

Richtlijn toepassen van DIBs

Richtlijn bij het gebruik van het digitaal informatie bericht

Datum 21-10-2024, Versie 2.0

Opgesteld door Keypoint Consultancy (Ronnie Poorterman en Heleen Edens) in opdracht van LVMB
Thematafel Infra van de Toekomst.



Inhoud

Inleiding	4
Achtergrond	4
Doel en doelgroep van deze richtlijn	5
Leeswijzer	5
Versiebeheer	5
Introductie DIB	6
Wat is een DIB?	6
Wat is mijn rol als wegbeheerder?	6
DIB-toepassingen	8
DIB-locaties	10
Locatiebepaling door de wegbeheerder	10
Keuzepunt i.r.t bereik doelgroep	10
De rol van de serviceprovider	10
Invoer in Diego	10
DIB-teksten	12
Standaard situaties met gebruik van de geautomatiseerde tekstgenerator in Diego	12
Teksten bij incidenten/bijzondere weersituaties	12
Teksten bij bijzondere weersituaties voor specifieke doelgroepen	13
Teksten bij wegwerkzaamheden	13
Teksten bij evenementen	14
Uitzonderlijke situaties	14
Bijlages	15
Bijlage 1: Achtergrondinformatie, waarom DIBs?	15
Beweging van wegkant naar in-car	15
Ontwikkeling DIB in het project VM-IVRA	15
DIB versus DRIP	16
Transitie wegkant naar in-car	16
Bijlage 2: Diego procesbeschrijving DIB	18
Bijlage 3: Opbouw vrije teksten voor uitzonderlijke situaties	19
Wat	19
Waar	19
Wie	20
Handelingsperspectief	20
Schrijfwijze	20



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Bijlage 4: Voorbeelden toepassing tekststrategie	22
Exacte locatieaanduiding op een DIB	22
Bijlage 5: Achtergrondinformatie	25
De drie rijtaakniveaus	25
Situaties waarin gebruik van een DIB niet is toegestaan	25
Maximale lengte van de DIB-tekst	26
Het gebruik van leestekens	26
Gebruik geen afstandsaanduiding	26
Begrippenlijst	27



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

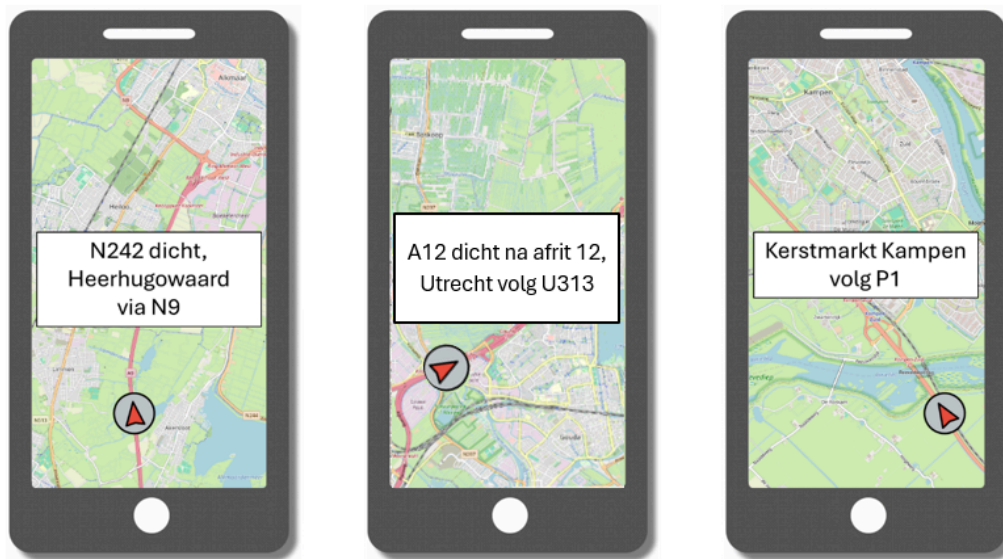
INLEIDING

Achtergrond

Steeds meer weggebruikers gebruiken in-car informatie, zowel op voor hen bekende als onbekende routes. Het Digitaal Informatie Bericht (DIB) is ontwikkeld om deze weggebruikers in-car te informeren over actuele wegafsluitingen met volledige stremming en om ze een handelingsperspectief te geven, zoals een route-advies. De informatie over de wegafsluiting en het routeadvies wordt – via de navigatieapps van serviceproviders – in het voertuig aan de weggebruiker getoond.

Het Digitaal Informatie Bericht is gericht op de niet-navigerende weggebruikers. Dat wil zeggen, weggebruikers die wel een navigatieapp in de auto hebben (voor informatie over bijvoorbeeld files, flitsers, wegwerkzaamheden en incidenten), maar geen navigatieaanwijzingen gebruiken (ze hebben geen bestemming ingevoerd). Weggebruikers die wel een bestemming hebben ingevoerd worden via hun routegeleiding om een stremming heen geleid¹.

In de basis is het Digitaal Informatie Bericht gericht op alle weggebruikers. In bijzondere situaties kan een DIB ook gericht zijn op specifieke doelgroepen (denk aan auto's, vrachtauto's, auto's met aanhangwagen/caravan)².



Figuur 1: Drie (fictieve) voorbeelden van de inzet van een Digitaal Informatie Bericht (DIB) bij een volledige stremming van een wegvak.

¹ Voor serviceproviders is het dit moment nog te complex om onderscheid te maken tussen navigerende en niet-navigerende gebruikers. Zij sturen het bericht voorlopig aan alle gebruikers. Het is de bedoeling dat serviceproviders dit onderscheid in de toekomst wel gaan maken.

² Serviceproviders maken het onderscheid naar doelgroepen op dit moment nog niet. Zij sturen het bericht voorlopig aan alle gebruikers. Het is de bedoeling dat serviceproviders dit onderscheid wel gaan maken.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Omdat een DIB een tekstbericht is dat aan de bestuurder wordt getoond, moet afleiding van de rijtaak zo veel mogelijk voorkomen worden. Daarom beperken we het gebruik tot berichten die echt belangrijk zijn en relevant voor dat moment (op die locatie). De informatie in het bericht moet daarom ook (zeer) beknopt blijven.

De DIB valt onder de scope “data over de toestand van het netwerk” van de Europese verordening RTTI (Real Time Traffic Information). Het project VM-IVRA en het LVMB geven hiermee invulling aan het operationaliseren van deze verordening voor de Nederlandse situatie (zie bijlage 1 voor meer informatie over VM-IVRA).

Doel en doelgroep van deze richtlijn

Het doel van deze richtlijn is om wegbeheerders te helpen met de inzet van de DIB; het geven van praktische handvatten. De richtlijn geeft aan voor welke toepassingen een DIB ingezet kan worden en waar je aan moet denken bij het klaarzetten van een DIB.

Als wegbeheerder pas je DIBs toe als instrument in regelscenario's en je gebruikt daarbij de tool Diego van het NDW. Deze richtlijn is dan ook bedoeld voor de adviseurs mobiliteit/verkeersmanagement van wegbeheerders, die deze regelscenario's opstellen.

Leeswijzer

De richtlijn start met een introductie op de DIB en gaat achtereenvolgens in op de DIB-toepassingen, DIB-locaties en DIB-teksten.

Achtergrondinformatie is zoveel mogelijk opgenomen in bijlagen. Waar relevant wordt verwezen naar andere documentatie. De *Instructie voor het inrichten van een DIB maatregel* en de *Algemene handleiding Diego* zijn niet opgenomen in deze richtlijn, maar zijn te vinden op [NDW docs](#).

Versiebeheer

In 2023 is versie 1 van de DIB richtlijn opgesteld vanuit het project VM-IVRA (zie bijlage 1) voor meer informatie over VM-IVRA). Voorliggende versie is versie 2. Deze versie is opgesteld namens de gezamenlijke wegbeheerders, vertegenwoordigd in het LVMB. Opdrachtgever is de LVMB-thematafel Infra van de Toekomst. In deze versie zijn de nieuwste inzichten verwerkt. Belangrijke input komt uit de notitie 'Advies Human Factors-analyse DIB' van de Adviesdienst Mens & Veiligheid. Ook zijn ervaringen uit de praktijk van wegbeheerders verwerkt.

De richtlijn houdt rekening met de huidige (on)mogelijkheden bij wegbeheerders en serviceproviders. Met deze versie kan de wegbeheerder komende tijd aan de slag en is het de bedoeling dat alle wegbeheerders verder ervaring op doen met het inzetten van een DIB (toepassingen, locaties en teksten). Op basis van nieuwe ontwikkelingen en (praktijk)ervaringen kan de werkwijze in de toekomst verder worden verfijnd, dit zal aanleiding zijn om de richtlijn te herzien. Evaluatie van deze richtlijn staat gepland voor 2025. Het beheer van de richtlijn vindt plaats onder verantwoordelijkheid van de gezamenlijke wegbeheerders, vertegenwoordigd door de LVMB-thematafel Infra van de Toekomst.

Meer informatie

Mocht je naar aanleiding van de informatie in deze richtlijn vragen of suggesties hebben? Neem dan per email contact op: info@vmivra.nl



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

INTRODUCTIE DIB

Wat is een DIB?

Een DIB (Digitaal Informatie Bericht) is een in-car bericht om de weggebruiker te informeren over actuele verstoringen/wegafsluitingen/omleidingen (gepland of ongepland) en om ze een handelingsperspectief te geven, zoals een route-advies. De informatie over de wegafsluiting en het routeadvies wordt – via de navigatieapps van serviceproviders – in het voertuig aan de weggebruiker getoond³.

Het Digitaal Informatie Bericht is gericht op de niet-navigerende weggebruikers. Dat wil zeggen, weggebruikers die wel een navigatieapp gebruiken (voor informatie over bijvoorbeeld files, flitsers, wegwerkzaamheden en incidenten), maar daarbij geen navigatieaanwijzingen gebruiken (ze hebben geen bestemming ingevoerd).

Een DIB kan je zien als een nieuw digitaal instrument voor de wegbeheerder, naast fysieke instrumenten zoals DRIPs (Dynamische Route Informatie Panelen), tekstkarren en gele omleidingsborden die worden ingezet om informatie met weggebruikers te delen. De DIB past in de bredere ontwikkeling dat we steeds meer gebruik maken van in-car informatie (bijlage 1 gaat uitgebreider in op de transitie van wegwijk naar in-car informatie). De DIB is een nieuw instrument, met eigen mogelijkheden en inzetvoorwaarden.

Wat is mijn rol als wegbeheerder?

Een DIB bevat verkeers-gerelateerde informatie over stromingen en de te volgen richting, die een wegbeheerder in-car met de weggebruiker wil delen. Deze informatie wordt gedeeld met apps van serviceproviders. Via deze apps voorzie je de weggebruiker tijdens zijn rit van informatie.

Bij de inzet van DIBs zijn drie partijen betrokken, ieder vanuit hun eigen verantwoordelijkheid: De **wegbeheerder** is verantwoordelijk voor het opnemen van de DIB als instrument in een regelscenario en voor het op de juiste manier inzetten van het instrument. De **serviceprovider** is verantwoordelijk voor het op een veilige manier communiceren van de DIB-informatie als onderdeel van de dienstverlening aan de weggebruiker. De **weggebruiker** is verantwoordelijk voor veilig rijgedrag, ook bij gebruik van de DIB-informatie. In meer detail:

Rol van de wegbeheerder De wegbeheerder creëert de DIB, binnen de voorwaarden zoals beschreven in deze richtlijn. De wegbeheerder kan zelf nog aanvullende eisen stellen, maar de toepassing niet verruimen. De DIB is een maatregel binnen een regelscenario. De wegbeheerder voert de DIB-locatie en DIB-tekst in Diego. De DIB-teksten worden in principe automatisch gegenereerd in Diego (wegbeheerder maakt gebruik van de automatische tekstgenerator in Diego). Alleen in uitzonderlijke complexe situaties kan de wegbeheerder vrije teksten opstellen. Invoercontrole vindt plaats middels 4-ogenprincipe (collegiale toets).

Rol van de serviceprovider Inzet van DIBs is contractueel met verschillende serviceproviders⁴ overeengekomen. Serviceproviders tonen in hun navigatieapp het digitale informatie bericht aan de weggebruikers. Het bericht is kort en helder zodat gelijk duidelijk is voor de weggebruiker wat de situatie betekent voor de voorgenomen route en wat het handelingsperspectief is. De serviceproviders spelen een cruciale rol. Uiteindelijk is het aan hen om de exacte vorm van de informatie⁵ te bepalen, maar ook het exacte moment te bepalen waarop deze aan de weggebruiker wordt aangeboden. De serviceprovider weet immers waar de weggebruiker zich bevindt en beschikt ook over andere relevante

³ Een DIB is een ander instrument dan een Vooraankondiging. Een DIB gaat over actuele stromingen en wordt tijdens de reis getoond. Een vooraankondiging gaat over toekomstige stromingen en wordt na een reis getoond om de automobilist vooraf te informeren.

⁴ Denk bij serviceproviders aan partijen zoals Be-Mobile (Flitsmeister), Tripservice (Waze), ANWB (Onderweg), TomTom (Amigo, TomTom GO), Google (Google Maps). Op dit moment levert een deel van deze partijen al DIB informatie en wordt het aantal aangesloten serviceproviders verder uitgebreid.

⁵ Spraak of tekst, formulering, lengte van het bericht, grafische weergave etc.



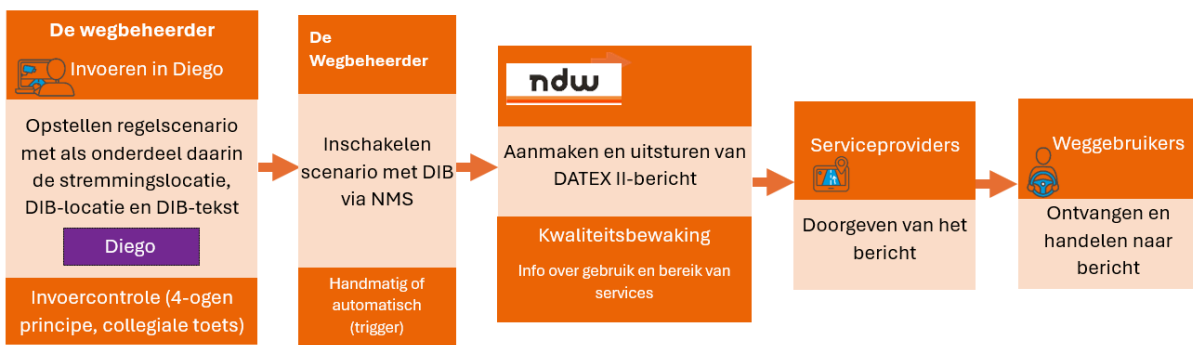
LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

informatie, bijvoorbeeld over de verkeersdrukke en eventuele andere berichten die (kunnen) worden aangeboden.

Rol van de weggebruiker De weggebruiker is verantwoordelijk voor veilig rijgedrag, ook bij gebruik van de DIB-informatie. De weggebruiker krijgt de DIB informatie in de navigatieapp te zien, zal deze (waarschijnlijk) lezen, de impact ervan beoordelen in relatie tot de eigen rit en er een actie aan verbinden (al of niet de route aanpassen).

Naast de wegbeheerder, serviceprovider en weggebruiker speelt NDW als uitvoeringsorganisatie een rol in de dataketen, als beheerder van Diego (tooling voor het opstellen van digitale regelscenario's). NDW zorgt er ook voor dat de data tijdig en in het juiste formaat (DATEX II)⁶ beschikbaar komt voor serviceproviders. Voor het gebruik van Diego is de Algemene handleiding Diego en de Instructie voor het inrichten van een DIB maatregel ⁷ beschikbaar.

De dataketen met daarin betrokken partijen staat hieronder in een processchema weergegeven.



Figuur 1: Partijen in de dataketen voor de inzet van DIBs

⁶ DATEX II bericht bestaande uit: 1. de omleiding, 2. DIB (richting, locatie, DIB-tekst).

⁷ Zie bijlage 2 voor de Diego procesbeschrijving DIB.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

DIB-TOEPASSINGEN

Afleiding van de rijtaak kan gevaarlijke situaties opleveren en vergroot het risico op ongelukken. Het in-car delen van informatie door wegbeheerders via serviceproviders vraagt dan ook om een zeer zorgvuldige afweging van de vorm en wanneer dat te doen.

Als basis geldt:

Verstrek alleen informatie die urgent is, geef deze op een moment dat er ruimte voor is en doe dat gericht en efficiënt.

De informatie die on-trip aan de weggebruiker wordt gegeven – dus ook via een DIB – moet een zekere mate van urgentie hebben voor de locatie waar de weggebruiker zich bevindt. In deze richtlijn zijn de kaders beschreven om te bepalen of van voldoende urgentie sprake is om een DIB in te zetten. Meer specifiek moeten de uitgangspunten worden gehanteerd ten aanzien van het toepassingsgebied, de locatie en de te tonen informatie. Hieronder wordt ingegaan op het toepassingsgebied. In de volgende hoofdstukken volgen uitgangspunten over locatie en informatie.

Uitgangspunten toepassingsgebied:

- **Alleen bij een volledige stremming van een wegvak;** een volledige stremming van een wegvak geeft voldoende urgentie om de weggebruikers te voorzien van een handelingsperspectief. De stremming kan wel verschillende oorzaken hebben (incident, wegwerkzaamheden (WIU), weersituatie, evenement).
- **Alleen voor (bepaalde) verkeersmanagementdoeleinden;** de DIB is uitsluitend bedoeld voor actuele on-trip reis- en routeinformatie met een handelingsperspectief (zoals: volg richting XYZ). Voor verkeersveiligheid en/of tijd-kritische toepassingen moeten andere informatiekanalen worden ingezet.
- **Niet bij gemengd verkeer;** (aanwezigheid van kwetsbare verkeersdeelnemers), DIBs worden ingezet op rijks-, provinciale en gemeentelijke wegen en alleen wanneer er sprake is van fysieke scheiding van langzaam verkeer en er geen oversteekplaatsen op het wegvak aanwezig zijn (afleiding/bescherming van het langzaam verkeer).

Basissituatie, wanneer een DIB bedoeld is voor alle weggebruikers:

Situatie	Handelingsperspectief	Doelgroep
Acute volledige stremming door incident (ongepland)	Verwijzen naar alternatieve route.	Alle weggebruikers
Acute volledige stremming door weersituatie (ongepland)	Informereren over afsluiting verbinding (brug, dam, dijk...) en de te volgen route.	Alle weggebruikers
Geplande volledige stremming door Wegwerkzaamheden (WIU)	Informereren over te volgen route.	Alle weggebruikers



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Bijzondere situaties, wanneer een DIB bedoeld is voor een specifieke doelgroep⁸:

Situatie	Handelingsperspectief	Doelgroep
Acute volledige stremming door weersituatie (ongepland)	Informeren over volledige afsluiting verbinding (brug, dam, dijk...) voor doelgroep en de te volgen route.	Vrachtauto's en/of voertuigen met aanhanger
Geplande volledige stremming door evenement (bezoekers)	Informeren over te volgen route of actuele parkeersituatie.	Bezoekers van het evenement
Geplande volledige stremming voor evenement (passanten)	Informeren over te volgen route of actuele parkeerroute, vaak afwijkend van bewegwijzering.	Alle verkeer dat de evenementlocatie passeert

In volgende situaties is het gebruik van een DIB **niet** toegestaan:

- Bij scenario's die schakelen op **reistijdverschillen**;
- Om informatie gerelateerd aan **verkeersveiligheid** te delen;
- Om informatie over **juridische maatregelen** te delen;
- Om informatie over **toekomstig geplande** werkzaamheden te delen
- Om informatie over actuele wegwerkzaamheden te delen waarbij er **geen volledige stremming** is.

Voor meer toelichting, zie bijlage 5.

⁸ Serviceproviders maken tot op heden geen onderscheid naar type doelgroep. Een DIB wordt getoond aan alle weggebruikers. Indien het van toepassing is voor specifieke doelgroep staat dit vermeld in het bericht (zie hoofdstuk (DIB teksten)).



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

DIB-LOCATIES

Locatiebepaling door de wegbeheerder⁹

De DIB-locatie is de plek waar de weggebruiker de informatie over de afsluiting en omleidingsroute op zijn route getoond krijgt. In de tool Diego geef je dit als wegbeheerder aan op de kaart¹⁰.

Uitgangspunten locatie

- **Bestuurder moet voldoende tijd hebben om veilig het advies op te volgen.** Voor elke situatie is het van belang dat er op het moment van de melding nog een handelingsperspectief is. De weggebruiker moet de tijd hebben om te kunnen reageren op de boodschap (verhoogd attentieniveau, routekeuze, etc.). Een DIB-tekst dient tot maximaal 20 seconden voor een verandering van het rijtaakniveau gegeven te worden.
- **Alleen op wegvakken waar het rijtaakniveau laag is** (regelniveau). Dit houdt in alleen gasgeven en sturen (voor verdere toelichting check bijlage 5 De drie rijtaakniveaus).
- **Visuele bevestiging in het wegbeeld:**
 - Aangegeven locaties moeten door de voorruit zichtbaar zijn voor de weggebruiker op of vlak na de DIB-locatie.
 - Indien verwezen naar letter of getal, op korte termijn zichtbaar in het wegbeeld.
 - Bij verwijzing naar afritnaam of plaatsnaam is dit niet noodzakelijk.
- **Niet op wegvakken met gemengd verkeer.**
- **Consistentie van de informatie van de DIB en de wegwantsystemen** (zie bijlage 1 voor meer toelichting).

Wanneer je deze uitgangspunten toepast, geef je de weggebruiker voldoende gelegenheid om op een verkeersveilige manier de DIB-tekst te lezen, interpreteren en op een veilige manier actie te ondernemen, nadat dit op het scherm verschijnt.

Keuzepunt i.r.t bereik doelgroep

Ook van belang is de keuze op welke keuzepunten geïnformeerd moet worden. Verkeerskundig inzicht in de vervoerpatronen is hierbij nodig. De verkeerskundige moet inschatten op welke locaties in het netwerk voldoende verkeer rijdt dat een relatie heeft met de stremming¹¹. Je wilt weggebruikers niet onnodig belasten met informatie die voor hen geen nut heeft en dus onnodig afleidt. Het volgende uitgangspunt/eis is van toepassing:

- Een substantieel deel van verkeer ter plaatse van de DIB-locatie moet ook langs de stremmingslocatie willen rijden.

De rol van de serviceprovider

De wegbeheerder voert in Diego de DIB-locatie in op een wegsegment (puntlocatie). Uiteindelijk is het echter de serviceprovider die de exacte locatie bepaalt waar het bericht aan de weggebruiker getoond wordt, omdat er een relatie ligt met de rijtaakbelasting van de weggebruiker. De serviceprovider biedt het informatiebericht alleen aan wanneer dit vanuit afleiding/rijtaakbelasting mogelijk is.

Invoer in Diego

Voor een gedetailleerde uitleg over het invoeren van DIB-locatie zie Instructie voor het inrichten van een DIB maatregel, te vinden op NDW docs. Een paar aandachtspunten geven we hier alvast mee:

⁹ Alleen een catalogusbeheerder heeft de rechten op een DIB-locatie aan te maken (zie bijlage 2 Diego procesbeschrijving DIB).

¹⁰ Een gedetailleerde omschrijving is te vinden in het document Invulinstructie voor het inrichten van een DIB maatregel.

¹¹ Een minimaal te bereiken aantal/percentage automobilisten om te bepalen of een DIB zinvol is bestaat nog niet. De verkeerskundige maakt nu de inschatting. Op basis van praktijkervaringen kan de werkwijze in de toekomst mogelijk verder verfijnd worden.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

- **Locatie:** Voor een wegafsluiting zijn vaak meerdere DIBs nodig. Voor elke DIB moet een puntlocatie worden opgegeven van een traject waarbinnen het bericht mag worden getoond. Elke aansluiting of zijweg langs een traject moet een aparte DIB krijgen als ook daar informatieverstrekking nodig is. Houd bij het bepalen van het segment ook rekening met eventuele bewegwijzering als daar in de handelingsinstructie naar verwezen wordt.
- **Prioritering DIBs:** Het meegeven van een prioriteit is van belang op het moment dat eenzelfde DIB door verschillende wegbeheerders wordt ingezet. De prioriteit bepaalt dan welk bericht wordt verstuurd. De prioriteit moet onderling afgesproken worden (zie voor meer informatie de Instructie voor het inrichten van een DIB maatregel).
- **Afstand tot kruispunten:** Op het stedelijke hoofdwegennet kunnen korte afstanden tussen kruispunten minimaal of onvoldoende zijn voor voldoende tijd voor het lezen, verwerken en handelen bij een bericht. In dat geval wordt toepassing van een DIB sterk afgeraden. Afstand tot kruispunten is nu nog niet opgenomen in Diego.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

DIB-TEKSTEN

Voor de informatie die in de DIB-teksten gegeven wordt gelden de volgende uitgangspunten:

- **Informatie mag niet afleiden van de rijtaak**; informatie moet kort, helder en eenduidig zijn. Het moet in korte tijd gelezen en begrepen kunnen worden en het mag niet leiden tot onnodige handelingen / bedienacties (opnieuw instellen van de navigatie, puzzelen welke route te volgen, etc)
- **Informatie moet relevant zijn voor de doelgroep**; een bestuurder van een personenauto heeft bijvoorbeeld niets aan informatie die gericht is aan vrachtverkeer. Deze bestuurder wordt dan onnodig afgeleid.
- De **DIB-informatie mag nooit aanzetten tot bedienacties in het voertuig** (zoals het instellen van de navigatie). Het geven van een kort en duidelijk handelingsperspectief neemt de behoefte aan bedienacties weg.

Standaard situaties met gebruik van de geautomatiseerde tekstgenerator in Diego

De wegbeheerder heeft als rol om de juiste DIB-tekst op te stellen, dat wil zeggen een DIB-tekst die voldoet aan de richtlijn. De tool Diego helpt hierbij. Diego bevat namelijk een geautomatiseerde tekstgenerator. De teksten die daarmee worden opgebouwd voldoen aan de richtlijn. In de meeste gevallen is dit toereikend. Deze paragraaf gaat in op deze 'standaard situaties'. Telkens wordt eerst het stramien gegeven en vervolgens een voorbeeldtekst. Bij elke voorbeeldtekst is het aantal informatie-eenheden (woorden, woordgroepen) gegeven. Beperk de tekst tot maximaal 5 tot 8 informatie-eenheden¹². De boodschap dient kort, direct en eenvoudig te begrijpen zijn.

Teksten bij incidenten/bijzondere weersituaties

Acute volledige stremming door incident (ongepland)		#informatie-eenheden
Voorbeelden stramien DIB-tekst (via)	"<stremningslocatie> dicht, <bestemmingslocatie> via< wegaanduiding>"	
Voorbeeld DIB-tekst	A12 dicht, Utrecht via A28	5
Voorbeelden stramien DIB-tekst (volg)	"<stremningslocatie> dicht na <eerstvolgende bereikbare afrit/weg>, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>"	
Voorbeeld DIB-tekst	A12 dicht na afrit 12, Utrecht volg U313	8
Voorbeelden stramien DIB-tekst (volg)	"<stremningslocatie> dicht, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>"	
Voorbeeld DIB-tekst	A12 dicht, Utrecht volg Amersfoort	5
Voorbeelden stramien DIB-tekst (volg)	"<stremningslocatie> dicht, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>, <tunnelnaam> Tolvrij"	
Voorbeeld DIB-tekst	A16 dicht, Rotterdam volg N217, Kiltunnel Tolvrij	8

Teksten bij bijzondere weersituaties voor specifieke doelgroepen

Acute volledige stremming door weersituatie (dus ongepland) voor specifieke doelgroep. Het gaat hier vooral om windwaarschuwingen voor vrachtwagens en auto's met aanhangwagens (caravan). Let op: je kan in Diego

¹² Bijvoorbeeld "Nieuw-Vennep" is 1 informatie-eenheid.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

aangeven voor welke doelgroep het DIB bericht geldt. Je kan hier voor alle verkeer kiezen of voor een of meerdere doelgroepen (fiets, bus, auto, vrachtverkeer, landbouwvoertuig, voertuig met aanhanger, voetganger). Dit is dus heel compleet en specifiek. Serviceproviders maken dit onderscheid echter nog niet allemaal in dezelfde mate. Sommige zijn wel in staat om enige doelgroepen te onderscheiden, maar er is op dit moment nog geen koppeling met de DIB informatie. Dat betekent dat DIB informatie op dit moment nog doorgegeven wordt aan alle verkeer. In deze situatie is het daarom wel gewenst om de oorzaak van de stremming te geven, zodat de doelgroep zelf de impact kan beoordelen en waar nodig actie kan ondernemen.

Bijzondere weersituaties, zoals afsluitingen van bv een Zeelandbrug of Markerwaarddijk, moeten op grote afstand voor de oeververbinding gecommuniceerd worden. Dit betekent dat je in een groter gebied de weggebruikers informeert. Omdat je niet weet wat de bestemming van de weggebruiker is, weet je vaak ook niet wat de aangewezen omleiding is (bv vanuit Enkhuizen bij Markerwaarddijk: afsluitdijk of via A1/A6) In deze situatie is het daarom niet mogelijk om een handelingsperspectief te geven, zoals een passende alternatieve route.

Acute volledige stremming door weersituatie (dus ongepland) voor specifieke doelgroep		#informatie-eenheden
Voorbeelden stramien	"<stremmingslocatie> dicht voor <doelgroep> door {storm / gladheid / mist}"	
Voorbeeld DIB-tekst	Ketelbrug dicht voor Vrachtwagens door storm	6

Teksten bij wegwerkzaamheden

Geplande volledige stremming door wegwerkzaamheden (WIU)		#informatie-eenheden
Voorbeelden stramien	"<stremmingslocatie> dicht, <bestemmingslocatie> via< wegaanduiding>"	
Voorbeeld DIB-tekst	Herenweg dicht, Centrum via Matenweg	5
Voorbeelden stramien	"<stremmingslocatie> dicht na <eerstvolgende nog bereikbare afrit/afslag/zijstraat>, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>"	
Voorbeeld DIB-tekst	Anreperstraat dicht na Kruisweg, Krooswijk volg Centrum	7
	A12 dicht na afrit 3, Amsterdam volg 5	6



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Teksten bij evenementen

In Diego is een apart invoermenu voor Evenementen opgenomen, omdat per evenement specifieke informatie van belang kan zijn. Bijvoorbeeld het vermelden van de naam van het evenement.

Geplande volledige stremming door evenement (bezoekers)		#informatie-eenheden
Voorbeelden stramien DIB-tekst (bezoekers)	“Parkeren Evenement volg <naam op routeaanduiding>	
Voorbeeld DIB-tekst	Parkeren Evenement volg P1	4
Voorbeelden stramien DIB-tekst (bezoekers)	“Parkeren <evenementnaam> volg <naam op routeaanduiding>	
Voorbeeld DIB-tekst	Parkeren Kerstmarkt Kampen volg P1	5
Geplande volledige stremming door evenement (passanten)		#informatie-eenheden
Voorbeelden stramien DIB-tekst (passanten)	“<stremmingslocatie> dicht door Evenement, <bestemmingslocatie> via< wegaanduiding>”	
Voorbeeld DIB-tekst	N201 dicht door Evenement, Zandvoort via N205	7
Voorbeelden stramien DIB-tekst (passanten)	“<stremmingslocatie> dicht door <evenementnaam>, <bestemmingslocatie> via< wegaanduiding>”	
Voorbeeld DIB-tekst	N201 dicht door Formule 1, Zandvoort via N205	7
Voorbeelden stramien DIB-tekst (passanten)	“<stremmingslocatie> dicht na <eerstvolgende nog bereikbare afrit/afslag/zijstraat> door Evenement, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>”	
Voorbeeld DIB-tekst	N201 dicht na N32 door Evenement, Zandvoort volg Haarlem	9
Voorbeelden stramien DIB-tekst (passanten)	“<stremmingslocatie> dicht na <eerstvolgende nog bereikbare afrit/afslag/zijstraat> door <evenementnaam>, <bestemmingslocatie> volg <naam op bewegwijzering>”	
Voorbeeld DIB-tekst	N201 dicht na N32 door Formule 1, Zandvoort volg Haarlem	9

Uitzonderlijke situaties

In uitzonderlijke complexere situaties kan overwogen worden om vrije teksten te gebruiken in plaats van de standaard teksten. De informatie in bijlage 3 helpt je daarbij. Vanuit verkeersveiligheidsoogpunt moet hier zeer terughoudend mee omgegaan worden.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

BIJLAGES

Bijlage 1: Achtergrondinformatie, waarom DIBs?

Beweging van wegkant naar in-car

Steeds meer weggebruikers gebruiken in-car informatie, zowel op voor hen bekende als onbekende routes. De [Smart Mobility Monitor](#) van het Ministerie van IenW laat zien dat het aandeel weggebruikers dat digitale reisinformatie gebruikt tussen 2018 en 2022 groeide van 91% naar 96%. De meerderheid van de weggebruikers ervaart digitale hulpmiddelen (anno 2022) als onmisbaar bij het reizen. Van de respondenten geeft 80 a 90% aan over (voldoende) digitale vaardigheden te beschikken om met digitale reisinformatie om te gaan. De voorkeur tussen wegkant- en in-car informatie verschilt wel per leeftijd. Jonge weggebruikers (tot 35 jaar) geven vaker de voorkeur aan in-car systemen. Oudere weggebruikers (65 plus) geven vaker nog de voorkeur aan de traditionele kanalen van informatie langs of boven de weg (Smart Mobility Monitor 2024, I&W).

Vooraf jongeren ondervinden (enige mate van) afleiding door de digitale reisinformatie. Een negatief effect van digitale reisinformatie, en wat zo veel mogelijk voorkomen dient te worden. Zo is er de "Rij mono" campagne van Kom veilig Thuis (Rijksoverheid) waarin weggebruikers bewust gemaakt worden om zonder afleiding van mobiele telefoon deel te nemen aan het verkeer. Een belangrijk aandachtspunt voor de DIB is de afleiding van de rijtaak. In de 'Richtlijn toepassen van DIBs' worden daarom voorwaarden gesteld, die afleiding van de rijtaak moeten tegengaan.

Ontwikkeling DIB in het project VM-IVRA

Vanuit het project 'Verkeers Management Informatie Voor Route Advies' (VM-IVRA) zijn diensten ontwikkeld en beproefd om verkeersmanagementinformatie van de wegbeheerder in-car beschikbaar te krijgen. Daarbij is ook een Digitaal Informatie Bericht (DIB) ontwikkeld. Een instrument om informatie van de wegbeheerder via de serviceprovider aan de weggebruiker aan te bieden. Samen met serviceproviders is in een 'proof-of-concept' getest in 2022 in drie koploperregio's, te weten: metropoolregio's Amsterdam en Rotterdam Den Haag en regio Oost-Nederland.

Informereren over
wegennetwerk

Informereren over
actuele verstoringen

Informereren over
geplande
verstoringen

Omleiden bij forse
verstoringen

Op basis van de positieve ervaringen uit de Proof of Concept is besloten om de toepassing van DIBs door te ontwikkelen en landelijk op te schalen. In 2023-2024 zijn deze diensten nog door beperkte groep wegbeheerders van de VM-IVRA koploperregio's ingezet. Mede door de ontwikkeling van de richtlijn DIB, kan elke wegbeheerder een digitaal informatie bericht nu op een uniforme en begrijpelijke manier inzetten. Deze richtlijn DIB is opgesteld vanuit het LVMB (Landelijk VerkeersManagement Beraad) in samenwerking met het projectteam VM-IVRA en een afvaardiging vanuit de thematafel Infra van Toekomst.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

DIB versus DRIP

Een DIB heeft veel weg van een digitale variant van wegkantsystemen zoals DRIPs (Dynamische Route Informatie Panelen). Maar er zijn ook verschillen tussen een DIB en een DRIP:



Locatie van de informatie De DRIP bevindt zich op een vaste locatie in het wegbeeld. Hierdoor is de getoonde informatie voor alle weggebruikers beschikbaar. Door de positie van de DRIP in het wegbeeld vereist het lezen van de informatie geen aparte kijkrichting tijdens het rijden. Via een DIB worden berichten getoond op een in-car systeem, zoals een smartphone of een systeem ingebouwd in het voertuig. Doordat DIB-teksten in het voertuig worden getoond moet een weggebruiker de ogen van de weg afwenden om de informatie van de DIB te kunnen lezen (Advies Human Factors-analyse DIB, HFsafety, 2024).

Leesbaarheid De verschijningsvorm van DRIP-teksten is voor alle weggebruikers gelijk. Vanuit de richtlijnen DRIP worden eisen gesteld aan de leesbaarheid van DRIP-teksten. Het uitgangspunt is dat voor elke weggebruiker de DRIP-tekst leesbaar is. De verschijningsvorm van DIB-teksten is afhankelijk van het lettertype en de lettergrootte die door een serviceprovider worden bepaald en kunnen dus verschillen tussen weggebruikers. Daarnaast bestaan (afhankelijk van het gebruikte systeem) onder andere verschillen in de grootte van het scherm, het contrast van de letters met de achtergrond en de positie in het voertuig. Doordat de DRIP-teksten in het wegbeeld worden getoond kan het lezen gecombineerd worden met het waarnemen van andere rijtaakrelevante informatie in het wegbeeld (bijvoorbeeld verkeersborden of manoeuvres van andere weggebruikers). Om een DIB-tekst te kunnen lezen dienen de ogen te worden afgewend van de weg. Vanuit het belang van verkeersveiligheid dient de leestijd van de DIB-teksten relatief kort te zijn. Bovendien is het denkbaar dat een DIB-tekst op het scherm wordt gecombineerd met andere informatie die niet relevant is voor de uitvoering van de rijtaak (Advies Human Factors-analyse DIB, HFsafety, 2024).

Transitie wegkant naar in-car

In de huidige situatie is sprake van een hybride situatie. Nog niet alle weggebruikers kunnen op dit moment met DIBs worden bereikt. Uit de Monitor Smart Mobility (2024) blijkt wel dat een steeds groter deel van de weggebruikers al een voorkeur heeft voor in-car informatie. Momenteel zitten we in een transitiefase waarin (de informerende functie van) de DRIP langzaam aan het verdwijnen is, ten gunste van de DIB. Ook de functie van tekstkarren kan op termijn worden overgenomen door DIBs. In de periode waarin deze wegkantsystemen en DIBs beide gebruikt worden om weggebruikers te informeren, geldt een aantal aandachtspunten:

- Zorg voor **consistentie** tussen de verspreide informatie. Het is aan de wegbeheerder om af te wegen of naast DIBs ook wegkantsystemen worden ingezet. De penetratiegraad van DIBs hangt af van het aantal serviceproviders dat de berichten doorzet en de omvang van hun gebruikersbestand. Zolang naast de DIBs ook wegkantsystemen aanwezig zijn waarop informatie wordt getoond, moet zoveel mogelijk gestreefd worden naar consistentie van de informatie tussen wegkantsystemen en de DIBs. Inconsistentie is echter niet altijd te voorkomen en de weggebruiker kan daar wel mee omgaan. De informatie moet wel aansluiten op informatie die de weggebruiker in de wereld om zich heen ziet.
- Neem **voldoende tijd** voor het aanpassen van de werkwijze met DIB in de verschillende regelscenario's. Een belangrijk risico is dat de sturingsmogelijkheden van DRIPs al verdwijnen voordat de in-car functionaliteit volledig beschikbaar en uitgerold is. Aandachtspunt daarbij is hoe om te gaan met doelgroepen die lastiger te bereiken zijn. Met name aan het buitenlandse verkeer op onze wegen, maar ook toeristen die in specifieke regio's een belangrijk onderdeel van de verkeersstroom zijn (Resultaat gespreksronde impact analyse transitie DRIPs, Goudappel, 2023).



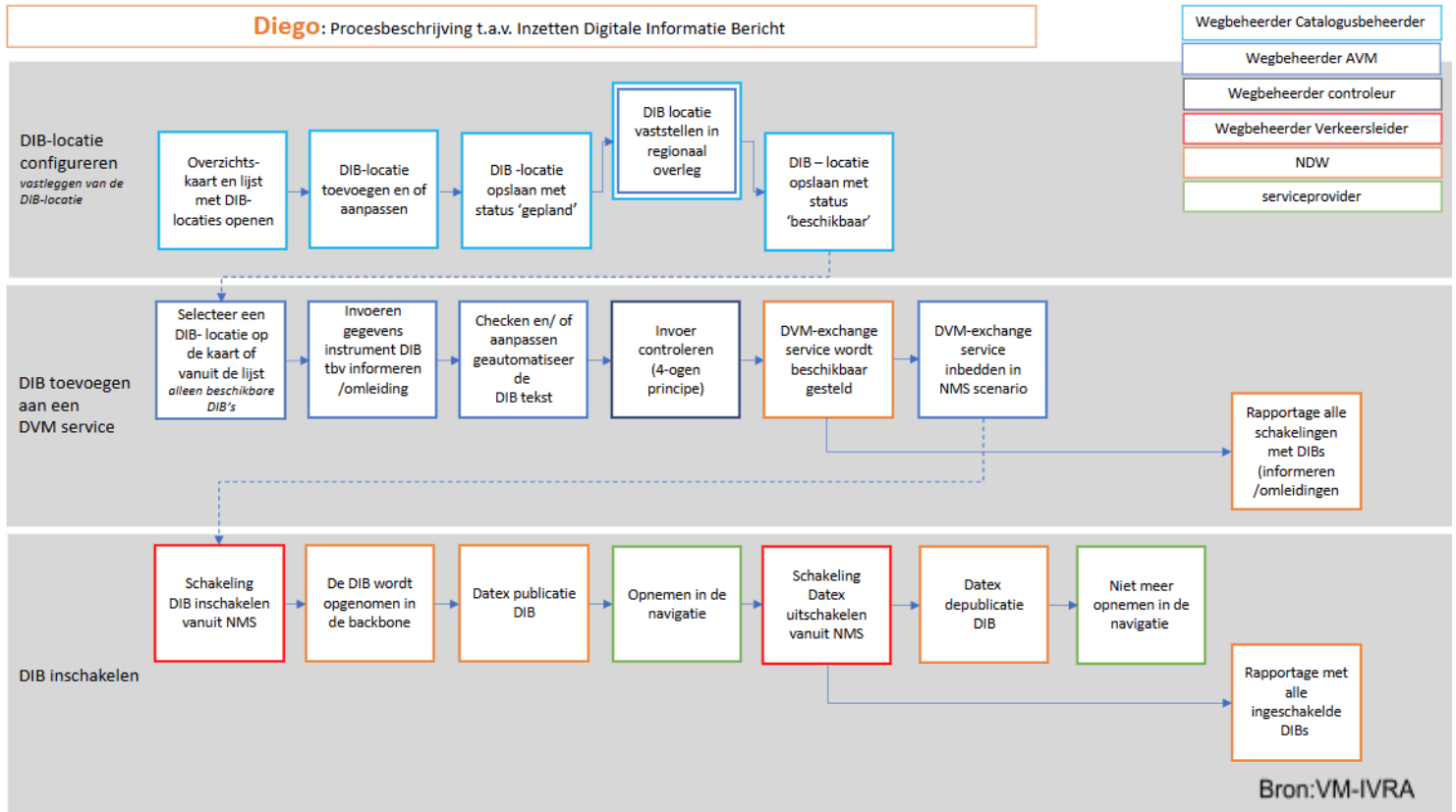
LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

- Besteed maatschappelijke aandacht aan het feit dat DRIPs en tekstkarren op termijn gaan verdwijnen. Een **cultuuromslag** bij de weggebruikers is nodig waarbij duidelijk wordt dat navigatie uiteindelijk het hoofdmiddel voor routegeleiding zal gaan worden (Resultaat gespreksronde impact analyse transitie DRIPs, Goudappel, 2023).



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Bijlage 2: Diego procesbeschrijving DIB





Bijlage 3: Opbouw vrije teksten voor uitzonderlijke situaties

In de meeste gevallen is de geautomatiseerde tekstgenerator in Diego toereikend om de DIB-teksten op te stellen en dient deze dus gebruikt te worden. Daarmee borg je dat teksten aan de richtlijn voldoen en zorg je voor consistentie. In uitzonderlijke complexere situaties is het mogelijk om vrije teksten te gebruiken. Onderstaande informatie helpt om daarbij te voldoen aan de vereisten.

De basis voor de informatie op een DIB is vierledig, namelijk:

Wat – Waar – Wie – Handelingsperspectief

- Het 'wat' beschrijft de situatie, bijvoorbeeld 'Weg xxx dicht'.
- Het 'waar' geeft de exacte locatie van de situatie aan (bijvoorbeeld wegnummer).
- *Het 'wie' geeft – indien van toepassing – de doelgroep voor de informatie bestaande uit een bestemming.*
- Het 'handelingsperspectief' geeft een duidelijke instructie aan de weggebruiker (dit betreft bijv een route advies/alternatieve route). Er moet altijd een handelingsperspectief worden meegegeven. Het handelingsperspectief is kort maar duidelijk. Daarmee wordt voorkomen dat de weggebruiker wordt afgeleid van de rijtaak doordat deze een probleem, 'wat moet ik doen', 'waar moet ik heen' moet oplossen en daardoor mogelijk ook onveilig gedrag gaat vertonen. De DIB-informatie mag daarom ook **nooit** aanzetten tot bedienacties in het voertuig (zoals het instellen van de navigatie).

Wat

Bij het samenstellen van de DIB-tekst gelden de onderstaande regels. In bijlage 4 zijn enkele uitgewerkte voorbeelden opgenomen.

- Wees duidelijk over de afsluiting en vermijd het vermelden van de aanleiding (oorzaak) ervan.
- Beperk de tekst tot maximaal 5 tot 8 informatie-eenheden¹³. De boodschap dient kort, direct en eenvoudig te begrijpen zijn. Weggebruikers hebben beperkte leestijd en moeten na het lezen van bericht voldoende tijd en ruimte hebben om het bericht te interpreteren en actie te ondernemen.
- Gebruik dezelfde opbouw van de DIB-tekst (dezelfde componenten en vaste woorden)
- 1. dicht 2.via
- 1dicht 2.....volg.....
 - **via** Bij aanduiding van een afrit of alternatieve route, door 'via' gevolgd door een <wegaanduiding>. Voor deze wegaanduiding van de omleiding worden dezelfde richtlijnen gebruikt als bij de stremmingslocatie.
 - **volg** Enkel bij aanduiding van alternatieve-, omleidings- en uitwijkroutes, aangeven met 'volg' gevolgd door een naam zoals op de ter plaatse zichtbare bewegwijzering is aangegeven.
 - **dicht** In geval van afsluiting/stremming
 - **gestremd** In geval van een brugstremming
- Vermeld geen data en tijden. Dit is niet nodig, omdat DIBs zich richten op actuele, urgente situaties.
- Neem geen afstands aanduiding (over xx meter) tot aan stremming op.

Waar

- Stremmingslocatie
 - Locatieaanduiding moet in situatie herkenbaar zijn (bijvoorbeeld door vermelding op een wegwijzer); alleen dan is er een duidelijk handelingsperspectief (Gebruik 'A10' alleen als 'A10' ook op de borden staat).
- Vrije tekst stremmingslocatie

¹³ Bijvoorbeeld "Nieuw-Vennep" is 1 informatie-eenheid.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

- Prioritering locatie aanduiding 1) U-route, 2) afritnummer, 3) wegnummer, 4) straatnaam
- Er worden bij voorkeur geen straatnamen gebruikt, maar wegnummers voor locatieaanduidingen. Enkel wanneer niet anders kan - als er bv geen nummer is -, mag een straatnaam gebruikt worden.
- Straatnamen en wegnummers moeten overeenkomen met de schrijfwijze uit de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). In de BAG is ook een verkorte schrijfwijze beschikbaar voor namen langer dan 24 tekens. Let op dat algemene namen als bv 'Ring-Noord' voor veel weggebruikers niet helder zijn.
- Vakjargon is verboden: tunnelnamen, "oostelijke tunnelbuis", "ringweg linksom", etc. zegt de meeste weggebruikers niets, tenzij het is aangegeven op routeborden. Daarbij: oostelijke tunnelbuis: vaak heeft de weggebruiker geen keuze tussen oost en west en voegt tunnelbuis ook niets toe.
- Bestemmingslocatie
 - De tekst voor een bestemmingslocatie is een <plaatsnaam> of een <wijknaam> (conform de bebording buiten op straat) - dit komt uit lijst plaatsnamen in Nederland, en daarnaast een open invoer optie. Indien deelvallen (bv. Rotterdam Kralingen) beschikbaar zijn, deze ook vast opnemen in de plaatsnamenlijst.)
 - Commerciële doelen/bestemmingen (bv naam van een winkelcentrum, attractie), worden vermeden, tenzij de strekking van de boodschap anders voor de weggebruiker niet duidelijk is.
 - Een **evenementnaam** is vrije tekst die wordt toegestaan in de tekststrategie.
 - Begint altijd met hoofdletter (altijd beginkapitalen)
 - Maximaal 20 karakters

Wie

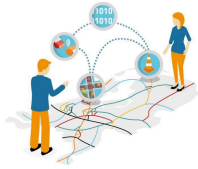
- Je kan in Diego aangeven voor welke doelgroep het DIB bericht geldt. Je kan hier voor alle verkeer kiezen of voor een of meerdere doelgroepen (fiets, bus, auto, vrachtverkeer, landbouwvoertuig, voertuig met aanhanger, voetganger). Dit is dus heel compleet en specifiek. Serviceproviders maken dit onderscheid echter nog niet allemaal in dezelfde mate. Sommige zijn wel in staat om enige doelgroepen te onderscheiden, maar er is op dit moment nog geen koppeling met de DIB informatie. Dat betekent dat DIB informatie op dit moment nog doorgegeven wordt aan alle verkeer.

Handelingsperspectief

- Bij aanduiding van een alternatieve route (zoals 'volg XYZ'), zorg voor een verwijzing die zichtbaar is in het wegbeeld.
- Verwijs waar mogelijk naar tijdelijke en permanent omleidingsroutes met borden (bv. letters op gele borden bij werkzaamheden, en het nummer van de permanente U-routes).

Schrijfwijze

- Hoofdletters en leestekens
 - Aan het begin van een zin of regel worden geen hoofdletters gebruikt.
 - Hoofdletters worden alleen gebruikt bij:
 - Plaatsaanduidingen en objectnamen, waarbij de op bewegwijzering of straatnaamborden gebruikte schrijfwijze wordt gevolgd: Groningen, Centrum, RAI, A12, N247, Waterlinieweg
 - Specifieke toepassingen zoals P+R, VOL, VRIJ, DICHT



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

- Specifieke begrippen of evenementen, zoals Rijkswaterstaat, Amber Alert, vanAanBeter, Concert at Sea, Tour de France
- Aan het eind van een zin wordt geen punt gebruikt.
- Vraagtekens en uitroepetekens worden ook niet gebruikt.
- Gebruik komma's is toegestaan (ter verhoging van de leesbaarheid). Als je twee locatieaanduidingen achter elkaar gebruikt kan het anders lijken alsof zij bij elkaar horen.
- Afkortingen volgens afkortingenlijst uit de Richtlijn informatievoorziening op dynamische informatiepanelen, ook afkorting van plaatsnamen volgens de deze richtlijn.
 - Als het woord "richting" nodig is om een locatie herkenbaar te maken, dan wordt dit altijd afgekort met ri (geen punt).



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Bijlage 4: Voorbeelden toepassing tekststrategie

De volgende voorbeelden zijn overgenomen uit het 'Advies Human Factors-analyse DIB'.

Exacte locatieaanduiding op een DIB

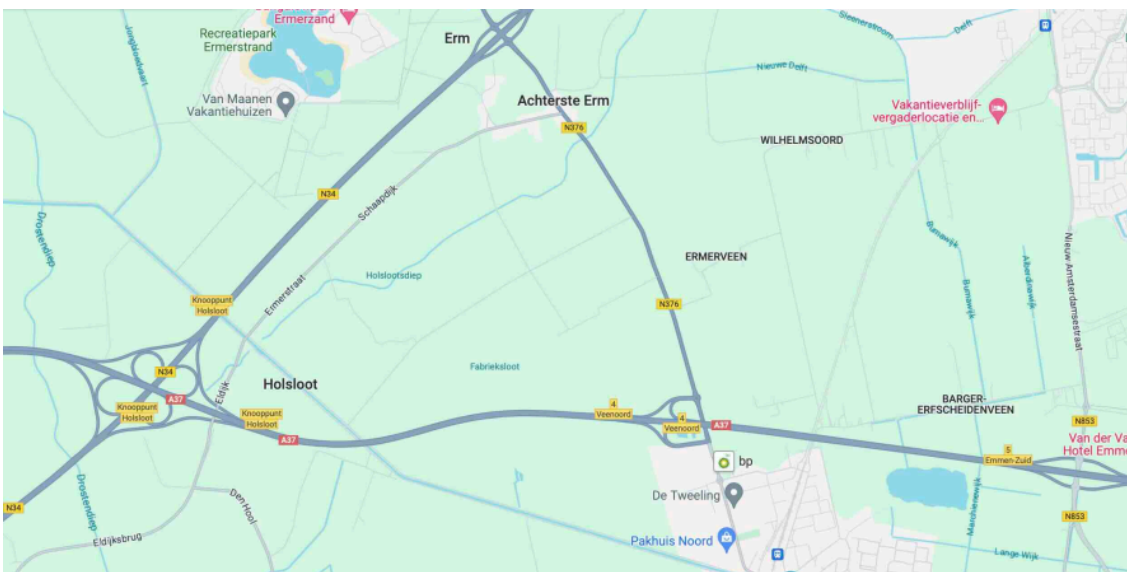
Toelichting: De DIB is bedoeld voor de niet-navigerende weggebruikers. Deze groep kan bestaan uit weggebruikers voor wie de melding van een afsluiting relevant is, maar ook voor weggebruikers, die geen directe hinder hebben van de afsluiting. Dit zijn bijvoorbeeld de weggebruikers die wel richting de stremming rijden, maar bij wie de stremming niet op de route ligt. Deze weggebruikers nemen bijvoorbeeld eerder een afslag. Een bericht van de DIB zou voor die groep onterecht de indruk kunnen wekken dat een stremming consequenties heeft voor hun route. In het document '20240502 Locatieaanduiding stremming' worden de volgende situaties genoemd waarvoor dit zou kunnen gelden:

- Stremming Hoofdwegennet (HWN):
 - Na eerstvolgende aansluiting
 - Na n-de aansluiting
 - Na knooppunt/ kruispunt met andere ASW
 - Tunnel dicht/ brug gestremd
- Stremming Onderliggend wegennet (OWN):
 - Na eerstvolgend kruispunt
 - Na n-de kruispunt

Analyse Human Factors:

Voor elke situatie geldt dat uit de DIB-tekst duidelijk moet worden, wat de stremming betekent voor de voorgenomen route. Daarbij is het van belang dat er op het moment van de melding nog een handelingsperspectief is. Juist omdat de doelgroep niet-navigerende weggebruikers betreft, mag aangenomen worden dat zij bekend zijn in de omgeving. Het bieden van een reisadvies is daardoor van een lagere prioriteit. Gelet op de beperkte leestijd van de DIB-tekst is de inschatting dat er bij de meeste berichten weinig tot geen ruimte beschikbaar is om een reisadvies te geven.

De Human Factors analyse van de bovengenoemde situatie op het HWN wordt toegelicht aan de hand van onderstaande afbeelding. De afbeelding toont knooppunt Holsloot (A37 en N34) met aansluiting 4 (Veenoord) en aansluiting 5 (Emmen-Zuid) op de A37.





LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Figuur 3: A37 knooppunt Holsloot met aansluitingen 4 en 5

Stremming na eerstvolgende aansluiting

In de situatie dat de A37 richting Hoogeveen tussen Emmen-Zuid en Veenoord is afgesloten, zal de DIB-tekst aan kunnen geven dat de A37 na Emmen-Zuid dicht is. Als weggebruikers deze informatie stroomopwaarts van de afrit Emmen-Zuid ontvangen, dan hebben ze nog de mogelijkheid om de snelweg te verlaten. Daarmee kan worden voorkomen worden dat ze stil komen te staan tussen aansluiting Veenoord en de aansluiting Emmen-Zuid. Aangezien stroomopwaarts van de afrit in het wegbeeld informatie over de nadere aansluiting te zien is, kan de DIB-tekst kan volstaan met een verwijzing naar afritnummer 5. Onderstaande afbeeldingen laten zien dat de bewegwijzering drie keer de combinatie toont van het afritnummer (5) en de naam van de afrit (Emmen-Zuid). Tonen van alleen het afritnummer beperkt de leestijd en de kans op vergissingen bij te snel lezen, zoals het niet goed lezen van de toevoeging 'Zuid'. Bovendien kunnen afritnamen soms erg veel karakters bevatten, waardoor de leestijd groter wordt.



Figuur 4: Bewegwijzering A37 aansluiting 5 Adviesdienst Mens & Veiligheid

Stremming na n-de aansluiting

In de situatie dat de A37 tussen Veenoord en knooppunt Holsloot is afgesloten en de DIB-tekst stroomopwaarts van afrit Emmen-Zuid wordt gegeven, dan is de DIB-tekst niet bestemd voor de weggebruikers die van plan waren om de eerstvolgende afrit (Emmen-Zuid) te nemen. Door in de DIB-tekst het afritnummer 4 te vermelden, zou uit de bewegwijzering kunnen worden opgemaakt dat afrit 5 en afrit 4 nog toegankelijk zijn.

Stremming na knooppunt/ kruispunt met andere ASW

In de situatie dat de N34 richting Groningen is afgesloten, dan moet duidelijk zijn dat de N34 richting Hardenberg nog wel toegankelijk is. Dat geldt ook voor de A37 richting Zwolle. Op wegen die voorzien zijn van MTM kan de verbindingsweg worden afgesloten met behulp van een rood kruis. Daardoor blijkt uit het wegbeeld welke richtingen wel en niet toegankelijk zijn. Voor een knooppunten zonder MTM, zoals knooppunt Holsloot, kan de DIB van toegevoegde waarde zijn.

In het voorbeeld van een stremming op de N34 richting Groningen is het advies is om de DIB-tekst te beperken tot 'N34 ri Groningen dicht'. De bewegwijzering in het wegbeeld kan bij de DIB-tekst ondersteuning bieden om te bepalen om welke verbindingsweg het gaat (zie onderstaande afbeelding).

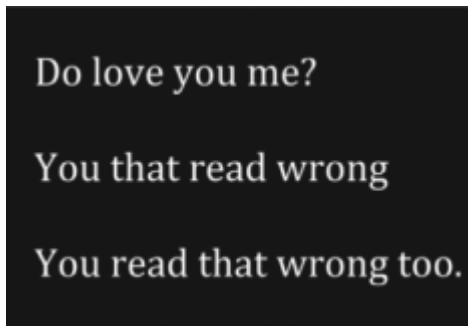


Figuur 5: Bewegwijzering A37 knooppunt Holsloot



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Door deze DIB op een geschikt moment stroomopwaarts van aansluiting Veenoord te geven kunnen de weggebruikers ervoor kiezen om een alternatieve route via de N376 te nemen. Het advies is om deze alternatieve route niet op te nemen in de DIB-tekst. Hierdoor wordt namelijk het aantal woorden en de complexiteit van het DIB-bericht verhoogd. De complexiteit wordt verhoogd doordat de DIB-tekst enerzijds bestaat uit de melding dat de N34 richting Groningen dicht is en anderzijds een route advies via de N376 gegeven wordt. De verhoogde complexiteit vergroot de kans dat het niet duidelijk wordt wat de stremming betekent voor de voorgenomen route. Zo komt uit onderzoek naar leesgedrag¹⁴ naar voren dat er vergissingen gemaakt kunnen worden met de volgorde van de woorden in een tekst. Dit wordt veroorzaakt doordat de woorden in een tekst niet volgordelijk (van links naar rechts) gelezen worden. Dit wordt ook wel het 'Do love you me-phenomen' genoemd (zie onderstaande afbeelding).



Figuur 6: Illustratie van het 'Do love you me-phenomen'

Als een tekst 'woord voor woord' (serieel) wordt gelezen, dan zou bij het lezen opvallen dat de volgorde niet klopt. Het 'Do love you me-phenomen' laat echter zien dat de woorden in een tekst niet serieel, maar parallel gelezen kunnen worden. Hierdoor bestaat de kans dat de strekking van een DIB-tekst 'deze weg is dicht, route wel mogelijk via een andere weg' verkeerd wordt begrepen.

Situatie stremming OWN na eerstvolgende kruispunt

In de situatie van een stremming na een eerstvolgend kruispunt op het OWN geldt eveneens dat duidelijk moet zijn wat de afsluiting betekent voor de voorgenomen route. Daarbij geldt als aandachtspunt dat de complexiteit van de verwijzing hoger kan zijn dan op het HWN. Terwijl op het HWN verwezen kan worden naar een afritnummer of de aanduiding van een kruisende weg, zal op het OWN eerder verwezen moeten worden naar een straatnaam met een rijrichting zonder ondersteuning van bewegwijzering in het wegbeeld. Daardoor is de kans sterk verhoogd dat niet duidelijk is wat precies de stremming betekent voor de voorgenomen route. Dit betekent een verhoging van de rijtaakbelasting en een verhoogde kans op afleiding als gevolg van de DIB-tekst. Het advies is om alleen DIB-teksten te gebruiken voor kruispunten, die ondersteund worden door bewegwijzering met voorwegwijzers. Vergelijkbaar aan het HWN kan in de DIB-tekst verwezen worden naar een richting met een ondersteuning van de bewegwijzering in het wegbeeld.

Situatie stremming OWN na n-de kruispunt

In de situatie van een stremming op het OWN na een n-de kruispunt is de complexiteit van de strekking van het bericht hoger. Het advies is om alleen bij een duidelijke verwijzing met ondersteuning van de bewegwijzering in het wegbeeld gekozen kan worden voor de DIB. In alle andere gevallen kan een DIB-tekst beter achterwege gelaten worden.

¹⁴ Zie o.a. https://www.researchgate.net/figure/The-Do-love-you-me-Phenomenon-Studied-by-Snell-and-Granger-2019a_fig1_370688797



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Bijlage 5: Achtergrondinformatie

Voor de geïnteresseerde lezer is in deze bijlage achtergrondinformatie opgenomen bij verschillende onderwerpen uit de richtlijn.

De drie rijtaakniveaus

Op het **laagste rijtaakniveau (Regelniveau)** worden keuzes gemaakt over de snelheid en het koershouden. Dit betreffen keuzes die weinig cognitieve inspanning (grotendeels automatisch) en dus ook weinig belasting voor de rijtaak geven.

Het **middelste rijtaakniveau (Manoeuvreniveau)** heeft betrekking op het uitvoeren van manoeuvres, zoals afslaan, inhalen of het maken van een rijstrookwisseling. Het gaat dan over keuzes, die doorgaans bewust worden gedaan met enige verhoging van de rijtaakbelasting. Er is daarbij onderscheid te maken tussen een 'zelfgekozen' moment, zoals bij inhalen en een locatie-afhankelijke keuze, zoals afslaan of rijstrook wisselen bij een kruispunt.

Op het **hoogste rijtaakniveau (Strategisch niveau)** worden keuzes gemaakt die veel cognitieve inspanning en dus relatief veel rijtaakbelasting met zich meebrengen. Het gaat dan bijvoorbeeld om complexe verkeerssituaties of routewijzigingen als gevolg van onverwachte verkeerssituatie.

Om het risico van afleiding zo laag mogelijk te houden dienen DIB-teksten alleen bij het laagste rijtaakniveau te worden aangeboden. Op dit niveau is de verkeerskundige complexiteit dermate laag dat de rijtaak beperkt is tot het reguleren van de snelheid en het koershouden. Een DIB-tekst dient tot uiterlijk 20 seconden voor een verandering van het rijtaakniveau (bijv. splitsing, kruispunt of grote verandering in snelheid) gegeven worden op een traject van het laagste rijtaakniveau

Situaties waarin gebruik van een DIB niet is toegestaan

Bij scenario's die schakelen op **reistijdverschillen** wordt een DIB **niet toegepast**. Een kortere reistijd/het vermijden van vertraging heeft geen urgentie en dan mag ervan worden uitgegaan dat de algoritmie van de navigatietoepassing reageert op reistijdverschillen en eventueel de route al zal aanpassen wanneer de weggebruiker met navigatie "aan" onderweg is. De navigerende weggebruiker is in principe niet de doelgroep waarvoor een DIB bedoeld is. De doelgroep van de DIB is de niet-navigerende weggebruiker. Dat wil zeggen, weggebruikers die wel een navigatieapp gebruiken (voor informatie over bijvoorbeeld files, flitsers, wegwerkzaamheden en incidenten), maar daarbij geen navigatieaanwijzingen gebruiken (ze hebben geen bestemming ingevoerd). Serviceproviders maken momenteel nog niet het onderscheid en sturen een DIB naar alle weggebruikers.

De DIB is **niet bedoeld** voor informatie gerelateerd aan **verkeersveiligheid**. Deze informatie, afgebakend in de Europese gedelegeerde verordening SRTI (Safety Related Traffic Information) wordt als open data door NDW beschikbaar gesteld aan serviceproviders. Deze data richt zich op:

- Tijdelijk glad wegdek;
- Dieren, mensen, obstakels en puin op de weg;
- Onbeveiligde ongevalslocatie;
- Kortstondige wegwerkzaamheden;
- Verminderde zichtbaarheid;
- Spookrijder;
- Onbeheerde wegblokkade;
- Uitzonderlijke weersomstandigheden.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Een DIB wordt ook **niet gebruikt** om informatie over **juridische maatregelen** te delen (borden met geboden, verboden e.d.); hiervoor zijn andere datastromen beschikbaar. Anders dan bij de stremmingen in voorgaande tabellen ontbreekt bij vaste bebording de urgentie.

Een DIB wordt ook **niet ingezet** om informatie over **toekomstige stremmingen** te delen. Hiervoor wordt een "Digitale vooraankondiging" ingezet. Via de tool Melvin van NDW maakt de wegbeheerder deze aan.

De DIB wordt ook **niet ingezet** om de weggebruiker over actuele wegwerkzaamheden te informeren als er **geen volledige stremming** is. Voor het delen van informatie over hinder bij wegwerkzaamheden zonder volledige stremming, zijn andere datastromen beschikbaar.

Maximale lengte van de DIB-tekst

Verminder het maximaal aantal karakters naar een maximum van 5-8 informatie-eenheden (bijvoorbeeld Nieuw-Vennep is 1 informatie-eenheid). Gelet op gemiddelde leesnelheid en leestijd van max 2 seconden, zou een DIB-tekst uit maximaal 5 informatie-eenheden moeten bestaan. Dit maximum kan verhoogd worden naar 7-8 informatie-eenhedenmits altijd gebruik wordt gemaakt van dezelfde opbouw.

Vanuit verkeersveiligheid geldt het uitgangspunt dat de ogen maximaal 2 seconden van de weg mogen zijn afgewend. Bij een duur langer dan 2 seconden is de kans groot dat een weggebruiker niet tijdig kan reageren op een veranderende verkeerssituatie. Sommige studies laten zien dat wanneer de ogen meer dan 2 sec zijn afgewend van de weg de kans op een ongeval 4 tot 24 keer zo hoog is. De gemiddelde leesnelheid is ongeveer 200 woorden per minuut. Per seconde gaat het dan om 3,3 woorden en dus 6,6 woorden in twee seconden. Om een DIB-tekst te kunnen lezen is echter ook tijd nodig om de aandacht te richten op het scherm en vervolgens te focussen. Wanneer het noodzakelijk is om een leesbril op te zetten om de DIB-tekst te kunnen lezen, dan ontstaat een risico verhogende situatie omdat dit extra tijd kost en omdat ver zien met een leesbril niet goed mogelijk is. Een weggebruiker die een leesbril nodig heeft om de DIB-tekst te lezen zal minder in staat zijn een plotseling en mogelijke urgente verandering in het wegbeeld op te merken (Advies Human Factors-analyse DIB, 2024).

Het gebruik van leestekens

Een komma maakt de tekst veel leesbaarder. Als je twee locatie-aanduidingen achter elkaar gebruikt kan het lijken alsof het bij elkaar hoort. Maar de behoefte aan leestekens verhoogd daarbij complexiteit, is ongunstig voor de boodschap, en verhoogd de leestijd.

De behoefte aan een leesteken gaat samen met een verhoogde complexiteit van de DIB-tekst. In het voorbeeld wordt de boodschap van een stremming gecombineerd met een reisadvies. Zoals eerder vermeld is een verhoogde complexiteit ongunstig voor het begrijpen van de boodschap over de betekenis van de stremming voor de voorgenomen route. Daarbij komt dat met het toegevoegde reisadvies de leestijd wordt verhoogd, terwijl aangenomen mag worden dat de doelgroep in staat zal zijn om zelf een alternatieve route te bepalen. De consequentie van het advies om geen reisadvies op te nemen in de DIB-tekst is dat een leesteken niet nodig is (Advies Human Factors-analyse DIB, 2024).

Gebruik geen afstands aanduiding

Het advies is om geen afstands aanduiding (over xx meter) te gebruiken voor de DIB. Want, aandachtspunt inschatten van de afstand onder bepaalde snelheid & leestijd en complexiteit bericht wordt verhoogd. Gaat ten koste van de belangrijkste functie DIB, wat de stremming betekent voor de voorgenomen route.



LANDELIJK VERKEERS- MANAGEMENT BERAAD

Begrippenlijst

DIB	Digitaal Informatie Bericht
LVMB	Landelijk Verkeersmanagement Beraad is het landelijke platform waar de vraagstukken van veel Nederlandse wegbeheerders samenkomen op het brede terrein van(weg)verkeersmanagement.
VM-IVRA	Is onderdeel van het RWS-programma Talking Traffic en wordt uitgevoerd onder de vlag van het Landelijk Verkeersmanagement Beraad (LVMB). Het doel van VM-IVRA is om wegbeheerders te begeleiden in de overgang naar digitaal verkeersmanagement en een structurele samenwerking met serviceproviders op te zetten.
NDW	In NDW werken Nederlandse overheden samen aan het inwinnen, combineren, opslaan en distribueren van mobiliteitsdata
Diego	Diego is de slimme alles-in-één tool van NDW voor alle wegbeheerders die overstappen op digitale regelscenario's.
NMS	Network Management System
DATEX II	DATEX II is de Europese standaard voor het vastleggen en uitwisselen van verkeersgegevens, en beschrijft een formaat en protocol waarmee leveranciers en afnemers deze gegevens uitwisselen.

