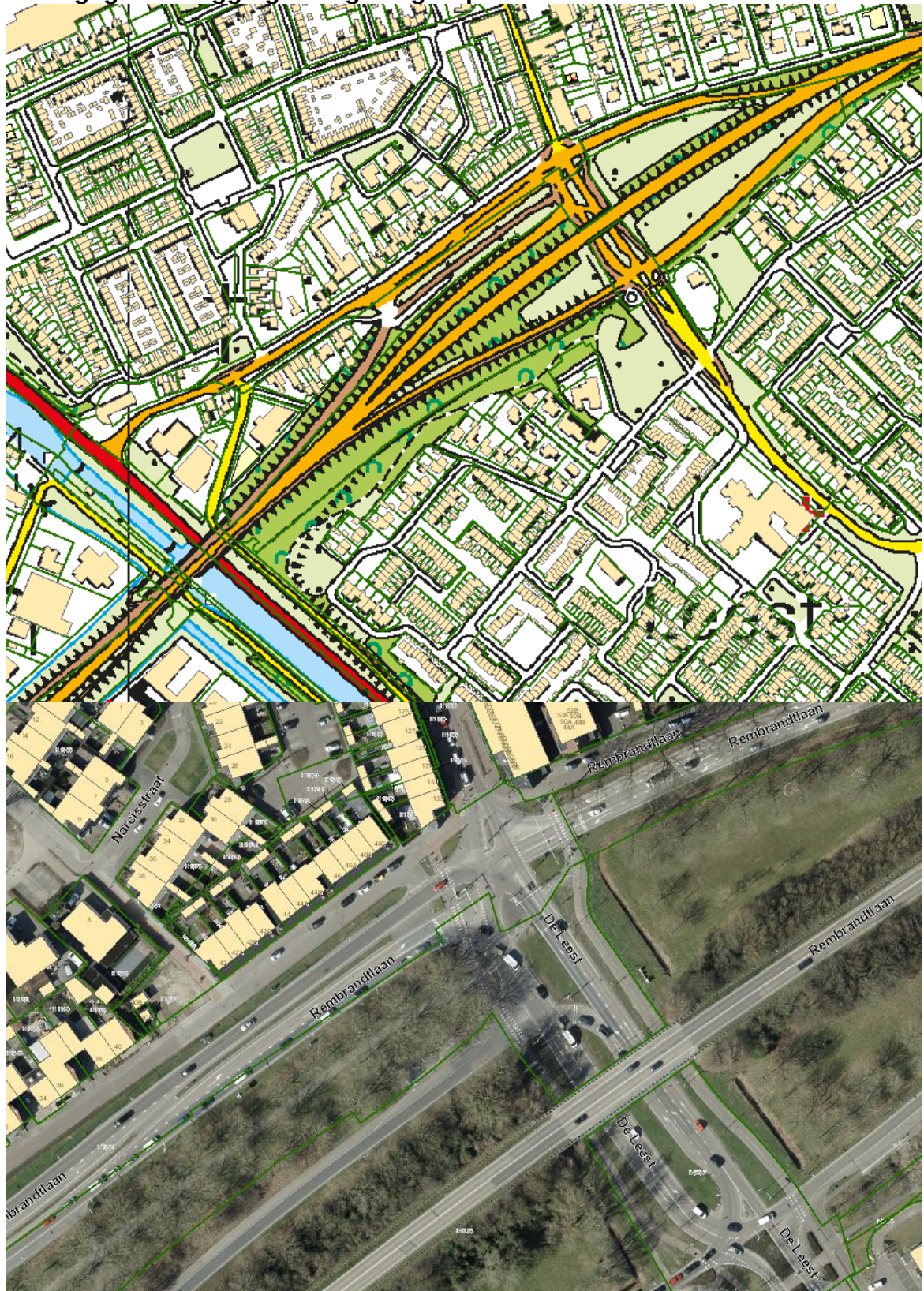
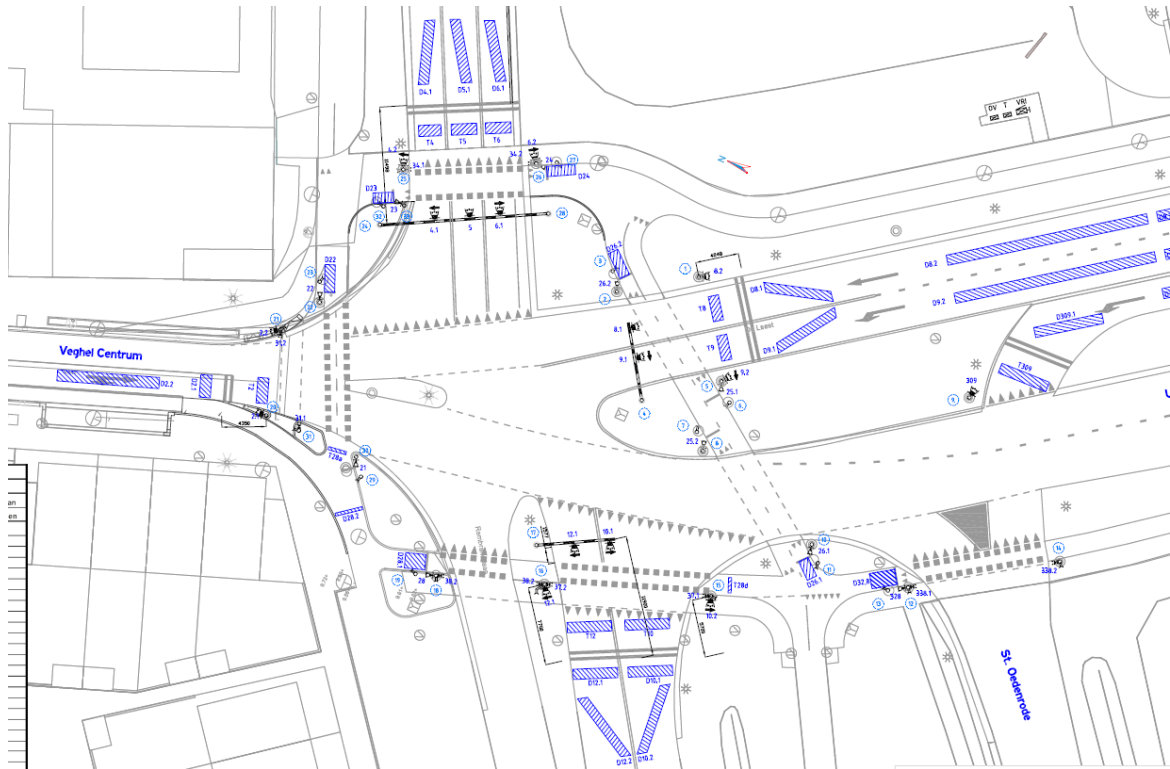


Uitgangspunten VRI Sluisstraat – Rembrandtlaan

Veghel, 19 februari 2019

Basisgegevens ligging en signaalgroepen





Basisgegevens verkeersintensiteiten



In bijlage zijn tellingen opgenomen van telpunten 5 en 7.

Er is geen visuele kruispunttelling gehouden. Wel zijn de verkeersbewegingen van het kruispunt opgevraagd uit het verkeersmodel.

Belangrijkste autorichtingen zijn:

- 10 (Rembrandtlaan ri De Leest)
- 5 (Rembrandtlaan ri Rembrandtlaan (Den Bosch/Helmond))
- 2 Sluisstraat ri De Leest
- 8 De Leest ri Sluisstraat
- 9 De Leest ri Rembrandtlaan (Den Bosch/Helmond)

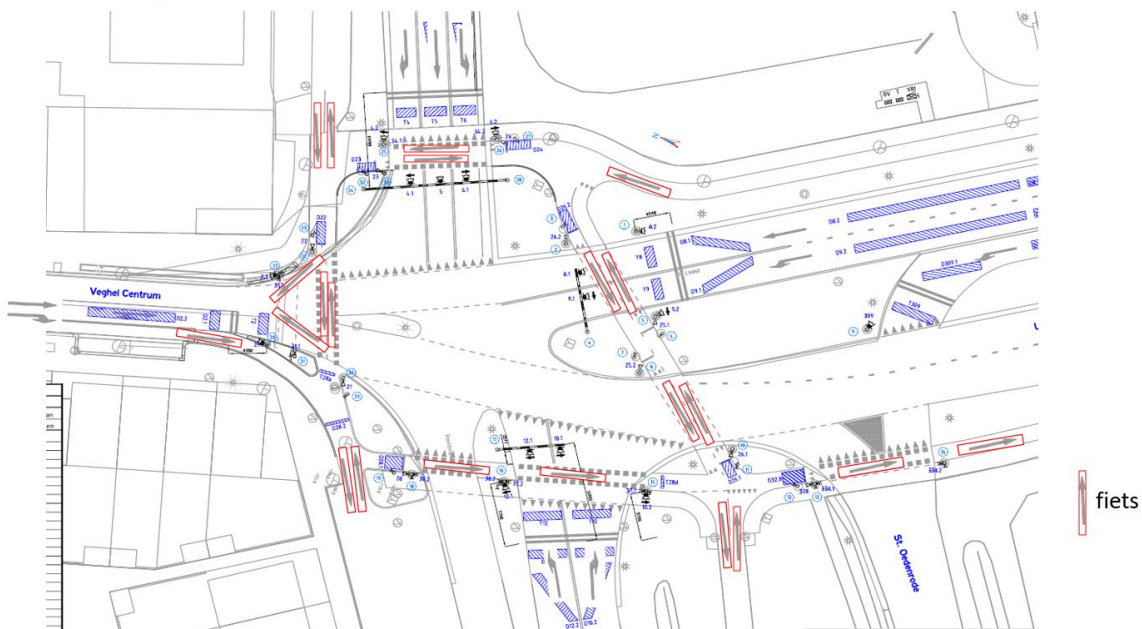
Zie bijlage met intensiteiten kruispunt uit verkeersmodel van ochtendspits (7:00 tot 9:00 uur gedurende 2 uur), avondsps (16:00 tot 18:00 uur gedurende 2 uur) en etmaal. Deze zijn nog uitgesplitst naar auto's, vrachtauto's en motorvoertuigen.

Fietsers en voetgangers

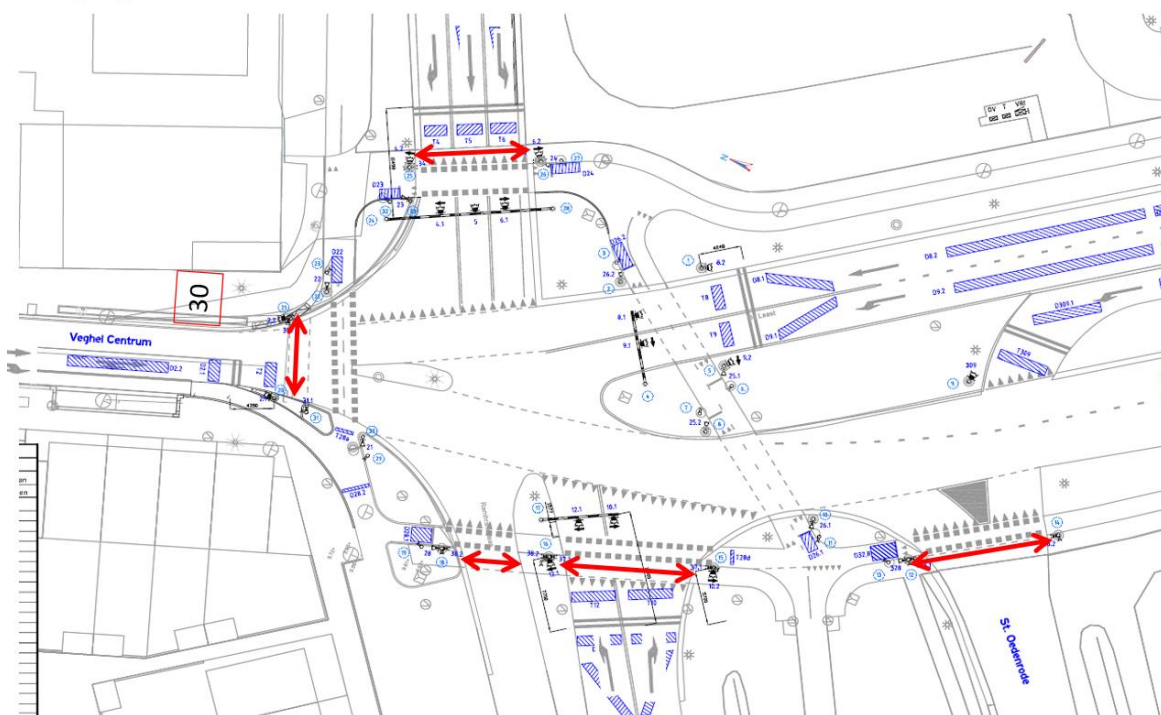
Hieronder zijn de fietsrichtingen weergegeven. Van de fietsers is alleen een telling van de Sluisstraat beschikbaar.

- Sluisstraat Violenstraat richting Rembrandtlaan 258 fietsers per etmaal
- Sluisstraat Rembrandtlaan richting Violenstraat 272 fietsers per etmaal
- Totaal dus 530 fietsers per etmaal in Sluisstraat.
- Drukste 2 uur tussen 7:00 en 9:00 uur in totaal 90 fietsers in twee richtingen.

fietsrichtingen

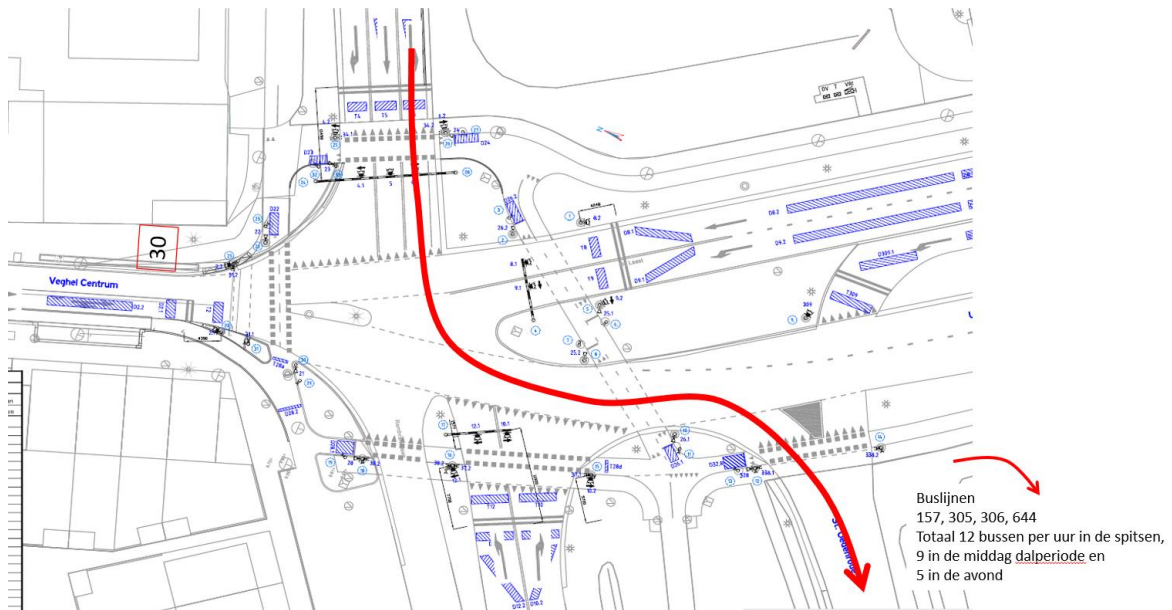


Hieronder zijn de voetgangersrichtingen weergegeven.
voetgangers



Bussen zitten op signaalgroep 6 (zie hieronder)

Busrichting



Uitgangspunten voor het regelprogramma

- Ontruimingstijden: berekenen conform de richtlijnen van het CROW. Wettelijke maximum snelheid op de wegvakken is 50 km/uur.
- Wachtstand rood. Inschakelbaar maken zodat met een schakelaar gekozen kan worden om een andere wachtstand te kiezen.
- Optimax ... optimaliseren van maximum groentijden bij voertuigafhankelijke verkeerslichtenregelingen. De module bepaalt de instellingen van de maximale groentijden automatisch. Hierdoor kan bij iedere verkeersbelasting het verkeer geregeld worden met de voor dat moment meest ideale instelling van de maximum groentijden. Het verkeer hoeft dan niet onnodig meerdere keren te stoppen en de wachttijden op de verschillende richtingen worden gelijkmatiger verdeeld. Optimax schakelbaar maken zodat de regeling met de reguliere maximum groentijden kan worden geregeld.
- Alle autofasecycli waarvoor de maximum groentijd moet worden bepaald moeten minimaal éénmaal voorkomen in een conflictgroep.
- Bij een fietsoversteek in twee richtingen hebben beide fietsfasecycli een schakelbare meerealise met de fietsfasecyclus in tegenovergestelde richting.
- Wanneer beide fasecycli een aanvraag hebben starten deze gelijk.
- Fietsoversteek in twee richtingen: Deze fasecycli verlengen schakelbaar met elkaar mee. De aanvoerende fietsfasecycli hebben schakelbaar een meerealise met elkaar. Wanneer beide aanvoerende fietsfasecycli een aanvraag hebben starten deze gelijk. Gedurende het vastgroen van de ene aanvoerende fietsfasecyclus mag de andere (indien mogelijk) nog alternatief of primair bijkomen. De twee aanvoerende fietsfasecycli verlengen niet met elkaar mee. De aan- en afvoerende fietsfasecycli hebben onderling een vaste meeeaanvraag. De aanvoerende fietsfasecyclus mag inrijden op het volglucht. Daarnaast wordt gedurende een instelbare nalooptijd de volgluchten op groen gehouden. De nalooptijd start op einde groen van de aanvoerende fasecyclus. De andere nalooptijd start op het einde detectie tijdens groen. De aanvoerende fasecyclus mag niet opnieuw groen worden tijdens de naloop van de vorige realisatie. Bij een fixatie tijdens het groen van een aanvoerende fasecyclus en de bijhorende afvoerende fasecyclus blijven deze beide groen en wordt na het beëindigen van de fixatie de

nalooptijd gemaakt. Wanneer bij de start van de fixatie de aanvoerende richting geen groen meer is wordt de volgrichting na de nalooptijd eveneens beëindigd.

- Getrapte voetgangersoversteek met middenberm (signaalgroepen 37 – 38): De voetgangersfasecycli hebben een schakelbare koppeling met elkaar. Afhankelijk van de zijde waar gedrukt is, kan, wanneer de koppeling is ingeschakeld, de betreffende fasecyclus eerder groen worden dan de andere fasecyclus. Deze inlooptijd is instelbaar. Wanneer deze tijd is ingesteld op 0 seconden starten de fasecycli gelijk.

Let op: is de voetgangersoversteek gecombineerd met een parallelle fietsoversteek, dan is het inlopen niet mogelijk.

Wanneer de koppeling is ingeschakeld wordt afhankelijk van aan welke zijde op de drukknop is gedrukt een richtinggevoelige naloop gerealiseerd. Deze nalooptijd start op het einde van het vastgroen van de voedende richting. Een aanvraag aan de buitenzijde heeft alleen een naloop tot gevolg wanneer deze ontstaat in het rood van de dezelfde fasecyclus.

De drukknoppen op de middenberm geven alleen een aanvraag voor de betreffende fasecyclus. Hierbij mogen beide fasecycli als er aan de buitenzijde niet is gedrukt zo vlug mogelijk groen worden.

Bij fixatie blijven deze fasecycli alleen groen wanneer ze beide groen zijn. Voor de nalopen worden bij fixatie geen speciale maatregelen genomen.

- Fiets- voetgangers combinaties: Bij de combinatie tussen een fiets en een voetgangersoversteek mag de voetgangersfasecyclus nooit groen worden voor de fietsfasecyclus. Wanneer de fietsfasecyclus groen is mag de voetgangersfasecyclus wel groen worden. De fietsfasecyclus krijgt een vaste meerealiseert met de naastliggende voetgangersfasecyclus. Tijdens het groen van de fietsfasecyclus mag de voetgangersfasecyclus opnieuw worden gerealiseerd. De fietsfasecyclus blijft schakelbaar groen gedurende het groen van de naastliggende voetgangersfasecyclus en gedurende het verschil van de geel- en ontruimingstijd van de voetgangersfasecycli ten opzichte van de betreffende fietsfasecyclus.
- Binnen de regelstructuur wordt een fasecyclus eerst primair gerealiseerd. Daarna wordt de alternatieve ruimte geëvalueerd voordat de fasecyclus versneld primair wordt gerealiseerd.
- Primaire realisaties: Een fasecyclus met aanvraag kan in het blok, waarin deze is ingedeeld, éénmaal primair realiseren gedurende het 'open aanvraaggebied'. Dit aanvraaggebied begint bij het begin van het blok. Het aanvraaggebied voor primaire fasecycli zonder aanvraag kan worden afgesloten met een instelbaar tijdelement.
- Alternatieve realisaties: Alle opgegeven fasecycli mogen schakelbaar alternatief realiseren. Aan de alternatieve realisaties zijn een aantal voorwaarden verbonden opdat deze de normale primaire realisaties niet in de weg staan. Zo moet er een minimale realisatieruimte zijn tijdens de groentijden van de fasecycli die op dat moment primair gerealiseerd zijn. Wanneer meer onderling conflicterende fasecycli alternatief gerealiseerd kunnen worden krijgt de fasecyclus, die het langst staat te wachten groen. Het langzaam verkeer krijgt daarbij schakelbaar voorrang op de autofasecycli binnen de marge van de ontruimingstijd. Per fasecyclus kan door middel van een parameter worden opgegeven of en in welk blok de betreffende fasecyclus alternatief gerealiseerd mag worden. Fietsrichtingen kunnen zoveel mogelijk alternatief gerealiseerd worden. De alternatief gerealiseerde richting moet de ingestelde ruimte voor een alternatieve realisatie maken en mag gedurende deze tijd niet worden beëindigd wanneer het detectieveld bezet is.
- Versneld primair vooruit realiseren: Elke fasecyclus met aanvraag waarvoor is opgegeven dat deze versneld vooruit mag realiseren kan uit een ander blok versneld primair vooruit realiseren, wanneer conflicterende fasecycli geen aanvraag hebben, in het blok waarin de regeling zich bevindt.

- Bijzondere realisaties: Indien een fasecyclus direct moet realiseren en niet kan wachten op één van de bovengenoemde realisaties is een bijzondere realisatie mogelijk (bijvoorbeeld een bus).
- Blokindeling: De blokindeling geeft de realisatie volgorde van de conflicterende primaire fasecycli. Alle fasecycli zijn in principe in de blokindeling opgenomen. Een fasecyclus met aanvraag realiseert één keer in een cyclus primair. Daarnaast is het nog mogelijk alternatief of bijzonder te realiseren. Fasecycli die niet in de blokindeling zijn opgenomen zijn vrij realiseerbaar.
- Blokovergang: De blokovergang vindt plaats wanneer alle primaire fasecycli de mogelijkheid hebben gehad primair te realiseren en het blok geen wachtblok is (zonder aanvragen in een volgend blok).
- Blok ophouden: Het aanvraaggebied voor primaire fasecycli zonder aanvraag kan worden afgesloten. Primaire fasecycli van een blok mogen gedurende een instelbaar aantal seconden nog primair realiseren wanneer er andere primaire fasecycli in dat blok nog groen zijn. Na deze periode wordt het aanvraaggebied van de primaire fasecycli zonder aanvraag afgesloten.
- Lussen .. nadere afspraken?
- Korte Afstands Radio (KAR) voor openbaar vervoer: De in- en uitmelding van het openbaar vervoer vindt plaats met behulp van korte afstands radio (KAR). Het betreffende voertuig meldt zich in door middel van het sturen van een KAR-bericht op de in het voertuig ingestelde afstand tot de stopstreep. Het uitmeldbericht wordt verstuurd wanneer het voertuig de stopstreep passeert.