Gebruikershandleiding

Inhoudsopgave	
1Introductie	4
2Uitgangspunten	4
2.1Lay-out conform MS Windows	
2.2Werking kaart conform Google Maps	
2.3Eenduidige werking met gebruikers feedback	
3Schermopbouw	6
3.1Beheer VRI-informatie	6
Kaart	
Linker zijpaneel	
Zoekpaneel	
Overzicht verkeerssysteem	
Help	
Rechter zijpaneel	
3.2Beheer gebruikers	
3.3Instellingen	
3.4Informatie	
3.5Importeer	
3.6Exporteer	
3.7Deelgebieden	
4Invoerproces	
4.1Algemene principes	
4.2Verkeerssyssteem	
Voorbeeld VRI	
Invoer verkeerssysteem	
Bewerken verkeerssysteem	
4.3KAR punten	
Voorbeeld KAR punten	
Invoeren KAR uitmeldpunten	
Bewerken KAR uitmeldpunten	
Invoeren KAR eindpunten en inmeldpunten	
Bewerken KAR eindpuntenBewerken KAR inmeldpunten	
4.4Geavanceerde KAR punten	
Invoeren KAR voorinmeldpunten en beginpunten	
Bewerken KAR voorinmeldpunten	
Bewerken KAR beginpunten	
Invoeren KAR uitmeldpunten van ander fasecyclus	
Nieuw uitmeldpunt toevoegen	
Bestaand uitmeldpunt toevoegen	
4.5Vastleggen voertuigbewegingen	
4.6Definitie KAR berichten	
5Gebruikersprofiel	
5.1Automatisch opgeslagen instellingen	
5.2Handmatige instellingen	
<u> </u>	

KAR-attributen	<u>\</u> 34
VRI-rechten	34

1 Introductie

Dit document beschrijft de functionaliteiten en werking van de applicatie KAR-Geotool. De tool is een webapplicatie voor het aanmaken en beheren van verkeerssystemen.

2 Uitgangspunten

2.1 Lay-out conform MS Windows

De achtergrond van een wegbeheerder is zeer divers waardoor zo min mogelijk uitgegaan moet worden van bestaande kennis aangaande webapplicaties en GIS-applicaties in het bijzonder. Voor de algemene lay-out van het scherm worden zoveel mogelijk de conventies van een Windowsapplicatie gebruikt. Voor een webapplicatie zijn vanzelfsprekend wel beperkingen van toepassing.

2.2 Werking kaart conform Google Maps

Gezien de populariteit van Google Maps kan ervan uitgegaan worden dat de werking van deze webapplicatie min of meer bekend is. Om deze reden zal de bediening zo veel mogelijk het zelfde werken als bij Google maps:

- Via linkermuisknop en vasthouden kan de kaart worden verschoven
- Via linkermuisknop op een object selecteert dat object
- Via linkermuisknop op een object en vasthouden verplaatst dat object
- Via scrollwieltje kan de kaart worden gezoomd
- Via rechtermuisknop wordt een context-menu geopend met aanvullende commando's
- Via shift en slepen kan er specifiek naar een gebied worden ingezoomd. Er wordt nu een rechthoek getrokken waarnaar gezoomd word

2.3 Eenduidige werking met gebruikers feedback

Het invoeren van een verkeersregelinstallatie met zijn fasecycli is geen eenvoudige taak. Informatie moet volgens een bepaald stramien worden toegevoegd. De webapplicatie is de gebruiker behulpzaam hierbij.

Hiertoe zijn de volgende zaken bij het gehele invoerproces toegepast:

Er is altiid maar één verkeerssysteem actief. Dit verkeerssysteem kan in de kaart geselecteerd/bewerkt worden en de informatie hiervan staat administratief naast de kaart beschreven. Gedurende het bewerkproces is er dus altijd sprake van één actief verkeerssysteem. Als de gebruiker een ander verkeerssysteem wil bewerken dan moet hij dat eerst actief maken.

- Als de muiscursor boven een object zweeft waar een actie op mogelijk is, dan groeit het object. Zodra de cursor weer elders is krimpt het icoon weer naar zijn standaard omvang. Hiermee weet de gebruiker op welke objecten acties mogelijk zijn.
- Het starten van bewerkingen, zoals het toevoegen van walapparatuur of meldpunten gebeurd altijd via de rechtermuisknop. Er wordt dan een context-menu getoond dat alleen de functies toont die op dat moment relevant zijn voor het aangeklikte object rekening houdend met het actieve verkeerssysteem. Hiermee wordt de gebruiker duidelijk gemaakt wat zijn volgende stap kan zijn in het invoerproces.
- Indien via de rechtermuisknop een context-menu wordt gestart, dan zullen in het hoofdmenu alleen die functies getoond worden die voor een standaardinvoerproces relevant zijn. Via een geavanceerd menu (extra uitklapbaar) komen de functies beschikbaar om complexere invoer mogelijk te maken.
- Tijdens acties van de gebruiker wordt in het Help paneel extra informatie verschaft over de actie die op dat moment wordt uitgevoerd, of over acties die uitgevoerd kunnen worden.

3 Schermopbouw

In dit hoofdstuk worden de verschillende schermen besproken en de functies uitgelegd.

3.1 Beheer VRI-informatie



Figuur 1: Schermopbouw

Het scherm bestaat uit 6 onderdelen:

- Header: hier bevinden zich de naam van de applicatie, de uitlogknop en enige links naar de onderliggende beheerpagina's
- Kaart: dit is de kaart waarop de verkeerssystemen boven op een ondergrondkaart worden getoond. De kaart heeft tools en knoppen
- Legenda: hier kunnen kaartlagen worden aan en uit gezet worden en wordt aangegegeven met welke iconen of kleuren de informatie op de kaart wordt weergegeven. Ook kan hier de transparantie van de achtergrond ingesteld worden
- Zoeken: hier kan gezocht worden op apparatuur, adressen, wegen of buslijnen. De resultaten worden in het scherm getoond

- Overzicht: hier wordt detailinformatie van het onderdeel van het verkeerssysteem weergegeven dat in het overzicht of op de kaart geselecteerd is
- Help: hier wordt de gebruiker geholpen bij de acties. Eventuele extra informatie (zoals afstanden bij meten) worden hier ook getoond

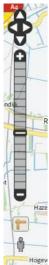
De schermdelen links (zoeken, overzicht en help) en rechts (legenda) kunnen elk in hun geheel worden weggeschoven zodat - naar wens - de kaart beeldvullend gemaakt kan worden.

Binnen het linker schermdeel kan elk van de 3 panelen (zoeken, overzicht en help) worden ingeklapt zodat de andere delen meer ruimte krijgen. Bijvoorbeeld na een voltooide zoekactie kan het zoekpaneel ingeschoven worden zodat Overzicht en Help meer ruimte krijgen.

Kaart

De kaart is het middelste gedeelte van het scherm. Hierop bevindt zich – uiteraard – de kaart, maar ook een aantal knoppen en extra informatie.

Links op de kaart bevinden zich vier gereedschappen.



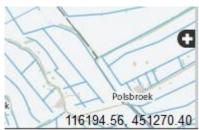
De vier knopjes bovenin maken het mogelijk om de kaart te verschuiven in de richting van de piilties.

De balk daaronder beïnvloed het zoomniveau.

Het liniaal knopje activeert de meetfunctie. Na het activeren kan er een lijn getekend worden (elke klik geeft een tussenpunt). Dubbelklikken sluit het tekenen af. De lengte staat onderin het Helppaneel. Nogmaals klikken op het liniaalknopje verwijderd de lijn.

Het onderste knopie activeert de streetviewmodus. De cursor veranderd in een kruis en er kan in de kaart geklikt worden. In een nieuw venster/tabblad wordt google maps geopend en getracht streetview te openen op de aangeklikte positie.

Aan de rechterkant zijn twee andere gereedschappen te vinden.



Figuur 2: Coördinaten en de overzichtskaart

Onderin staan de coördinaten van de muiscursor.

Als er op het plusje wordt gedrukt, wordt het overzichtskaartje geopend.



Figuur 3: Geopend overzichtskaartie

Door middel van de overzichtskaart kan de gebruiker zich makkelijker oriënteren, omdat dit kaartje op een hoger zoomniveau werkt dan de grote kaart. Door het rode vierkantje te verslepen in de overzichtskaart, wordt het grote kaartbeeld ook verplaatst.

Linker zijpaneel

Het linker zijpaneel is weer opgesplitst in 3 panelen, welke open/dicht geklapt kunnen worden. Het hele linker zijpaneel kan weggeklapt worden, zodat de kaart meer ruimte heeft. De breedte van het zijpaneel kan ingesteld worden door te schuiven.

De drie panelen bevatten zoekfunctionaliteit, een overzicht voor het geselecteerde verkeerssysteem en de helpfunctie.

Zoekpaneel

In het zoekpaneel kan een zoekwoord worden opgegeven waarna op zoeken of op ENTER kan worden gedrukt om het zoeken te starten. Er wordt dan gezocht op adressen, verkeerssystemen, wegen en buslijnen. Mocht er niks gevonden worden, wordt het resultaatvenster dichtgeklapt. Als er wel wat gevonden is, wordt het resultaatvenster

opengeklapt en de resultaten getoond. Het aantal resultaten staat tussen haakjes in de titel van het resultaatvenster.

Bij een klik op een resultaat wordt er naar het resultaat in de kaart gezoomd.

Voor verkeerssystemen wordt het aangeklikte verkeerssystemen actief gemaakt.

Bij het klikken op een buslijn worden andere buslijnen weggefilterd. Buslijnen kunnen ook worden gefilterd op beheerder door de dropdown te gebruiken in het resultaatvenster.

Zie ook Figuur 4.



Figuur 4: Het zoekpaneel

Overzicht verkeerssysteem

In het *overzicht verkeerssysteem* zijn alle punten van het geselecteerde verkeerssysteem opgenomen, en gerangschikt per signaalgroep. Onder elke signaalgroep zijn de punten weer gegroepeerd per beweging. Zie Figuur 5.

De context-menu's voor alle punten werken in dit overzicht ook.



Figuur 5: Overzicht van een verkeerssysteem

Om de relatie tussen de kaart en het overzicht duidelijk te maken is er een visuele link gelegd tussen de selectie op de kaart en in het overzicht (en vice versa). Als een punt in de kaart geselecteerd (of er wordt overheen gegaan met de muis), dan wordt dat punt in het overzicht ook geselecteerd (of gehighlight alsof de muis eroverheen gaat). Andersom geldt deze link ook. Op deze manier kan makkelijk gezien worden welke punt waar staat.

Help

In het help paneel staat informatie over de huidige handeling en eventuele vervolgstappen die genomen kunnen worden. Bij het meten staat hier de afstand van de meettool.

Rechter zijpaneel

In het rechter zijpaneel staat de legenda. Hier staat uitgelegd wat de symbolen zijn die op de kaart staan. Zie ook Figuur 6.





Figuur 6: Legenda paneel

Als er via het zoekpaneel gezocht is op een buslijn en een resultaat is aangeklikt, komt er onder OV-informatie bij buslijnen de mogelijkheid om het filter te verwijderen te staan.

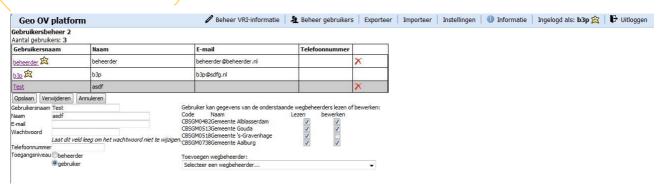
Onder Achtergrond staan alle achtergrond kaartlagen. Hiervan kan de transparantie aangepast worden met de bijbehorende sliders.

Bij *Extra* → *Wegen* wordt bij het geselecteerde verkeerssysteem de omliggende wegen opgehaald. Deze wegen worden gebruikt bij het tekenen van een lijn (bijvoorbeeld bij een nieuw punt of bij het meten). Deze lijn "kleeft" als het ware aan de wegen. Op deze manier kan nauwkeurig een in/uitmeldpunt op de weg worden getekend, of kan nauwkeurig de lengte van een wegdeel worden berekend.

3.2 Beheer gebruikers

Via de link "Beheer gebruikers" in de bovenbalk, wordt het scherm opgeroepen waar gebruikers bewerkt, toegevoegd en verwijderd kunnen worden.

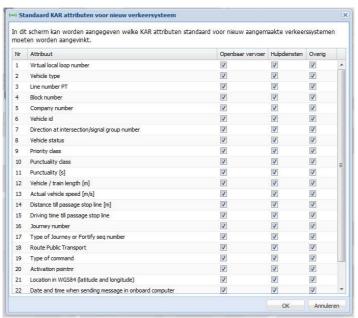
Aan gebruikers kunnen wegbeheerders worden toegevoegd, en per wegbeheerder kunnen lees en/of schrijfrechten worden toegekend. Zo kan precies worden ingesteld waar de gebruiker wel en geen rechten op heeft.



Figuur 7: Gebruikersbeheer

3.3 Instellingen

Via het instellingen link in de bovenbalk, kan het scherm zoals in Figuur 8 worden opgeroepen. Hierin kunnen voor de ingelogde gebruiker de standaard KAR-attributen worden ingesteld. Deze attributen worden standaard aan/uit gevinkt bij nieuwe verkeerssystemen.



Figuur 8: Instellingen voor de standaard KAR-attributen

3.4 Informatie

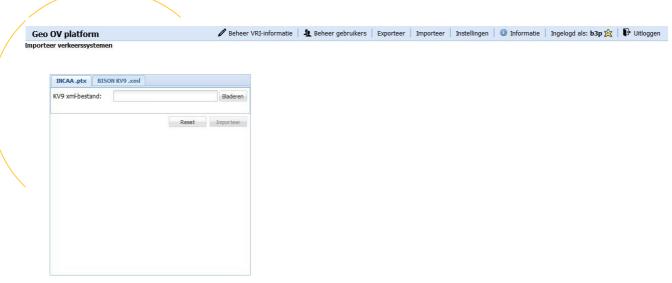
Bij het opstarten van de applicatie wordt de popup zoals in Figuur 9 getoond. Door op sluiten te klikken wordt automatisch opgeslagen dat deze niet meer op hoeft te komen bij een volgend bezoek aan de applicatie. Het scherm kan geopend worden via de link "Informatie" in de bovenbalk.



Figuur 9: Informatiescherm, zoals te zien bij opstarten en via de link "Informatie"

3.5 Importeer

Via de "Importeer" link komt u op de pagina waar INCAA .ptx en KV9 .xml bestanden kunnen worden geïmporteerd. Er kunnen alleen verkeerssystemen worden geïmporteerd van wegbeheerders waar de ingelogde gebruiker schrijfrechten op heeft.



Figuur 10: Importeerscherm

3.6 Exporteer

In het exporteerscherm kunnen verkeerssystemen worden geëxporteerd naar een KV9 .xml-bestand of een INCAA .ptx-bestand.

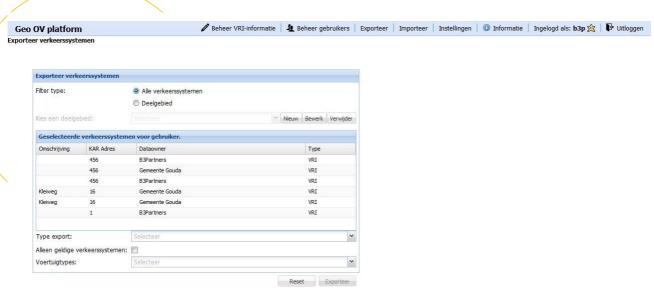
Er kunnen op verschillende manier selecties gemaakt worden van de verkeerssystemen die geëxporteerd moeten worden. Dit zijn:

- Alle waar de gebruiker recht op heeft
- Via deelgebieden

Daarnaast kunnen nog extra filters toegepast worden voor de geldigheid (heeft betrekking op de datum waarvoor het verkeerssysteem geldig is) en voertuigtypes (openbaar vervoer en/of hulpdiensten).

Een deelgebied is een handmatig ingevoerd vlak waarbinnen de verkeerssystemen vallen. Deze deelgebieden kunnen via het exporteerscherm aangepast, bewerkt en verwijderd worden. Dit door middel van de knoppen achter het uitrolmenu voor het deelgebied.

Als een deelgebied gekozen wordt, wordt de tabel met geselecteerde verkeerssystemen geüpdatet.



Figuur 11: Exporteerscherm

3.7 Deelgebieden

Deelgebieden kunnen worden ingetekend door op de knop Teken deelgebied te drukken. De kaart gaat dan in de tekenmodus. Er kan een vlak worden ingetekend. Wanneer het vlak klaar is moet worden gedubbelklikt om de tekenmodus af te sluiten. Tevens moet er een identificerende naam worden opgegeven en kan er op opslaan worden gedrukt.

Na opslaan is het nieuwe deelgebied automatisch de actieve selectie.



Figuur 12: Deelgebiedenscherm

4 Invoerproces

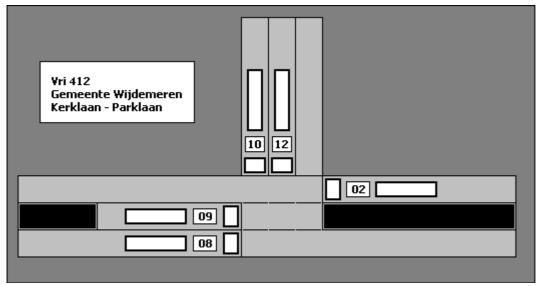
4.1 Algemene principes

- Het invoeren gebeurt geheel binnen een browser. Alle punten worden tijdens het invoerproces binnen de browser onthouden en worden tussentijds niet opgeslagen op de server. De invoerpagina heeft één "Opslaan"-knop waarmee alles in een keer wordt opgeslagen.
- Een context-menu heeft altijd betrekking op een geselecteerd object. Een geselecteerd object is te herkennen aan gele accenten.

4.2 Verkeerssyssteem

Voorbeeld VRI

Het invoerproces wordt beschreven aan de hand van het aangeleverde voorbeeld: VRI 412.



Figuur 13: Schematische voorstelling Vri 412

Figuur 13 geeft een eenvoudige schematische voorstelling van een verkeersregelinstallatie met 5 fasecycli. In dit voorbeeld gaan we er verder van uit dat alleen openbaar vervoer gefaciliteerd wordt en dat er geen gebruik wordt gemaakt van

virtuele lussen.

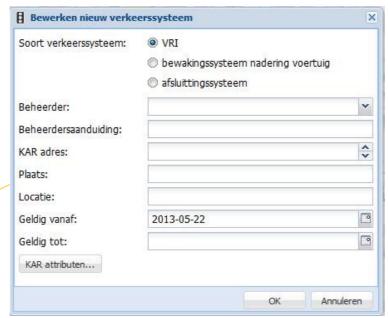
Invoer verkeerssysteem

De invoer van een verkeersysteem start door op de gewenste plaats in de kaart op de rechtermuisknop te klikken. Er komt dan een context-menu met slechts één functie: "Hier verkeerssysteem toevoegen".



Figuur 14: Context-menu voor aanmaken verkeerssysteem

Na klikken op dit menu-item wordt een VRI-icoon op de kaart geplaatst en opent meteen het volgende invulscherm in een popup.



Figuur 15: Invulscherm van een verkeerssysteem

De installatiegegevens die relevant zijn voor KAR staan weergegeven in onderstaande tabel. Deze moeten worden ingevuld in bovenstaand scherm.

Installatie gegevens							
Data Eigenaar Code	KAR Adres	Installatie Type	Geldig Vanaf	Geldig Tot	Plaats	Kruispunt Nummer	Omschrijving
WIJD	412	VRI	01-01-1 1		Korten hoef	412	Kerklaan - Parklaan

Tabel 1: Installatie gegevens

- DataEigenaarCode: ledere wegbeheerder heeft een unieke DataEigenaarCode.
 Deze worden beheerd door BISON.
- KAR Adres: Het KAR adres is het nummer van de installatie zoals die geprogrammeerd is in de boordcomputer van de voertuigen. De wegbeheerder bepaalt het KAR adres. Normaliter is het KAR adres gelijk aan het kruispuntnummer.
- Installatie Type: Er worden drie soorten installaties onderscheiden:
 - VRI: Verkeersregelinstallatie

- WSI: Waarschuwingsinstallatie
- AFS: Afsluitsysteem (dit kan zijn door middel van een slagboom of een verzinkbare paal)
- Geldig Vanaf: Hier geeft de wegbeheerder aan vanaf welke datum de opgegeven KAR data geldig zijn.
- Geldig Tot: Hier geeft de wegbeheerder aan tot welke datum de opgegeven KAR data geldig zijn. Indien dit veld leeg is wordt geen einddatum verondersteld.
- Plaats: Plaats waar de installatie staat.
- KruispuntNummer: Nummer waaronder de installatie bij de wegbeheerder bekend is.
- Omschrijving: Nadere omschrijving van de installatie. Normaliter wordt hier de locatie (plaats en straatnamen) van de installatie opgegeven.

Het invulscherm van een verkeerssysteem krijgt later een apart tabblad voor het invoeren van KAR attributen.

Bewerken verkeerssysteem

Indien de beheerder met zijn muis over het icoon gaat groeit deze. Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het verkeerssysteem; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. In het Overzicht-paneel en het Detailinformatie-paneel wordt de bijbehorende informatie geselecteerd en getoond.

Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen.

Na het klikken van de rechtermuisknop (met het verkeerssysteem icoon groot, dus geselecteerd) opent zich het volgende context-menu:



Figuur 16: Context-menu van een verkeerssysteem

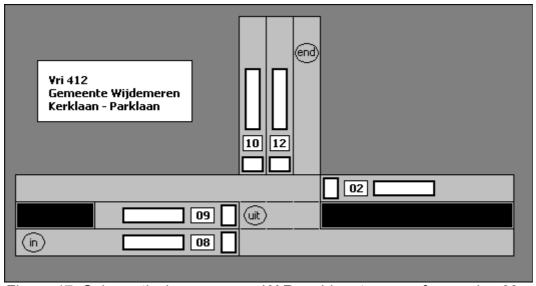
Het menu-item "Bewerken" opent weer de zelfde popup als onder invoer figuur 15 beschreven is.

Een verkeerssysteem vereist een complexe configuratie. Tijdens het configureren van een verkeerssysteem wordt de gebruiker geleid in de te nemen stappen: stappen die nog niet uitgevoerd kunnen worden, zijn grijs gemaakt en kunnen niet aangeklikt worden. Vervolgstappen staan in het Help paneel linksonder.

4.3 KAR punten

Voorbeeld KAR punten

De wegbeheerder dient de KAR meldpunten vast te leggen. Dit moet op een wijze zodat de vervoerder hieruit de beweging over het kruispunt kan afleiden. Dit is nodig om een (automatische) koppeling te kunnen maken met het lijnennet. In de praktijk komt dit neer op één extra meldpunt per fasecyclus waarmee de beweging over het kruisingsvlak eenduidig wordt vastgelegd. In onderstaande figuur is dit uitgewerkt voor fasecyclus 09.



Figuur 17: Schematische weergave KAR meldpunten voor fasecyclus 09

Merk op dat het inmeldpunt van fasecylus 08 en 09 op dezelfde locatie kunnen liggen. Hetzelfde geldt voor het eindpunt van fasecyclus 09 en het eindpunt van de rechtsafslaande beweging vanuit fasecyclus 02.

De nummering van de KAR meldpunten is vrij te kiezen. In dit voorbeeld is gekozen voor een nummering die aansluit bij de fasecyclus nummering:

Inmelding: Nummer fasecyclus met volgnummer 1 Uitmelding: Nummer fasecyclus met volgnummer 2 Eindpunt: Nummer fasecyclus met volgnummer 9

Indien meerdere punten op dezelfde locatie liggen is gekozen voor een nummering afgeleid vanuit de rechtdoorgaande beweging. In de volgende tabel is het voorbeeld volgens deze methodiek uitgewerkt.

KAR meldpunten					
Data	KAR	KAR	RDX	RDY	
Eigenaar	Adres	Meldpunt	Coördinaat	Coördinaat	
Code		Nummer			
WIJD	412	21 (inmelding fc02)	1234567	987654	
WIJD	412	22 (uitmelding fc02)	1234566	987655	
WIJD	412	29 (eindpunt fc02	1234565	987656	
		rechtdoor en fc10)			
WIJD	412	59 (eindpunt fc02	1234564	987657	
		rechtsaf en fc09)			
WIJD	412	81 (inmelding fc08	1234563	987658	
		en fc09)			
WIJD	412	82 (uitmelding fc08)	1234562	987659	
WIJD	412	89 (eindpunt fc08 en	1234561	987660	
		fc12)			
WIJD	412	92 (uitmelding fc09)	1234560	987659	
WIJD	412	111 (inmelding fc10	1234559	987658	
		en fc12)			
WIJD	412	102 (uitmelding fc10)	1234558	987657	
WIJD	412	122 (uitmelding fc12)	1234557	987656	

Tabel 3: KAR meldpunten

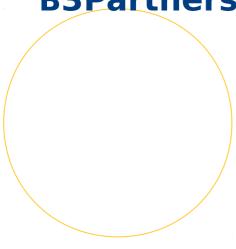
Invoeren KAR uitmeldpunten

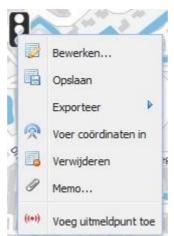
Het invoeren van een uitmeldpunt wordt gestart via het context-menu van een verkeerssysteem. Zie hiervoor het vorige hoofdstuk.

Voor een verkeerssysteem worden de verschillende fasecycli vastgelegd door het invoeren van de bijbehorende uitmeldpunten. Deze uitmeldpunten worden telkens vanuit het context-menu van het verkeerssysteem aangemaakt.

Het invoeren van punten wordt gestart vanuit een geselecteerd verkeerssysteem icoon door via de rechtermuisknop het context-menu op te roepen.







Figuur 18: Context-menu van een verkeerssysteem

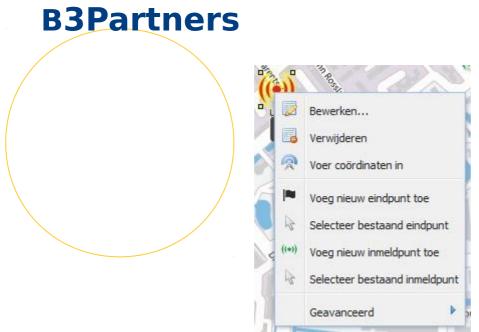
Hier kan naast het bewerken van het verkeerssysteem gekozen worden voor het toevoegen van een uitmeldpunt. Vanuit het verkeerssysteem loopt dynamisch een lijn naar de muiscursor, zodat duidelijk is bij welk verkeerssysteem het uitmeldpunt hoort.

Via een dubbele muisklik op de kaart wordt de positie vastgelegd waarna een invulscherm opent. Indien daar op annuleren wordt geklikt wordt het punt niet vastgelegd.

Bewerken KAR uitmeldpunten

Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het uitmeldpunt; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen.

Na het klikken van de rechtermuisknop (met het icoon geselecteerd) opent zich het volgende context-menu:



Figuur 19: Context-menu van een uitmeldpunt

Het menu-item "Bewerken" opent het volgende popupscherm:



Figuur 20: Invulscherm van een uitmeldpunt

Invoeren KAR eindpunten en inmeldpunten

Vervolgens dient aan het uitmeldpunt een eindpunt te worden toegevoegd of een bestaand

eindpunt geselecteerd te worden. Hiertoe wordt het context-menu van een geselecteerd uitmeldpunt opgeroepen via een rechtermuisklik. Zie figuur 21.



Figuur 21: Context-menu van uitmeldpunt

Na het kiezen van "Voeg eindpunt toe" verandert de werking van de muiscursor. Er loopt een lijn vanuit het uitmeldpunt naar de muiscursor. Bij de cursor wordt continue de lengte van de lijn weergegeven. Indien de muiscursor wordt verplaatst verandert de afstand. Via een klik op de kaart kan een tijdelijk buigpunt gezet worden. De beheerder kan de afstand naar het eindpunt aflopen door op de weg buigpunten te zetten waar nodig vanwege buiging of afslagen. Op de gewenst afstand (afleesbaar bij de cursor) klikt de beheerder dubbel. Hiermee is het eindpunt op de juiste afstand vastgelegd waarna een invulscherm opent. Indien daar op annuleren wordt geklikt wordt het punt niet vastgelegd.

Indien de beheerder een reeds bestaand eindpunt wil gebruiken dan dient hij te kiezen voor "Selecteer bestaand eindpunt". Er ontstaat weer een lijn naar de cursor om de relatie aan te geven, maar er kan nu direct geklikt worden op het gewenste bestaande eindpunt. Als de koppeling gelukt is wordt kort een popup tekst getoond.

Het menu-item "Voeg inmeldpunt toe" wordt pas actief als er minimaal één eindpunt voor het uitmeldpunt gedefinieerd is. Hiermee wordt de beheerder actief begeleid bij het invoerproces. Het invoeren van een inmeldpunt gaat op de zelfde manier als een eindpunt. De lijn met buigpunten en afstand vanuit het uitmeldpunt is hier het meest functioneel omdat precies de afstand van het inmeldpunt voor het uitmeldpunt over de weg bepaald kan worden. Na de dubbelklik ligt het inmeldpunt vast waarna een invulscherm opent. Indien daar op annuleren wordt geklikt wordt het punt niet vastgelegd.

Indien de positie van het eindpunt of het inmeldpunt nog veranderd moet worden dan dient het object met de linkermuisknop geselecteerd te worden. Het icoon krijgt dan gele accenten en wordt vergroot. Via een linkermuisklik en vasthouden kan het object

verplaatst worden.

Het menu-item "Geavanceerd" wordt later beschreven in een aparte paragraaf.

Bewerken KAR eindpunten

Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het eindpunt; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen.

Na het klikken van de rechtermuisknop (met het icoon geselecteerd) opent zich het volgende context-menu:

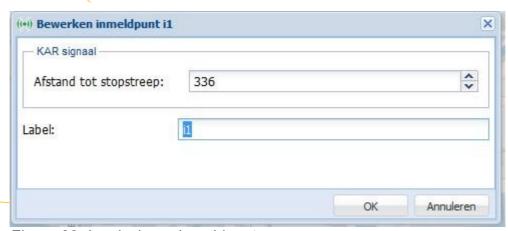


Figuur 22: Invulscherm eindpunt

Bewerken KAR inmeldpunten

Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het eindpunt; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen.

Na het klikken van de rechtermuisknop (met het icoon geselecteerd) opent zich het volgende context-menu:



Figuur 23: Invulscherm inmeldpunt

4.4 Geavanceerde KAR punten

In het voorgaande is het meest voorkomende scenario beschreven voor het invoeren van een configuratie van een fasecyclus: uitmeldpunt, eindpunt, inmeldpunt.

Hiernaast is het mogelijk om voorinmeldpunten en beginpunten in te voeren. Dit gebeurt vanuit het context-menu van het inmeldpunt. Tot slot kan een tweede of volgende uitmeldpunt van een andere fasecyclus gekozen worden via het context-menu van een uitmeldpunt in het overzicht.

Dit wordt hierna beschreven.

Invoeren KAR voorinmeldpunten en beginpunten

Aan een inmeldpunt kunnen eventueel voorinmeldpunten en een beginpunt worden toegevoegd. Deze punten zijn niet verplicht.

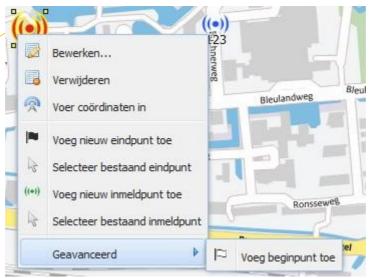


Figuur 24: Context-menu van inmeldpunt

Het invoeren start door het selecteren van het juiste menu-item.

Voor een voorinmeldpunt wordt een Inmeldpunt geselecteerd en het context-menu geopend. Klik dan op *Voeg nieuw voorinmeldpunt toe*. De muiscursor krijgt weer een lijn vanuit het inmeldpunt. Door dubbelklikken op de juiste plaats wordt het voorinmeldpunt toegevoegd waarna een invulscherm opent. Indien daar op annuleren wordt geklikt wordt het punt niet vastgelegd.

Om een beginpunt toe te voegen moet het context-menu van een uitmeldpunt geopend worden, waarna onder *Geavanceerd* de optie voor beginpunt zit:



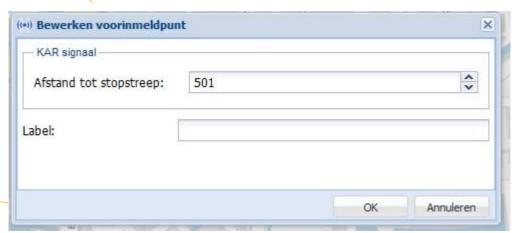
Figuur 25: Geavanceerde optie voor uitmeldpunten

Na het klikken op *Voeg beginpunt toe* krijgt de muiscursor weer een lijn vanuit het uitmeldpunt. Door dubbelklikken op de juiste plaats wordt het beginpunt toegevoegd waarna een invulscherm opent. Indien daar op annuleren wordt geklikt wordt het punt niet vastgelegd.

Bewerken KAR voorinmeldpunten

Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het voorinmeldpunt; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen.

Na het klikken op bewerken in het context-menu opent zich het volgende invulscherm:



Figuur 26: Invulscherm voorinmeldpunt

Bewerken KAR beginpunten

Een enkele klik met de linkermuisknop selecteert het beginpunt; het icoon blijft dan groot en krijgt een geel accent. Zolang het object geselecteerd is, kan het object verplaatst worden door een klik van de linkermuisknop, vasthouden en verplaatsen. Na het klikken van *Bewerken*.. in het context-menu, opent zich het voglende scherm:



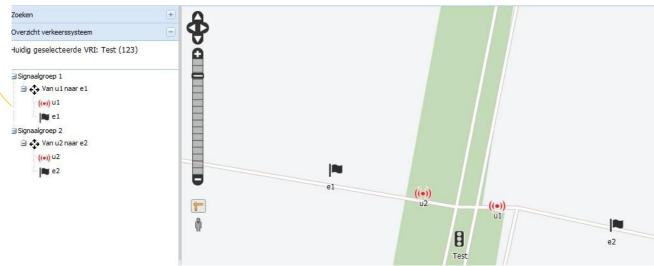
Figuur 27: Invulscherm beginpunt

Invoeren KAR uitmeldpunten van ander fasecyclus

Via het linkerpaneel onder *Overzicht verkeerssysteem* is de informatie met betrekking tot de voertuigbewegingen te zien. Een uitmeldpunt van een andere fasecyclus kan via het overzicht worden toegevoegd aan de juiste beweging. Er kunnen nieuwe uitmeldpunten toegevoegd worden aan een bestaande beweging, en bestaande uitmeldpunten (van een andere beweging) toegevoegd worden aan de huidige beweging.

Nieuw uitmeldpunt toevoegen

Gegeven het volgende kruispunt:



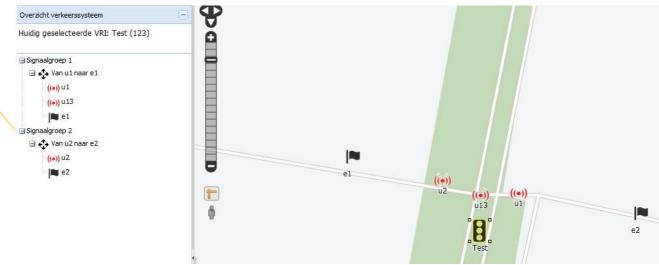
Figuur 28: Voorbeeldkruispunt

Er zijn twee uitmeldpunten en twee eindpunten gedefinieerd. We kunnen zien dat er 2 bewegingen zijn ("Van u1 naar e1" en "Van u2 naar e2", met respectievelijk signaalgroep 1 en 2). Nu willen we aan beweging "Van u1 naar e1" een nieuwe uitmeldpunt toevoegen. Dit doen we door in het overzicht met de rechtermuisknop op u1 te klikken en dan via *Geavanceerd* de optie *Voeg nieuw uitmeldpunt* te kiezen. Zie figuur 29.



Figuur 29: Voeg een nieuw uitmeldpunt toe aan een bestaande beweging

Er kom nu een lijn te lopen – op de kaart – vanaf u1. Nu kan een nieuw uitmeldpunt toegevoegd worden. Deze komt in de beweging **na** u1 te staan.



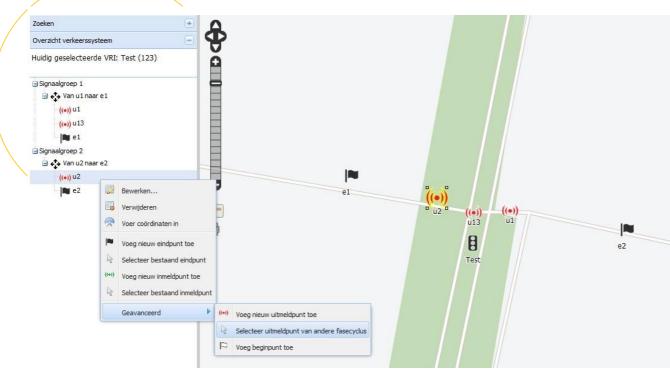
Figuur 30: Twee uitmeldpunten in één beweging

Bestaand uitmeldpunt toevoegen

Een andere mogelijkheid is om een al bestaand uitmeldpunt toe te voegen. We gaan uit van de situatie zoals gecreëerd in Figuur 30.

We willen nu aan de beweging "Van u2 naar e2" het uitmeldpunt u13 toevoegen. Deze zit nu in beweging "van u1 naar e1".

Dit doen we door in het overzicht u2 met rechts aan te klikken, en dan via *Geavanceerd* op *Selecteer uitmeldpunt van andere fasecyclus* te klikken. Zie Figuur 31.



Figuur 31: Een bestaand uitmeldpunt aan de beweging toevoegen

De applicatie gaat nu in de selectiemodus. Het uitmeldpunt (u13) kan aangeklikt worden. Nadat deze is aangeklikt is het toegevoegd aan de beweging (na u2). Het eindresultaat is het volgende:



Figuur 32: Een uitgebreid kruispunt

4.5 Vastleggen voertuigbewegingen

De voertuigbeweging worden door de applicatie automatisch berekend op basis van de ingevoerd gegevens in het verkeerssysteem. De beheerder hoeft hier verder geen handelingen of berekeningen voor uit te voeren.

4.6 Definitie KAR berichten

De KAR berichten worden door de applicatie automatisch berekend op basis van de ingevoerd gegevens in het verkeerssysteem. De beheerder hoeft hier verder geen handelingen of berekeningen voor uit te voeren.

5 Gebruikersprofiel

Het systeem slaat automatisch verschillende dingen op, zodat de gebruiker daar geen omkijken naar heeft. Dit wordt in het gebruikersprofiel opgeslagen, zodat het de volgende keer dat de gebruiker inlogt (ongeacht de locatie van inloggen) de vorige instellingen behouden blijven.

5.1 Automatisch opgeslagen instellingen

Er worden een aantal instellingen automatisch opgeslagen. Deze worden opgeslagen op het moment dat de gebruiker deze verandert, te weten:

- Grootte panelen
- Transparantie ondergronden
- Panelen in/uit geklapt
- Lagen aan/uit

5.2 Handmatige instellingen

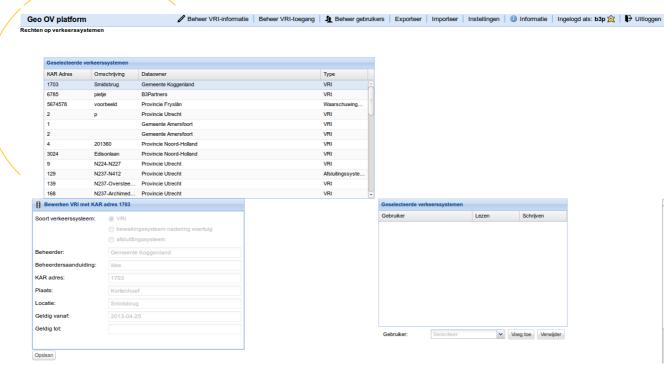
KAR-attributen

Via het instellingen menu kunnen de standaard KAR-attributen worden ingesteld voor de gebruiken. Zie ook Figuur 8.

VRI-rechten

Er kunnen per VRI ook rechten per persoon gezet worden. Hiermee kan nauwkeurig de lees- en schrijfrechten bepaald worden.

Deze functionaliteit is te bereiken door in de bovenbalk op "Beheer VRI-toegang" te drukken, waarna het scherm uit Figuur 33 verschijnt.



Figuur 33: Beheer VRI-toegang scherm

In dit scherm zijn alle verkeerssystemen te zien waar de gebruiker recht op heeft. Door een verkeerssysteem te selecteren, komen onder de lijst 2 kleinere schermen te staan: de details van het verkeerssysteem aan de linkerkant, en aan de rechterkant een tabel waar de rechten per gebruiker kunnen worden beheerd.

In de rechter tabel kan een gebruiker toegevoegd worden via het uitrolmenu beneden de tabel, waarna lees- en/of schrijfrechten worden toegevoegd.