigen device, die eerst door de gebruiker moet worden geactiveerd en geraadpleegd. Juist bij verstoringen en vertragingen is de proactieve informatie door DRIS-displays aan alle reizigers belangrijk.

Samengevat zijn DRIS-displays op verschillende manieren nuttig, omdat:

1. DRIS-displays locatie-gebonden zijn, staan vast op een voor het OV relevant punt en helpt in het vinden van de juiste vertrekhalte (wayfinding) op bijv. een knooppunt;
2. Een DRIS-display openbaar is: zichtbaar voor iedereen, onafhankelijk van bezit of gebruik van smartphones;
3. DRIS-displays op elk moment actuele reisinformatie tonen, zonder dat reizigers handelingen hoeven te verrichten;
4. Informatie op DRIS-displays vanuit één centraal punt wordt aangeleverd en actueel en betrouwbaar is;
5. Het belang van DRIS nu nog zeer groot is en naar verwachting in de komende tien jaar nog een grote toegevoegde waarde kent, dit blijkt uit de voornoemde onderzoeken;
6. DRIS als medium een belangrijke rol in het verstrekken van reisinformatie bij (onverwachte) omleidingen en verstoringen speelt.

¹ OV-Klantenbarometer 2019, CROW, 201

4. Toekomst DRIS

In 2021 eindigen de eerste onderhoudscontracten van de huidige DRISystemen in de provincie Zuid-Holland. In het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat DRIS-displays nog steeds relevant en een waardevolle toevoeging zijn in het scala van communicatiemiddelen dat reizigers gebruiken tijdens een reis. Dit hoofdstuk beschrijft de overwegingen om DRIS-displays te continueren en met welke aandachtspunten rekening gehouden moet worden.

4.1 Continueren huidige DRISystemen

Zoals in §2.3 is te lezen zijn er op dit moment in totaal 1.339 DRIS-displays operationeel, die vallen onder drie verschillende beheercontracten. Hiervan loopt het eerste contract (Ferranti) van Zuid-Holland in december 2021 af. Dit contract is in 2008 aanbesteed door de provincie Zuid-Holland. Het doel van die aanbesteding was destijds om een kwaliteitsslag te maken op het terrein van (actuele) reisinformatie en ca. 1.600 haltes te voorzien van DRIS-displays. Echter is hier bij het plaatsen geen evaluatie geweest van de aantallen reizigers van een halte. Deze waren toentertijd niet voorhanden.

Daarnaast loopt het tweede contract in Drechtsteden eind 2021 af. Deze aanbesteding is vlak voor die van Zuid-Holland in 2008 gerealiseerd. De ambitie binnen de regio Drechtsteden voor actuele reisinformatie was eerder dan bij de provincie. Nu beiden contracten aflopen is dit de eerste overweging om de huidige DRIS contracten te verlengen/operationeel te houden.

Belangrijk om hierbij te beseffen is dat na afloop van een contract de software stopt met werken. Concreet houdt dit in dat de displays geen reisinformatie kunnen tonen, ook al zijn ze dit fysiek wellicht nog in staat. Feit is ook dat DRIS-displays in de praktijk een levensduur kennen van tien tot maximaal vijftien jaar en deze bij afloop van de huidige contracten veelal bereikt worden.

De huidige systemen (soft- en hardware) zijn dermate vervlochten dat het softwaredeel van een DRISysteem niet eenvoudig over te dragen is naar een andere partij. Om de levensduur van het huidige DRISysteem te verlengen zijn er dus nieuwe beheerovereenkomsten nodig met de huidige leveranciers. Deze afhankelijkheid met de huidige leveranciers (vendor lock-in) en de contracten aflopen, maken deze het aanbestedingstechnisch onmogelijk om te verlengen (aanbestedingsgrenzen voor inkoop worden bereikt of er wordt een monopolie aanbesteed).

Daarnaast bevinden verschillende DRIS-displays zich aan het einde van hun technische levensduur, waardoor extra onderhoud nodig is. Ook het repareren van de huidige displays wordt steeds kostbaarder, omdat de onderdelen niet meer voorradig zijn en grootschalige vervanging nodig gaat zijn. Daarbij geven sommige leveranciers aan de huidige displays liever niet meer in de lucht te willen houden. En dan is het nog maar de vraag hoe lang de fysieke hardware dan daadwerkelijk nog meegaat.

Daarmee lijkt het langdurig continueren van de huidige systemen geen mogelijkheid en is het verstandig om na te denken over een mogelijke vervanging door nieuwe DRIS-displays.

4.2 Vervangen DRIS-displays

Als de provincie Zuid-Holland deze voorziening wil blijven aanbieden, is het nodig om het huidige areaal aan DRIS-displays gefaseerd (door rekening te houden met de levensduur en de einddatum van de contracten), te gaan vervangen. De provincie biedt hiermee de reiziger opnieuw minimaal tien jaar reisinformatie op de halte en biedt de kans om diverse aandachtspunten en verbeteringen door te voeren. Eén van de belangrijkste aandachtspunten is dat er in de huidige contracten een te grote afhankelijkheid is van één leverancier.

Aanpassingen aan de hard- of software moeten altijd aan de gecontracteerde (lees: zittende) leverancier gevraagd worden. Omdat deze aanpassingen niet in concurrentie uitgevraagd worden, zijn de (beheer)kosten vaak onevenredig hoog. Om zoveel mogelijk grip te houden, worden verschillende voorstellen hieronder uitgeschreven.

4.2.1 Centraal Distributiesysteem

Bij de leden van DOVA leefde de wens om te komen tot één landelijke distributieserver, die tot doel heeft alle DRIS-displays in Nederland te kunnen aansturen en de afhankelijk van de huidige DRIS-leveranciers te verkleinen.

Deze samenwerking zal op lange termijn tot een kostenbesparing leiden, omdat er gebruik kan worden gemaakt van één Centraal Distributiesysteem DRIS (CDD). De provincie beschouwt DOVA als de meest capabele en geëigende organisatie om de landelijke distributiefunctie vorm te geven, te hosten, te laten beheren en vooral ook door te ontwikkelen.

De provincie Utrecht heeft, vooruitlopend op de oprichting van DOVA, de voorbereiding voor de aanbesteding van dit centrale distributiesysteem opgestart. In maart 2019 is besloten dat DOVA als mede aanbestedende dienst in deze aanbesteding van de provincie Utrecht is meegenomen en is laatstgenoemde penvoerder. Inmiddels is de ontwikkeling van de software afgerond en aan DOVA opgeleverd. Zij verzorgen vanaf 1 januari 2021 het regulier beheer van het CDD. Dit behelst zowel de software als de hostingomgeving.

Dat maakt dat alle nieuwe DRIS-projecten, zo ook die van de provincie Zuid-Holland, geen uitvraag voor een distributiesysteem meer hoeven te bevatten en alle nieuwe DRIS-displays ontsloten kunnen worden aan het CDD van DOVA.

4.2.2 Displays koppelen aan centraal Distributiesysteem

Door de komst van het CDD is de provincie Zuid-Holland enkel verantwoordelijk voor de inkoop en de aansturing van haar eigen displays (lees: Haltesystemen). De nieuwe DRIS-architectuur bestaat uit:

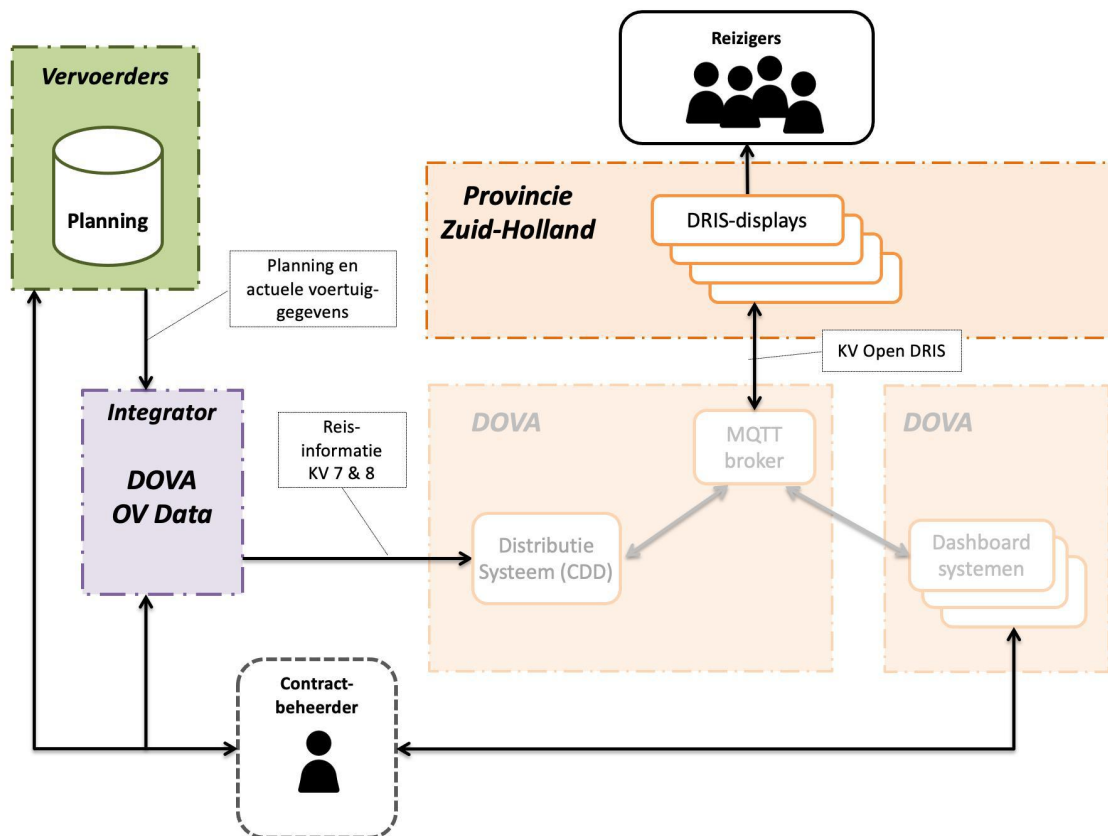
1. **Haltesysteem:** bestaat uit DRIS-displays (hardware) die de reiziger op straat voorzien in reisinformatie. De software van de DRIS-displays zorgt voor het ontvangen, verwerken en aansturen van een display en het verzamelen, verwerken en verzenden van fout statussen en configuraties;
2. **Distributiesysteem (CDD):** deze functie ontvangt reisinformatie vanuit de integrator, controleert deze op juistheid en verzendt de juiste informatie via een MQTT-broker naar de DRIS-displays;
3. **Dashboardsysteem:** deze functie ontvangt van de aangesloten systemen gegevens over de werking van de systemen. Daarbij kent het een mogelijkheid om configuratiegegevens van de aangesloten systemen te kunnen wijzigen;
4. De **koppelvlakken** zorgen voor uitwisseling van informatie tussen de afzonderlijke systemen en worden duidelijk gedocumenteerd, zodat andere partijen hier ook gebruik van kunnen maken.

De nieuwe DRIS-architectuur is uitgewerkt in afbeelding 4.1. Om tot een totaaloverzicht van de reisinformatieketen te komen, zijn in deze afbeelding tevens de overige actoren opgenomen.

Deze nieuwe opzet maakt de aanbesteding voor provincies een stuk eenvoudiger. De provincie Zuid-Holland besteedt enkel de nieuwe DRIS-displays aan.

Belangrijk hierbij is dat de DRIS-displays zo worden uitgevraagd dat ook andere leveranciers deze kunnen onderhouden. Hiervoor is het raadzaam extra eisen in de uitvraag op te nemen om deze continuïteit te borgen. Daarmee wordt de provincie voor het beheer en onderhoud van de DRIS-displays minder afhankelijk van één leverancier. Uiteindelijk maakt dit het beheer (en -contract) naar verwachting flexibeler en ook goedkoper.

Ander belangrijk uitgangspunt is dat er in dit project aangesloten wordt op het nieuwe koppelvlak Open DRIS (KVOD) voor de reisinformatie en beheergegevens. Hiermee wordt de uitwisseling van reisinformatie, maar ook beheergegevens, landelijk standaard voor alle DRIS-displays. Hieronder wordt deze nieuwe opzet in een architectuur uiteengezet.



Afbeelding 4.1: Nieuwe DRIS architectuur.

Samengevat wordt in een eventueel nieuw inkooptraject aan de leverancier gevraagd de DRIS-displays aan het (landelijke) Distributiesysteem (CDD) te koppelen.

5. Randvoorwaarden vervanging DRIS-displays

In dit hoofdstuk staan uitgangspunten om te bepalen wat voor type display er op een halte nodig is. Tevens worden randvoorwaarden geschetst voor de weergave op en voor het ontwerp van de DRIS-displays.

5.1 Afwegingskader DRIS-displays

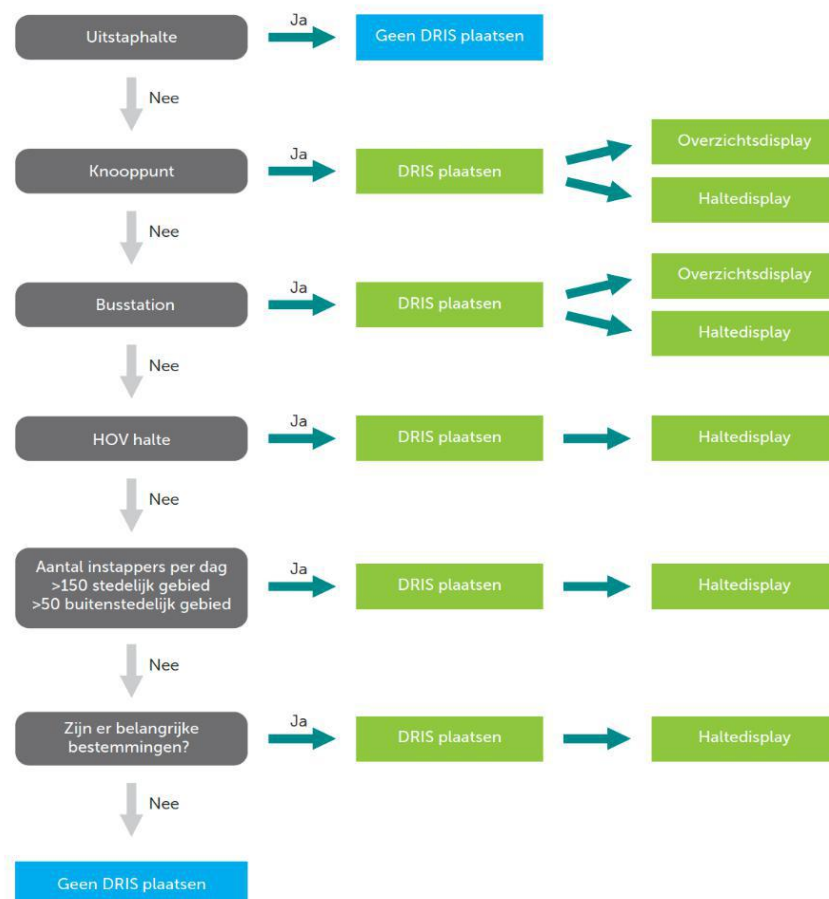
5.1.1 Landelijke handreiking plaatsen DRIS-displays

Als basis voor de verfijning is de 'Handreiking plaatsen DRIS-displays' van het CROW-NDOV (reeds opgegaan in het huidige DOVA) gebruikt. Omdat meerdere OV-autoriteiten tegen de grenzen van hun beheercontracten lopen, heeft deze organisatie in april 2018 een richtlijn opgesteld voor het vervangen van of nieuw te plaatsen DRIS-displays.

In deze handreiking zijn de volgende criteria gebruikt om een afweging te maken of ergens wel of niet een display komt:

- Is er sprake van een knooppunt of (bus-)station: op alle knooppunten worden een DRIS-display geplaatst;
- Is er sprake van een HOV-lijn: op alle HOV-haltes worden een DRIS-display geplaatst;
- Is er sprake van een drukke halte: op drukke haltes (bijvoorbeeld met meer dan 150 instappers per dag) wordt een DRIS-display geplaatst;
- Is er sprake van een halte met belangrijke bestemmingen (bijvoorbeeld ziekenhuizen): hier wordt een DRIS-display geplaatst voor de incidentele bezoekers en kent daardoor een meerwaarde;
- Is er sprake van een uitstaphalte: hier geen DRIS-display plaatsen.

Bovenstaande laat zich samenvatten in de volgende flow-chart.



Afbeelding 5.1: Flow-chart voor het plaatsen van een DRIS-display (Bron: CROW-NDOV, 2018).

5.1.2 Criteria plaatsen DRIS-displays Haltevisie

De huidige omvang en locaties van de huidige DRIS-displays zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de toekomstige invulling van de DRIS-displays. Veel van de huidige locaties blijven actueel, maar door het veranderende OV en nieuwe inzichten kunnen er locaties wijzigen of vervallen.

DRIS-display basis voorziening

In de analyse van de Haltevisie is de voorziening DRIS-display onderverdeeld in de categorie 'Basis haltevoorzieningen'. Dit type voorzieningen draag bij aan de snelheid, gemak van het nuttigen van actuele reisinformatie op een halte (categorie 'gemak' in de Klantenwenspiramide, zie ook §3.1). Ook versterkt dit het imago van het Openbaar Vervoer.

Om te komen tot een totaaloverzicht van het benodigd aantal DRIS-displays is gestart met een verfijning op basis van de criteria. De volgende kenmerken zijn, in lijn met de Haltevisie, per halte binnen Zuid-Holland geïnventariseerd:

1. Ligt de halte binnen of buiten de bestaand stads- en dorpsgebied (BSD): deze zegt iets over het gebruikt en drukte van een halte;
2. Aantal instappers per werkdag: deze zegt iets over het gebruik/drukke van een halte;
3. In welke categorie valt de halte;
4. Voorziening in de nabijheid: deze maakt de vertaling naar belangrijke bestemming mogelijk;
5. Heeft de huidige halte een DRIS-display?

Samen met de GIS-afdeling van de provincie Zuid-Holland zijn bovenstaande elementen opgezocht in verschillende bronbestanden of kaartlagen. Daarnaast wordt op landelijk niveau informatie van alle OV-haltes vastgelegd in het Centraal Halte Bestand (CHB). Deze database is de basis geweest voor de inventarisatie. Hieraan zijn de hierboven genoemde elementen toegevoegd. Hieronder volgt per element de betekenis of bron.

Halte binnen of buiten bestaand stads- of dorpsgebied

Ten eerste kan er onderscheid gemaakt worden tussen haltes die binnen of buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) vallen. De definitie van BSD kent haar oorsprong in het Besluit ruimtelijke ordening (art. 1.1.1, lid 1, onderdeel h) en wordt ook gebruikt in de omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland.

Van alle haltes is, op basis van kaartgegevens, geïnventariseerd of deze binnen of buiten een bestaand stads- en dorpsgebied vallen en per halte aangevuld in het totaalbestand van haltegegevens binnen de provincie.

In de totstandkoming van de Haltevisie is voor deze parameter gekeken naar wat het verschil in de gewenste voorzieningen zou moeten zijn. Voor de basisvoorzieningen (bijvoorbeeld eenabri of een DRIS) bleek daar geen verschil in te zitten wanneer een halte in het buitengebied of dichter bevolkt gebied ligt. Wel zaten er enkele verschillen in extra voorzieningen (zoals een plattegrond van de omgeving of fietskluisen) die eventueel aan een halte toegevoegd zou kunnen worden. Op basis hiervan is geconcludeerd dat het gebruik van enkel deze parameter onvoldoende onderscheidende waarde heeft.

Aantal instappers

Het aantal instappers geeft een goede indicatie van het gebruik van een halte en de functie van een halte in het mobiliteitsnetwerk. Voor deze haltevisie is het aantal instappers per halte opgehaald bij de vervoerders. Deze aantallen zijn gebaseerd op de OV-chipkaart gegevens van november 2019. Hier zijn eventuele verkochte kaartjes in de bus (wagenverkoop) niet in mee genomen. In deze maand waren er in totaal twintig werkdagen. De instapcijfers in 2020 zijn niet representatief voor het OV-gebruik omdat de Corona-pandemie een vertekend beeld geeft. Dit vanwege het negatieve reisadvies voor reizen met het OV in 2020.

Het gebruik per halte is berekend per werkdag, inclusief afronding. Op basis hiervan komen we tot de volgende categorieën om het gebruik van de halte te bepalen:

Van	Tot	Klasse
0	0	Nooit
1	9	Zelden
10	50	Beperkt
51	100	Gemiddeld
101	200	Bovengemiddeld
201	400	Heel goed
400	99.999	Zeer intensief

Tabel 5.1: In- en uitstapper per gemiddelde werkdag

Haltes met meer dan 400 instappers per dag betreffen veelal (bus-)stations of haltes bij een belangrijke publieke plaatsen zoals Leiden Centraal, Dordrecht Leerpark, Sassenheim Station of Alphen a/d Rijn Alrijne Ziekenhuis.

Categorie halte

Voor een veel gebruikte halte die van belang is voor de ontsluiting van het omliggende gebied is het belangrijk om het OV-gebruik aantrekkelijk te maken. Er is duidelijk meerwaarde om aan deze halte meer voorzieningen toe te voegen ten opzichte van een halte die zelden of beperkt gebruikt wordt. Om deze reden is ervoor gekozen om de haltes in de categorie 'overige haltes' in te delen naar haltes met een centrale functie voor de omgeving en haltes zonder centrale functie in de omgeving.

Belangrijk om daarbij te beseffen is dat een halte met een centrale functie voor de omgeving in dichter bevolkt gebied meer instappers kent dan een halte met centrale functie in het buitengebied. Om deze reden hebben is de drempelwaarde voor het aantal instappers hierop aangepast. Voor haltes binnen bestaand stads- en dorpsgezicht heeft een halte met **centrale functie meer dan 100 instappers per gemiddelde werkdag**. Voor haltes buiten bestaand stads- en dorpsgezicht heeft een halte met **centrale functie meer dan 50 instappers per gemiddelde werkdag**.

Op basis van de categorieën uit de Handreiking plaatsen DRIS en de aanvullende parameters die hierboven beschreven staan, zijn de volgende categorieën haltes ontstaan:

Categorieën

1. Uitstaphalte
2. Reguliere halte zonder een centrale functie
3. Reguliere halte met een centrale functie
4. HOV-halte
5. Klein knooppunt
6. Groot knooppunt

In de Haltevisie worden de definities per categorie beschreven.

Voorzieningen in nabijheid

Bij uitstaphaltes en haltes binnen en buiten bestaand stads-en dorpsgebied, is door de provincie de aanwezigheid van voorziening binnen een straal van 500 meter van een halte geïnventariseerd.

Er zijn voorzieningen gedefinieerd in de sectoren: recreatie/sport/cultuur, zorg, onderwijs, horeca/vervoer en overheid. In de analyse is gekeken welke bestaande haltes zich in de nabijheid van deze voorzieningen bevinden. Concreet gaat het om de volgende voorzieningen:

Recreatie, sport en cultuur	Zorg	Onderwijs	Horeca en vervoer	Overheid
Groot sport- complex/-veld	Jeugdzorg	HBO-school	Hotel (maatwerk)	Gemeentehuis
Theater/poppodium/bioscoop	Huisartsenpost	MBO-school	P+R	
Winkelcentrum	Verpleeghuis	VO-school	Treinstation	
Zwembad	Ziekenhuis/(poli) kliniek	Universiteit	Luchthaven	
Museum/dierentuin		Cultuuronderwijs (maatwerk)		
Bibliotheek				

Tabel 5.2: Gehanteerde voorzieningen (bron: Haltevisie, 2020)

DRIS-display aanwezig

Ten slotte is per halte aangegeven of er vanuit de huidige contracten al een DRIS-display staat. Dit is nodig om te toetsen of deze locaties op basis van het verfijnde afwegingskader nog een vervangende DRIS-display krijgen. Wanneer dit niet zo is, sluit het huidige DRIS-display niet meer aan bij het huidige gebruik van de halte en zal zodoende verwijderd worden.

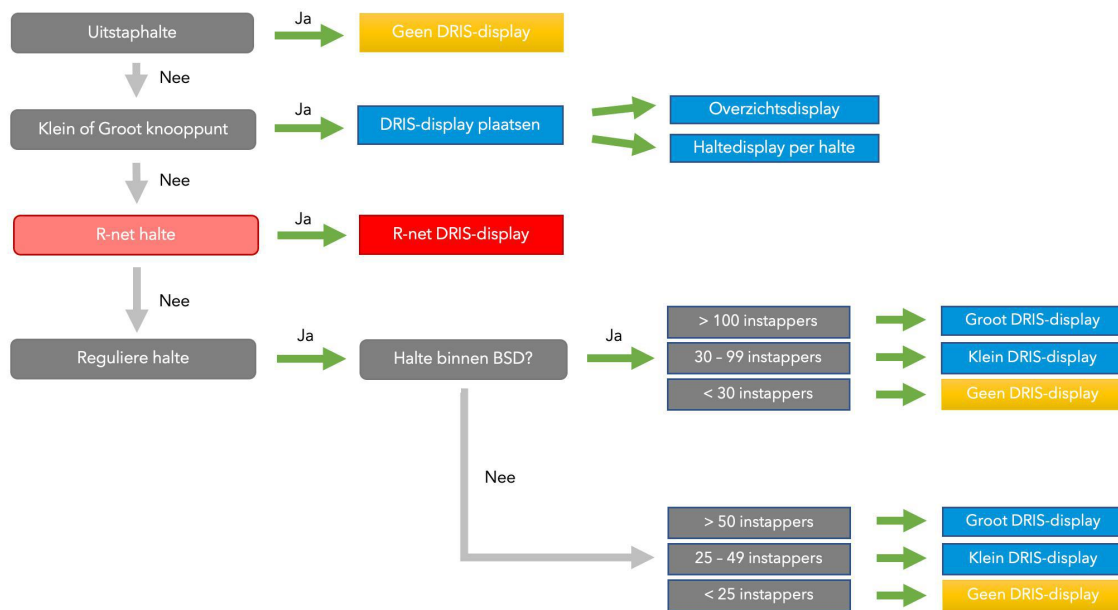
Het verschil in aantallen is nodig voor een mogelijke aanbesteding en geeft inzicht in de te verwachten kosten voor het eventueel verwijderen van DRIS-displays.

5.1.3 Afwegingskader DRIS-displays provincie Zuid-Holland

In lijn met de Haltevisie wordt, op basis van bovenstaande criteria en afwegingen, geadviseerd om DRIS-displays te realiseren op de volgende locaties:

1. OV knooppunten/busstations: Hier zijn overzichts- en haltedisplays een essentieel onderdeel van de informatieketen voor de reiziger om op de juiste halte te komen en de laatste actuele reisinformatie te verkrijgen. Om deze reden is de keuze voor hoogwaardige displays gerechtvaardigd;
2. HOV-haltes: Op deze haltes wordt altijd een DRIS-display geplaatst. Binnen Zuid-Holland zijn dit R-net displays met een analoge klok;
3. Reguliere halte met centrale functie: hier worden twee mogelijkheden voorzien:
 - a. Halte binnen BSD:
 - i. Grote DRIS-displays op de haltes met meer dan 100 instappers per dag;
 - ii. Kleine DRIS-displays op de minder drukke haltes (30-99 instappers per dag).
 - b. Halte buiten BSD:
 - i. Grote DRIS-displays op de haltes met meer dan 50 instappers per dag;
 - ii. Kleine DRIS-displays op de minder drukke haltes (25-49 instappers per dag).
4. Uitstaphalte: op dit type halte wordt geen DRIS-display voorzien.

In afbeelding 5.2 wordt in een diagram (flow-chart) een samenvatting gegeven van de keuzes die in dit hoofdstuk zijn beschreven. Deze flow-chart is een overzichtelijk schema om de keuze te maken of ergens wel of geen DRIS-display wordt geplaatst. In bijlage A is een grotere versie van deze diagram te vinden.



Afbeelding 5.2: Flowchart plaatsen DRIS-displays (aantallen instappers per maand).

Op basis van bovenstaande samenvatting is uitgerekend hoeveel DRIS-displays en van welk type er binnen de provincie gewenst zijn. Dit totaaloverzicht wordt hieronder weergegeven.

Totaaloverzicht aantallen DRIS-displays provincie Zuid-Holland		
Nieuwe situatie		
Type DRIS-display	Aantal	Opmerking
Reeds aanwezig (R-Net)	87	Deze blijven staan
R-Net DRIS-display	446	
Groot DRIS-display	70	
Klein DRIS-display	271	
Knooppunten		
OverzichtsdDisplays	12	
Haltedisplay	85	Met haltevaan met perronletter
Totaal nieuwe DRIS-displays	884	Excl. 'reeds aanwezig R-net'
Huidige areaal		
Type DRIS-display	Aantal	Opmerking
Te verwijderen klein display + batterij	944	
Te verwijderen groot DRIS-display	308	
Totaal te verwijderen	1252	

Tabel 5.3: Totaaloverzicht aantallen DRIS-displays.

Uit bovenstaande tabel is te concluderen dat het totaal aantal DRIS-displays in de toekomst met 386 stuks gaat afnemen. Dit lijkt flink. Echter worden met deze huidige 1.339 DRIS-displays 2.207.189 reizigers (zijnde 85% van het totaal aantal instappers) bedient. Met het nieuwe DRIS-areaal, met dus minder aantallen, wordt 87% van het aantal instappers van alle haltes per maand bedient met een DRIS-display (2.257.245 reizigers).

Er kan dan ook terecht geconcludeerd worden dat veel van de huidige DRIS-displays op haltes staan waar geen of weinig instappers zijn. Met minder displays gaat de provincie Zuid-Holland 2% meer reizigers actuele reisinformatie op de halte aanbieden.

Kritische noten

1. Bij het opstellen van het afwegingskader is er het besef dat het trekken van een grens arbitrair is, omdat er locaties ongewenst kunnen afvallen;
2. Een andere noot is dat er in de huidige situatie DRIS-displays zijn geplaatst op plekken waar zeer weinig reizigers gebruik van maken. Een herinvestering in een DRIS-display op een beperkt gebruikte halte is geen effectieve besteding van overheidsmiddelen. Bij de locatiekeuze voor nieuwe en te vervangen DRIS-displays wordt de effectiviteit gewogen aan het aantal bereikte instappers;
3. Verdere groei van de omvang van het areaal kan ook geschieden wanneer er in de toekomst een uitbreiding of upgrade van het lijnennet plaatsvindt (meer locaties voldoen aan de plaatsingscriteria). Dit kan bijvoorbeeld de opwaardering van een halte naar een HOV-halte zijn;
4. Er kunnen nog aanvullende wensen of wijzigingen komen uit de gesprekken met de wegbeheerders, welke na besluitvorming opgestart worden.

Er wordt voorgesteld om in een mogelijke aanbesteding na te denken om ruimte op te nemen voor het doen van aanvullende bestellingen. Hiermee kunnen extra wensen voor DRIS-displays eenvoudig besteld worden binnen het nieuwe contract.

5.2 Displays: inhoud, presentatie en vormgeving

In deze paragraaf wordt beschreven welke kaders worden gesteld voor de inhoud op de displays, op welke wijze deze inhoud gepresenteerd wordt en welke kaders gelden voor de externe vormgeving van de displays.

5.2.1 Inhoud en presentatie

De informatie op de huidige DRIS-displays bestaan uit informatie-elementen die in de nieuwe weergaverichtlijn van reisinformatie op DRIS-displays, zoals opgesteld door DOVA zijn opgenomen. De informatie omvat relevante reisinformatie voor reizigers, zoals lijnnummer, bestemming en actuele tijd tot vertrek.



Afbeelding 5.3: Weergave conform nieuwe weergaverichtlijn DOVA.

Om deze nieuwe weergave te faciliteren op de DRIS-displays, maar ook flexibel te blijven voor toekomstige wijzigingen, gelden de volgende kaders voor de inhoud van de informatie:

- Bestaande informatie-elementen worden getoond op basis van de nieuwe weergaverichtlijn van DOVA (zie ook: <https://www.dova.nu/document/weergaverichtlijn-reisinformatie-driss>);
- Software voor tonen inhoud op displays is makkelijk aan te passen, en kan hierdoor op diverse wijzen worden ingericht en aangepast (ook tijdens exploitatie). Zo kunnen ook aanvullende informatie-elementen welke in de toekomst wenselijk zijn, getoond worden. Het gaat daarbij zowel om incidentele als structurele informatie-elementen. Niet uitputtende voorbeelden hiervan zijn informatie over:

- Drukte in de vertrekkende bussen;
- Haltegebonden flexibel vervoer (Flex bussen);
- Speciale OV-diensten rondom evenementen.
- Eventueel specifieke informatie op knooppunten en busstations in het kader van wayfinding.
- De keuze voor het toevoegen van extra informatie-elementen op het DRIS-display wordt altijd gemaakt door de provincie Zuid-Holland. Marktpartijen krijgen geen toestemming om op eigen initiatief informatie-elementen toe te voegen.
- Individuele reisinformatie en op specifieke reizigers toegespitste informatie wordt niet opgenomen in de DRIS-displays. Dit blijft in het domein van de reisinformatie via eigen (mobiele) apparaten van reizigers.

Toepassingen voor reclame en infotainment worden, overeenkomstig met landelijke afspraken, niet toegepast/toegestaan. Het tonen van reisinformatie aan de reiziger is de primaire taak van DRIS-displays.

De provincie Zuid-Holland conformeert zich dus in de basis aan de nieuwe weergaverichtlijn van DOVA, maar kan het hier gemotiveerd van afwijken als de situatie erom vraagt.

5.2.2 Vormgeving

Voor zowel de vormgeving van DRIS-displays als de vormgeving van de halte vormt eenduidigheid een belangrijk criterium voor herkenbaar OV. De vormgeving van de DRIS-displays sluit daarom aan op de vormgeving van de halte om een eenduidig en herkenbaar geheel te vormen. Op basis hiervan zijn voor de vormgeving de volgende kaders bepaald:

- Het aantal fysieke varianten van DRIS-displays wordt geminimaliseerd en geüniformeerd, door per type halte één fysieke displayvariant toe te passen;
- De R-net productformule kent ook een specifiek ontwerp voor DRIS-displays. Deze wordt op de R-net haltes toegepast. Dit DRIS-display kent een rode analoge klok en wordt voorzien van het R-net logo. Voorstel is wel om de mast eenvoudiger (lees: rechthoekig) te maken, zodat deze goedkoper zijn om te produceren;
- Voor de nieuwe Waterbus pontons wordt ook de R-net variant gebruikt, enkel wordt de haltevaan met de klok blauw;
- Binnen een fysieke variant kunnen detailkenmerken van de halte aanleiding geven om meerdere configuratievarianten toe te passen. Dit kan door te variëren in het aantal te tonen ritten (lees: ritregels) en de leesafstand;
- Alle varianten van DRIS-displays (excl. R-net) hebben dezelfde stijl, waardoor de uitstraling van de displays eenduidig blijft;
- Op knooppunten en busstations kan worden afgeweken van deze kaders indien op basis van architectonische en landschappelijke overwegingen een aangepaste vormgeving van de displays nodig wordt geacht.

5.3 Type displays

Waar in 2009 het gros van de DRIS-displays gebruik maakte van LED-technologie is er door de jaren heen een diversiteit aan displays ontstaan. Denk bijvoorbeeld aan de opkomst van grafische schermen, E-ink en Solar displays. Ook de LED-technologie is doorontwikkeld en kent nieuwe mogelijkheden.

Dankzij de opkomst van grafische schermen en full colour LED-displays ontstaan er mogelijkheden om reisinformatie vollediger en duidelijker te presenteren, bijvoorbeeld door kleurgebruik en variatie in tekstgrootte.

In onderstaande tabel is er een overzicht te vinden met een totaaloverzicht van de voor- en nadelen van de verschillende displaytechnieken. Hierin worden de verschillende technieken onderling vergeleken op de belangrijkste kenmerken voor het toepassen bij reisinformatie aan de reiziger.

	TFT	LED	LCD	E-INK
Snelheid verversen	++++	++++	++	+
Contrast	+++	+++	++	++++
Leesbaarheid	++	++++	+	+++
Formaat	++	++++	+	+
Kleur	++++	++++	+	+
Video	++++	++++	+	+
Energieverbruik	+	+	++	++++
Levensduur	++	++++	+++	++++

Tabel 5.4: Vergelijking gangbare displaytechnieken (bron: Ledyears, november 2019)

Van de beschreven technieken worden TFT en LED voornamelijk toegepast op grote displays op een losse mast. Dit zijn zogenaamde vlaggemastdisplays of grote haltedisplays. LCD en E-ink wordt toegepast bij kleine haltedisplays. Deze kleine haltedisplays worden veelal bevestigd aan de haltepaal op een halte.

Voor grote haltedisplays is het, op basis van de informatie uit de tabel, logisch om deze uit te rusten met LED techniek. Deze kent een langere levensduur, kent meerdere formaten en is beter leesbaar. Voor de kleine haltedisplays is E-ink de meest voor de hand liggende keuze. Deze kent een hogere contrastwaarde dan LCD, is beter leesbaar, maar kent bovenal een lager energieverbruik. Omdat de kleine haltedisplays op accu's en/of solar panelen werken, zorgt het lagere energieverbruik voor een langere levensduur. Samengevat wordt er binnen dit project gekozen voor verschillende type displays.

DRIS-displays op bushaltes:

- **R-net DRIS-displays (full color LED)**
 - Uitgerust met 4, 6 of 8 regels reisinformatie;
 - De LED's zijn full-color op een zwarte ondergrond;
 - Aan de zijkant wordt een rode haltepaal voorzien met een analoge klok en R-net logo;
 - Displays worden uitgerust met een audiofunctie met een haltekноп met tactiele teruggave.
- **Grote DRIS-displays (full color LED)**
 - Uitgerust met 4, 6 of 8 regels reisinformatie;
 - De LED's zijn full-color op een zwarte ondergrond;
 - Displays worden uitgerust met een audiofunctie met een haltekноп met tactiele teruggave.
- **Kleine DRIS-displays (E-ink)**
 - Uitgerust met 4 regels reisinformatie;
 - De regels met reisinformatie kunnen aangelicht worden, zodat deze in de avond leesbaar zijn;
 - Displays worden uitgerust met een audiofunctie met een haltekноп met tactiele teruggave;
 - De displays moeten autonoom zonder vaste elektra-aansluiting werken.

Busstations kennen een combinatie van Halte- en Overzichtsdisplays:

- **Overzichtsdisplays (full color LED)**
 - Uitgerust met 8, 12 of 16 regels reisinformatie;
 - De LED's zijn full-color op een zwarte ondergrond;
 - Displays worden uitgerust met een toetsenbord met tactiele teruggave;
- **Grote Haltedisplays (full color LED)**
 - Uitgerust met 4 of 6 regels reisinformatie;
 - De LED's zijn full-color op een zwarte ondergrond;
 - Displays worden uitgerust met een audiofunctie met een haltekноп met tactiele teruggave;
 - Haltedisplays van een busstation krijgen een audiovolgfunctie, waarmee wijzigingen van een opgevraagde lijn automatisch op de halte worden omgeroepen. Denk hierbij aan vrije teksten of wanneer een rit komt te vervallen.

Bij de betreffende busstations worden eventuele aanvullende wensen/eisen nog bevestigd bij de wegbeheerders, zodat deze in de aanbestedingsfase nader uitgewerkt worden.



Afbeelding 5.5: Impressie DRIS-displays: v.l.n.r. groot DRIS-display, Haltedisplay, Overzichtsdisplays.



Afbeelding 5.6: Impressie DRIS-displays: v.l.n.r. R-net DRIS-display, R-net Haltedisplay, klein DRIS-display.

6. Kosten en vervolg

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de te verwachten kosten voor de aanschaf van DRIS-displays en het beheren hiervan en sluit af met een omschrijving van de vervolgstappen.

6.1 Raming kosten

Om te komen tot een kosteninschatting voor de prijs per type display, wordt er onderscheid gemaakt in investerings- en beheerkosten. Daarnaast dient ook rekening gehouden te worden met eventuele kosten voor verwijderen bij afloop van een beheercontract.

6.1.1 Investeringskosten

In deze schatting is uitgegaan van resultaten uit de inschrijfprijzen uit de twee meest recente aanbestedingen elders in het land, waarbij de technische levensduur van de DRIS-displays minimaal tien jaar is. Uit deze informatie zijn de prijzen vergeleken van de verschillende onderdelen waar een DRIS-display uit bestaat, zoals de behuizing, LED panelen, fundatie, masten, reguliere kosten voor het aansluiten van elektra en installatiekosten en algemene projectkosten.

De te verwachte investeringskosten per type display zijn te sommeren tot:

- R-net DRIS-display: € **11.000,-** per stuk
- Regulier DRIS-display (groot): € **11.000,-** per stuk
- Regulier DRIS-display (klein): € **3.750,-** per stuk
- Displays op een knooppunt:
 - Overzichtsdisplay: € **22.000,-** per stuk
 - Haltedisplay: € **9.500,-** per stuk

Om te komen tot een totaal investeringsbudget worden bovenstaande kosten vermenigvuldigt met de aantallen benodigde displays uit het afwegingskader van de provincie Zuid-Holland. Het is raadzaam om aan deze totalen nog twee posten toe te voegen. De eerste is een percentage (16%) voor de voorbereidings-, advies- en toezichtkosten (VAT) die de provincie nodig heeft voor de begeleiding, aanvullende onderzoeken en inzet van derden.

Daar bovenop wordt geadviseerd om een post van 10% voor onvoorziene kosten over de totale investeringskosten op te nemen. Het betreft immers een raming van investeringskosten, waarbij pas na de aanbesteding de werkelijke prijzen bekend worden. Daarnaast kennen de meeste projecten een intensief implementatietraject welke aan wijzigingen onderhevig kan zijn. Met een post 'onvoorziene kosten' heeft de provincie een restbudget beschikbaar om deze kosten te dekken.

6.1.2 Beheerkosten

De te verwachte beheerkosten zijn op eenzelfde manier opgebouwd. Ook hier zijn de resultaten van de laatste aanbestedingen maatgevend geweest. De beheerkosten bestaan onder andere uit: adaptief en correctief beheer van de displays, reiniging en kosten voor datacommunicatie.

Dit resulteert in de volgende raming van beheerkosten per maand:

- R-net DRIS-display: € **65,-** per stuk
- Regulier DRIS-display (groot): € **55,-** per stuk
- Regulier DRIS-display (klein): € **20,-** per stuk
- Displays op een knooppunt:
 - Overzichtsdisplay: € **210,-** per stuk
 - Haltedisplay: € **55,-** per stuk

Daarbij komt nog een servicedesk die door de leverancier beschikbaar moet worden gesteld. Via deze servicedesk ontvangt de leverancier meldingen van DRIS-displays die niet goed functioneren of kapot zijn. Vanuit hier worden monteurs of derden aangestuurd om binnen de contractafspraken het display te herstellen, zodat de reiziger snel weer over actuele reisinformatie kan beschikken. Deze kosten bedragen naar verwachting € 1.200,- per maand.

Voor de kostenberekening is het uitgangspunt dat de elektrakosten door de provincie gedragen wordt. Deze zijn gebaseerd op de huidige uitgaven. De jaarlijkse bijdrage aan OV_Data (lees: DOVA) voor het CDD maken overigens geen deel uit van de geraamde kosten.

6.1.3 Kosten verwijderen DRIS-displays

Het kan, op basis van het afwegingskader uit deze visie en/of uit aanvullende regionale inzichten, voorkomen dat haltes waar nu een DRIS-display staat, in de toekomst er geen meer krijgt. In dergelijke gevallen dient het huidige DRIS-display te worden verwijderd.

Ook wanneer de provincie onverhoopt besluit om geen nieuwe investering te doen, moeten de huidige displays na afloop van het contract verwijderd worden. Na afloop van het beheercontract ontvangen de DRIS-displays geen reisinformatie meer en kan deze ook niet meer getoond worden.

Het verwijderen brengt kosten met zich mee. Uiteraard zijn de verwijderingskosten voor een klein DRIS-display niet groot. Deze hoeft enkel door een monteur gedemonteerd te worden van de haltepaal. Inclusief voorrijdkosten en afmelding van de software en data-abonnement, worden deze kosten op ca. € 200,- per klein DRIS-display geschat.

Het verwijderen van een groot DRIS-display kent meer handelingen. Deze dienen afgesloten te worden van de vaste elektra-aansluiting, het bijbehorend energiecontract en dienen vervolgens in zijn geheel verwijderd te worden. Omdat ook de mast en fundaties ontmanteld moeten worden, is zwaarder materieel nodig (zoals een vrachtwagen met kraan en een mini-graver). De gemiddelde kosten voor het verwijderen van een groot DRIS-display of een overzichtsdisplay worden geraamd op € 1.500,- per stuk. Het wordt geadviseerd om de kosten voor het verwijderen reeds in de begroting voor besluitvorming mee te nemen.

6.1.4 Inzicht in kosten

Op basis van de inzichten uit hoofdstuk 5 en bovenstaande paragrafen kan de totale investering worden uitgerekend. In § 5.1.3 is uiteengezet op welke haltes welk type DRIS-display wordt voorzien. §5.3 geeft invulling aan de te kiezen techniek, welke in dit hoofdstuk aangevuld zijn met de verwachte investeringskosten. Naast de aanschaf, installatie en implementatie van de nieuwe DRIS-displays dienen de bestaande DRIS-displays verwijderd te worden. Al deze kosten tezamen maakt het totale benodigde investeringsbedrag: € 10.602.333,00 In onderstaande tabel is de totale opbouw van de geraamde investeringskosten weergegeven.

Totaaloverzicht investeringskosten DRIS-displays provincie Zuid-Holland						
Type DRIS-display	Uitstaphalte	Reguliere haltes	R-net/HOV halte	Kl. Knooppunt	Gr. Knooppunt	Totalen
Klein DRIS-display		€ 1.016.250,00				€ 1.038.750,00
Groot DRIS-display		€ 770.000,00				€ 858.000,00
R-Net DRIS-display			€ 4.906.000,00	€ 266.000,00	€ 541.500,00	€ 5.590.000,00
Overzichts- + Halte-displays				€ 88.000,00	€ 176.000,00	€ 264.000,00
Subtotaal nieuwe DRIS-displays	€ -	€ 1.786.250,00	€ 4.906.000,00	€ 354.000,00	€ 746.000,00	€ 7.763.750,00
Kosten verwijdering huidig areaal	€ 54.700,00	€ 278.600,00	€ 200.000,00	€ 31.700,00	€ 39.200,00	€ 604.200,00

Subtotaal investeringskosten	€ 8.414.550,00
VAT-kosten (16%)	€ 1.346.328,00
Onvoorzien kosten (10%)	€ 841.455,00
Totaal investeringskosten	€ 10.602.333,00

Tabel 6.1: Overzicht opbouw totale investeringskosten.

Een dergelijk inzicht kan ook gemaakt worden voor de te verwachten beheerkosten. Op basis van de raming uit §6.1.2 en de aantallen DRIS-displays uit §5.1.3 komt dit op:

Totaaloverzicht beheerkosten DRIS-displays provincie Zuid-Holland			
Nieuwe situatie			
Type DRIS-display	Aantal	Kosten	Totaalkosten
Reeds aanwezig (R-Net)	87	€ 65,00	€ 5.655,00
R-Net DRIS-display	446	€ 65,00	€ 28.990,00
Groot DRIS-display	70	€ 55,00	€ 3.850,00
Klein DRIS-display	271	€ 20,00	€ 5.420,00
Knooppunten			
Overzichtsdisplays	12	€ 210,00	€ 2.520,00
Haltedisplay	85	€ 55,00	€ 4.675,00
Subtotaal nieuwe DRIS-displays	934		€ 51.110,00
Servicebureau 24/7	1	€ 1.200,00	€ 1.200,00
Beheerkosten per maand		€	52.310,00
Beheerkosten per jaar		€	627.720,00
Beheerkosten 10 jaar		€	6.277.200,00

Tabel 6.2: Overzicht opbouw totale beheerkosten.

Op dit moment is er reeds jaarlijks een beheerbudget beschikbaar voor het betalen van de reguliere kosten voor het beheer en onderhoud van de huidige DRIS-displays. De bovenstaande raming voor het nieuwe DRIS-areaal past binnen dit beschikbare budget. Er wordt daarom geen wijziging van het beheerbudget verwacht.

6.2 Vervolg

De DRIS-displays zijn een voorziening bij een haltes, bedoelt als in de Haltevisie. Deze DRIS-visie voorziet in een beleidslijn voor een vervangingsopgave. Echter lopen de huidige contracten van de DRIS-displays eind 2021 af, waardoor er nu acties nodig zijn voor een mogelijk aanbesteding- en implementatietraject. Dit resulteert in een apart besluit van Gedeputeerde en Provinciale Staten voor deze voorziening. Na een positief besluit voor een vervanging van de DRIS-displays en benodigde middelen, kunnen de vervolgstappen genomen worden.

Parallel aan de besluitvorming worden de ROCOV's en de wegbeheerders nader geïnformeerd over deze verkenning en worden wensen en aandachtspunten opgehaald in relatie tot locatiekeuze en type DRIS-displays, die vervolgens worden meegenomen in de voorbereiding van de aanbesteding.

Pas na verwerking van deze input start de aanbestedingsfase. Na beoordeling en gunning start het implementatietraject voor de vervanging.

Hieronder een beknopte weergave van de vervolgstappen:

- Consultatie interne stakeholders voor inbreng en aanvullende wensen/opties (mei/juni 2021);
- Opstellen aanbestedingsstrategie (juni/juli 2021);
- Opstellen Programma van Eisen en aanbestedingsleidraad (juni/juli 2021);
- Start aanbesteding (publicatie na besluit Provinciale Staten): eind juli 2021;
- Beoordeling offertes en gunning (september 2021);
- Ontwerpfase en start productie displays (oktober 2021);
- Start uitrol nieuwe DRIS-displays (vanaf november 2021).

Bovenstaande stappen hebben tot doel te starten met de vervanging van de DRIS-displays in 2021, zodat de reizigers nog eens tien jaar kunnen blijven beschikken over actuele reisinformatie op de bushaltes binnen de provincie Zuid-Holland.

Literatuurlijst

CROW (2014), *CROW publicatie 337: Richtlijn Toegankelijkheid*.

CROW-NDOV (2018), *Handreiking plaatsen DRIS-displays*.

CROW (2019), *OV-Klantenbarometer 2018*. Geraadpleegd via: <https://www.crow.nl/kennis/bibliotheek-verkeer-en-vervoer/kennisdocumenten/resultaten-onderzoek-ov-klantenbarometer-2018>

CROW (in samenwerking met DOVA) (2019), *Richtlijn voor de weergave van reisinformatie op DRIS-displays*.

DTV Consultants (2009), *Enquêteonderzoek DRIS*.

Goudappel Coffeng (2013), *Reizen met de tijd mee*.

Goudappel Coffeng (2017), *Verkenning toekomst DRIS*.

Van Hagen en Bron (2013), *Emotionele reis van onze klant (voor NS)*.

Bijlage A: Flow-chart DRIS-display plaatsen.

