



Gelijkheid voor voetgangers aan Overige weggebruikers met het “Bossche” voetgangerslicht



| Smart City Plaza 17 maart 2022 |

Gemeente 's-Hertogenbosch 2022, kijkje in de keuken

• Wat hebben we nog meer, een introductie



1. Afteller



2. FLIP



3. Schwung



- ♦ Absolute top melding, inzet van Sociale Media



♦ Het nieuwe voetgangerslicht

- Sinds 1 juli 2019 wettelijk mogelijk
- Voetganger niet langer gediscrimineerd
- Voordeel van niet meer het licht zien
- (Deel) conflicten niet op voetgangers lantaarn laten kijken
- Ook aan mensen met handicap gedacht
- Samen met Hoeflake te Hedel ontwikkeld en met Vialis in de automaat gezet
- Inmiddels toegepast bij 13 (i)VRI's



De pioniers

- De combinatie is nieuw, als opvolger van het “Arnhemse” en “Maastrichtse” licht, naar voorbeeld uit de UK “Puffin”



ANWB capaciteit van wegen en kruispunten 1964



- Waar zijn ze te vinden, ga 't zelf ervaren, eerste twee

- Nu op 13 locaties uitgevoerd in 's-Hertogenbosch
- Via, via steeds meer enthousiasme



18/9/2019, Graafseweg - Lagelandstraat

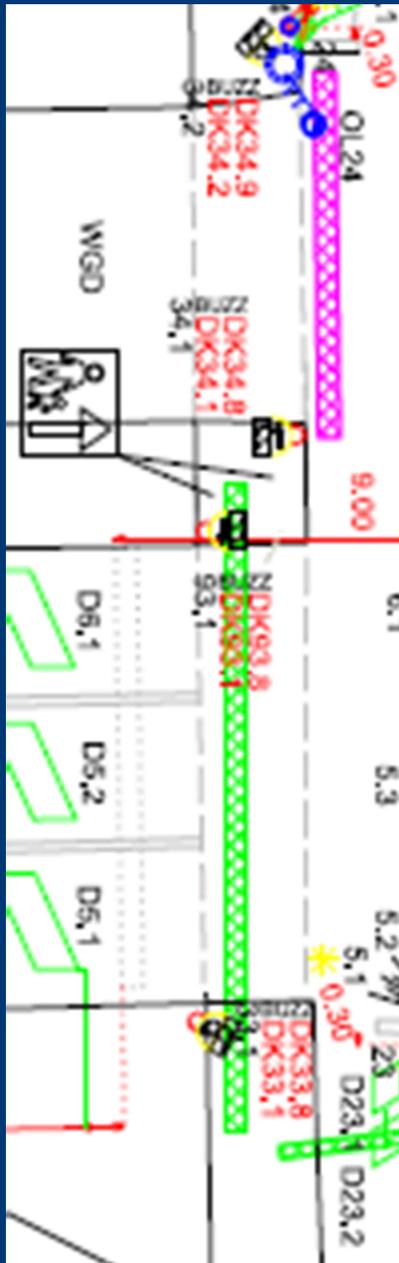


25/11/2019, Zuidwal – Pr. Bernardstraat

- ♦ Basis uitleg van de werking

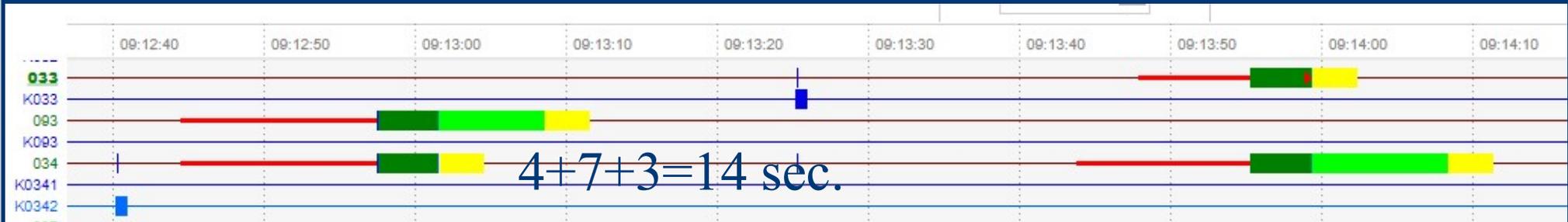


- We lopen even mee...



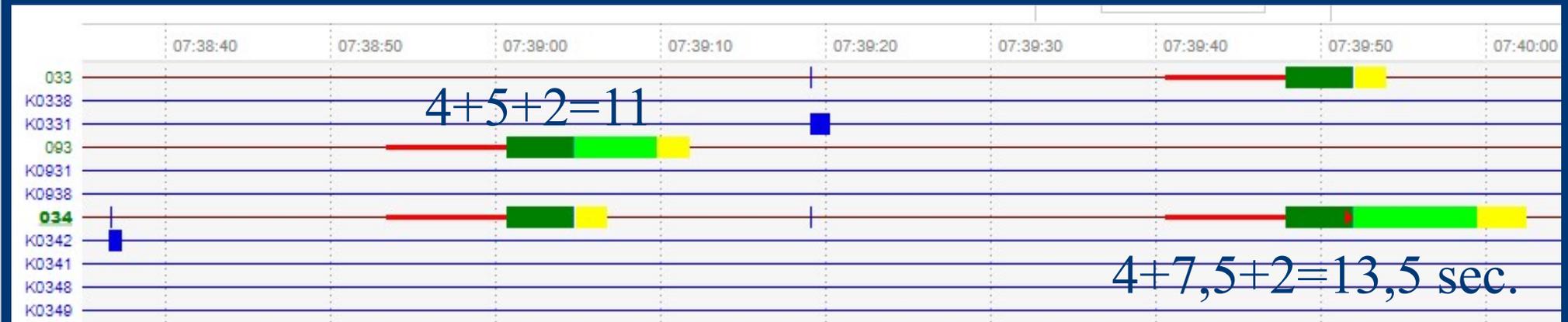
Weergave in de fase-log

Oude situatie



$4+9+3 = 16 \text{ sec.}$

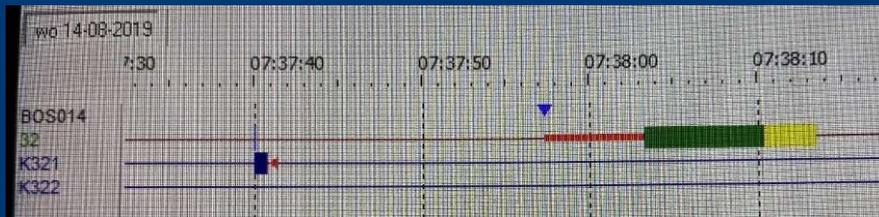
Nieuwe situatie



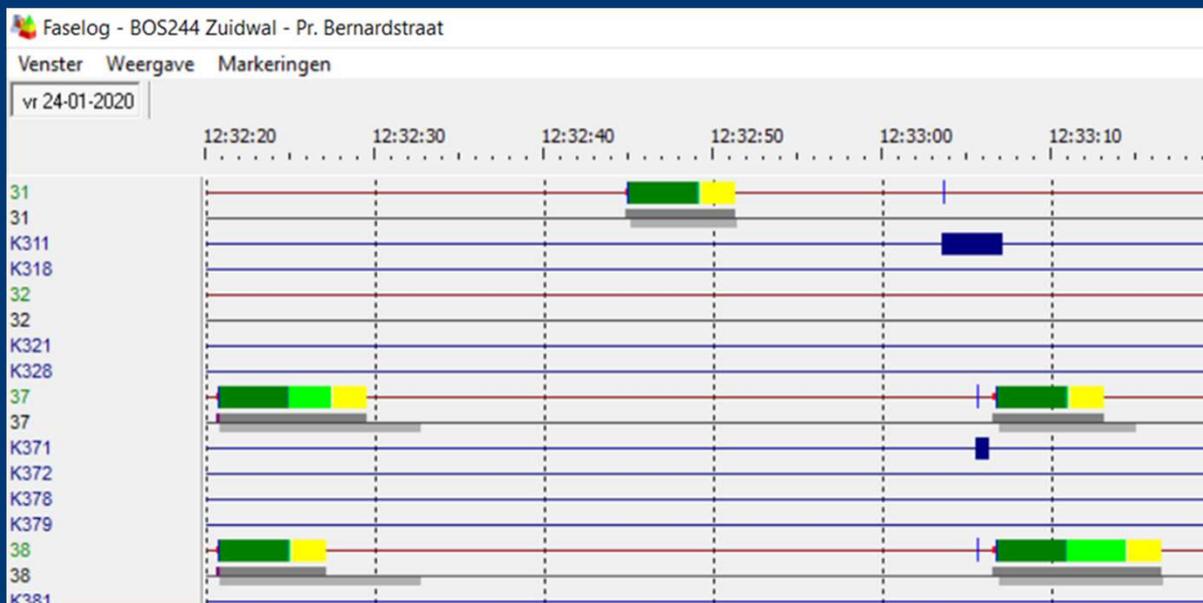
$4+7,5+2=13,5 \text{ sec.}$

Zeker zo veilig, met minder stress, en minder wachten voor niets

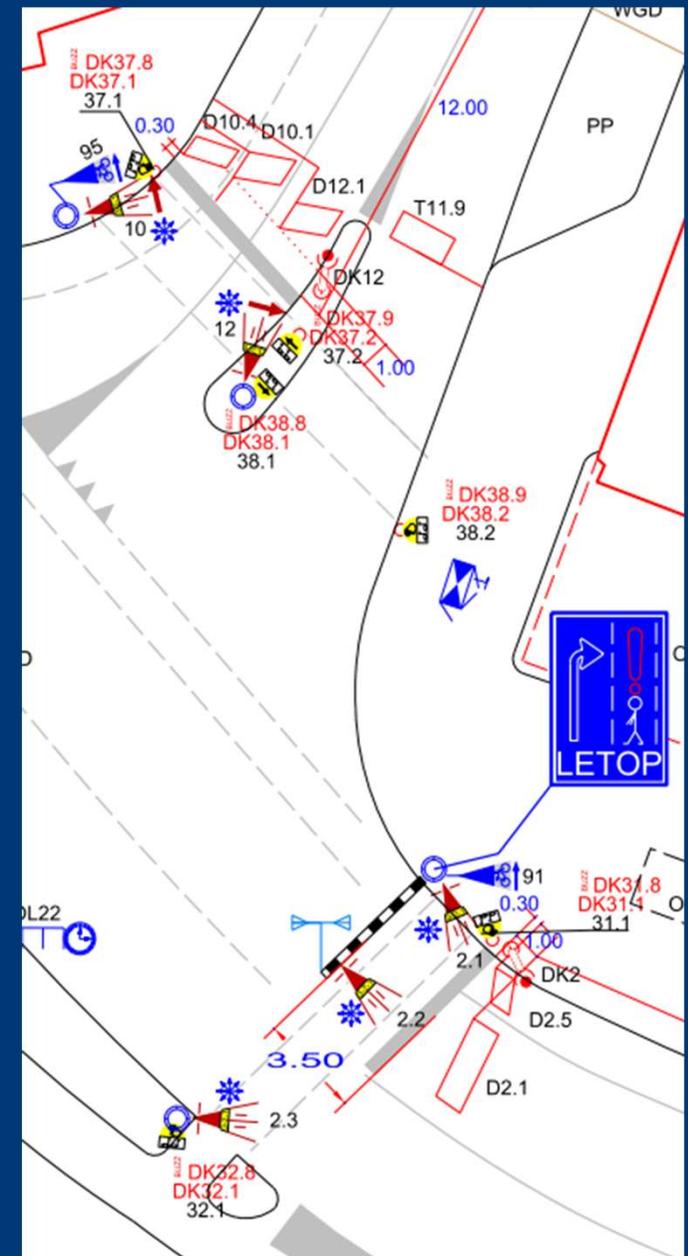
Winst bij enkelvoudige oversteek



Groen en Geel samen was 10 sec., voortaan 6 sec.



Zonder nog de ontruimingswinst door splitsing FC en IG



♦ De opstelling 1 (BOS227)



- De opstelling 2 (BOS242)



- ♦ Zonder lichten in middenberm (BOS254)



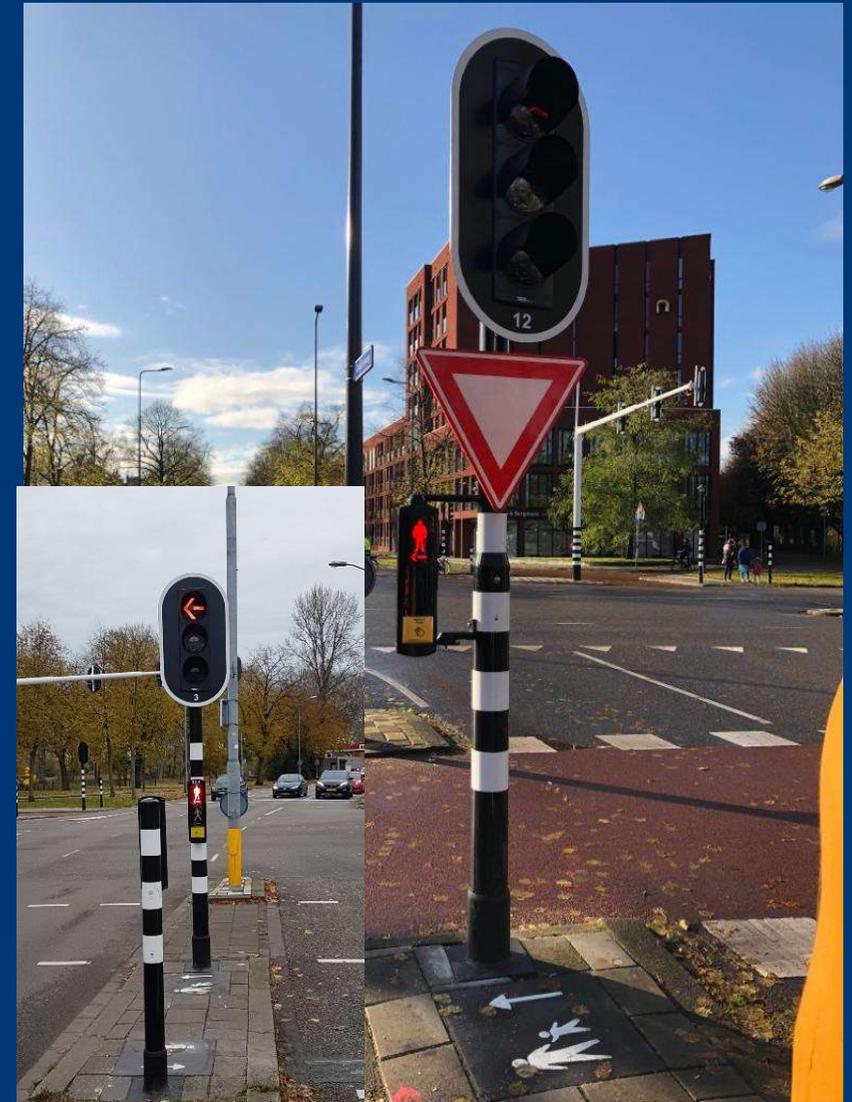
♦ Achterliggende informatie

- Basisinstelling is 4 sec. groen en 2 sec. groenknipperen
- Koppelingen tot voorbij de middenberm
- Bewaakte rateltikker geïntegreerd
- Buzzer aan onderkant
- Ook intergroen
- T.o.v. traditioneel zo om te bouwen (meer aders)
- Aandacht voor zichtbaarheid en plaatsing
- In middenberm richtingpijl toegevoegd



♦ Ervaringen

- Bij smalle middenberm beugels weer weggehaald, niet meer op zelfde mast (onder het verkeerslicht)
- Ervaringen erg positief, natuurlijk oversteek gedrag
- Deelconflicten soms nadrukkelijker ervaart
- Inmiddels bij een situatie lichten in middenberm weggehaald
- Positionering van belang, altijd eerst zicht op conflicterend verkeer
- Tegels toegevoegde waarde



♦ Nieuw versus traditioneel

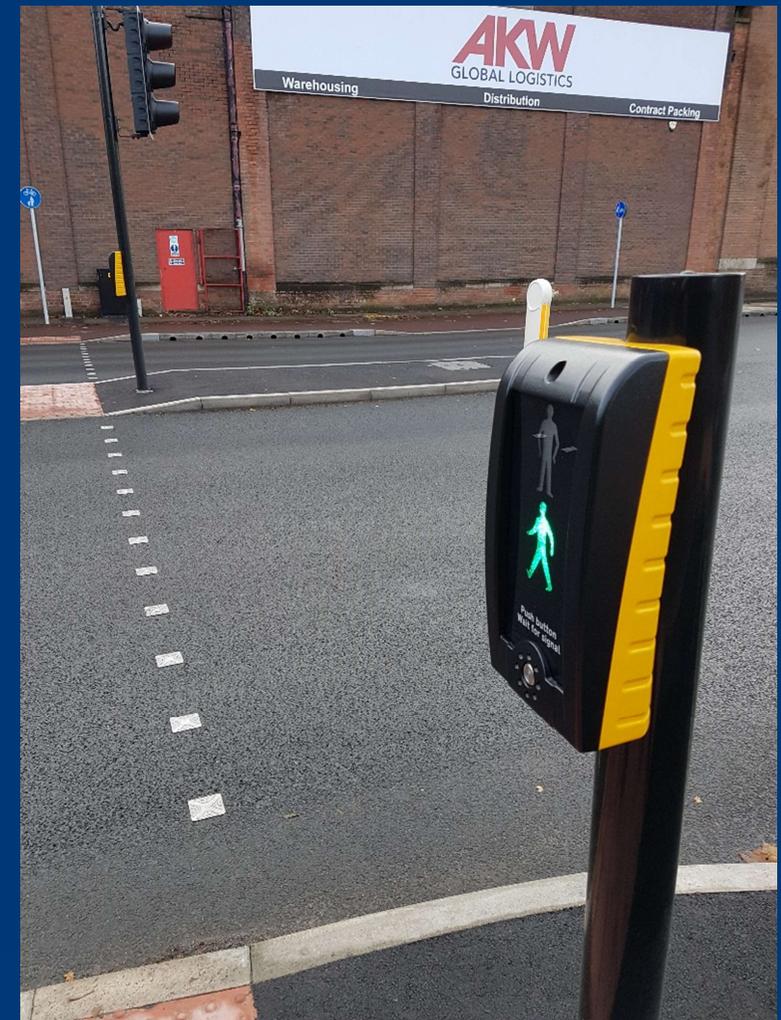
- ✘ Het is echt een start signaal geworden;
- ✘ Door elke oversteek afzonderlijk een FC te geven ontstaat er ook minder verwarring met de rateltikker;
- ✘ Bij deelconflicten heb je zicht op de voetganger ipv de lantaarn;
- ✘ Toevalstreffer dat iemand het niet snapt of op de fiets gaat lopen, dit zien we bij traditioneel ook gebeuren;
- ✘ Absoluut amper tot geen meldingen versus veel onbegrip.



• Eerder onderzoek naar de Puffin, het is iets anders

De hoofdconclusies zijn:

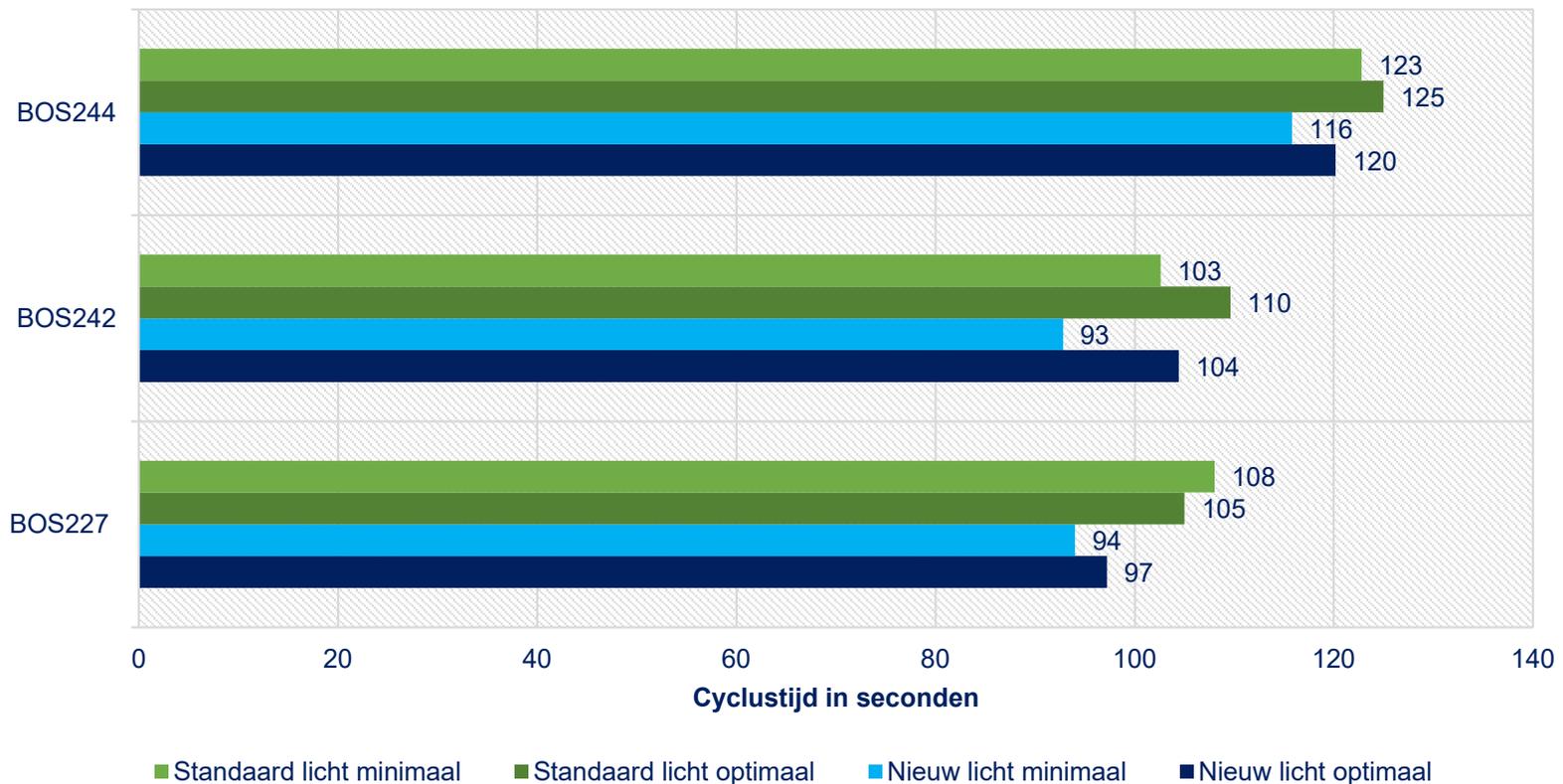
- Voetgangers krijgen meer comfort met de Puffin Crossing
- De doorstroming wordt bij een geregelde oversteekplaats (GOP) aanzienlijk beter
- Op een kruispunt kunnen meerdere variabelen zoals intensiteit, lengte van de oversteek en de maatgevende conflictgroep zorgen dat het effect op de doorstroming wisselt per kruispunt
- Aanbeveling, toepassen in Nederland, we did/do it!



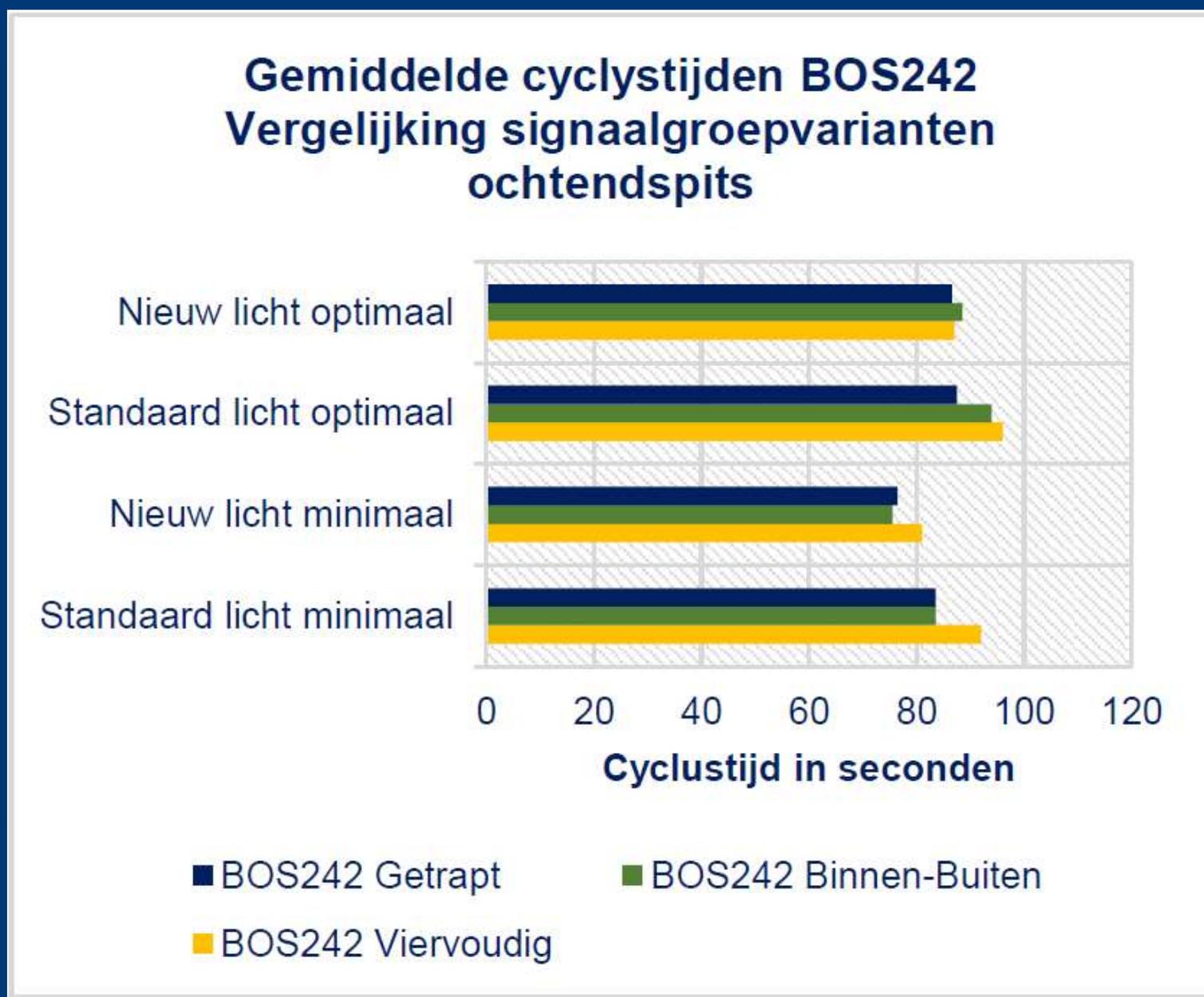
Winst theoretisch berekend met Cocon (afstudeerder)

Kruispunten Avondspits	Percentueel verschil standaard en nieuw licht variant minimaal	Percentueel verschil standaard en nieuw licht variant optimaal	Kruispunten Avondspits	Vershil in seconden standaard en nieuw licht variant minimaal	Vershil in seconden standaard en nieuw licht variant optimaal
BOS227	-13%	-7%	BOS227	-14	-8
BOS242	-10%	-5%	BOS242	-10	-5
BOS244	-6%	-4%	BOS244	-7	-5

Gemiddelde cyclustijden per kruispunt in de avondspits



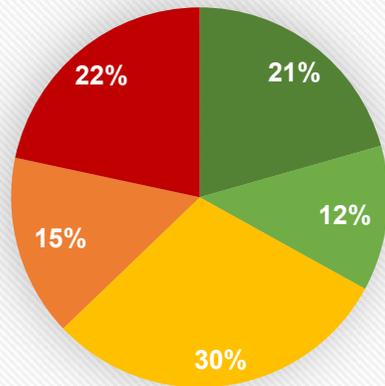
- Verskil in cyclustijd bij diverse soorten oversteek



Eind uitslagen enquêtes bewoners (na 1^e installatie)

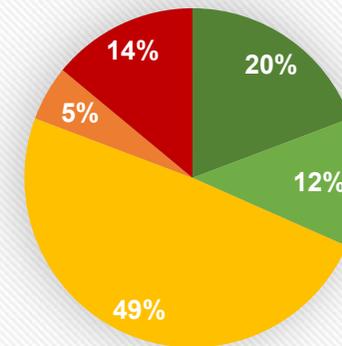
De (overgrote) meerderheid is niet negatief

Wat is uw mening over dat het verkeerslicht voor de voetgangers aan het begin van de oversteek is geplaatst? (Graafseweg)



- Ik ben zeer voor de verandering
- Ik ben licht voor de verandering
- Ik ben neutraal over de verandering
- Ik ben licht tegen de verandering
- Ik ben zeer tegen de verandering

Wat is uw mening over dat het verkeerslicht voor de voetgangers aan het begin van de oversteek is geplaatst? (Zuidwal)



- Ik ben zeer voor de verandering
- Ik ben licht voor de verandering
- Ik ben neutraal over de verandering
- Ik ben licht tegen de verandering
- Ik ben zeer tegen de verandering

♦ Hoe nu verder

- In principe al tot standaard verheven (inmiddels 13 kruispunten, dit jaar +2)
- Verdere verbeteringen in rateltikker (omgevingsgeluid)
- Er begint navolging te komen
- Ik hou jullie op de hoogte
- Waarom zou jij het niet doen?



Het voetgangerslicht staat op een andere plaats. Merkt u verschil bij het oversteken?

Ja Nee

Zo ja, hoe ervaart u het oversteken nu?

rustiger onrustiger

veiliger onveiliger

overzichtelijker onoverzichtelijker

Wilt u nog iets toelichten?

Als u wilt dat er contact met u wordt opgenomen dan kunt u hier u gegevens vermelden:





Problem
Analysis
Solution



Bedankt voor uw aandacht

Contact gegevens:

Eric Greweldinger

Telefoon: 0611710141

Email: e.greweldinger@s-hertogenbosch.nl

Twitter [eric_vk](#) (persoonlijke titel)

LinkedIn, films over verkeerslichten in DB

| 19 juni 2020 |

• Te bezoeken locaties met attentiepunten

- Graafseweg – Lagelandstraat, (BOS242), dit was de allereerste, inmiddels door ervaringen al weer enigszins in de opstelling aangepast. Hierbij is er sprake van deelconflicten op 3 van de 4 takken en er is sprake van smalle middenbermen.
- Orthenseweg – Aartshertogenlaan, (BOS227), dit is een voorbeeld met voldoende ruimte en conflictvrij.
- Wilhelminaplein, (BOS210), een grote oversteek over 3 rijstroken waarvan 1 busbaan, wel conflictvrij.
- Gestelseweg – Pettelaarseweg, (BOS230), deels conflictvrij, lange oversteken en op deeldkruispunt ook enkele oversteken (afzonderlijke signaalgroepen). (Bij Provinciehuis, medewerkers van Provinciehuis voor zover ik ze heb gehoord zijn enthousiast). Door andere ingrepen verloren we hier capaciteit die we met de nieuwe voetgangerslichten hebben teruggewonnen.
- Hambakenweg – Wielsum, (BOS254), lantaarns in de middenberm laten vervallen.