bereikbaarheid Stadshagen

Zwolle

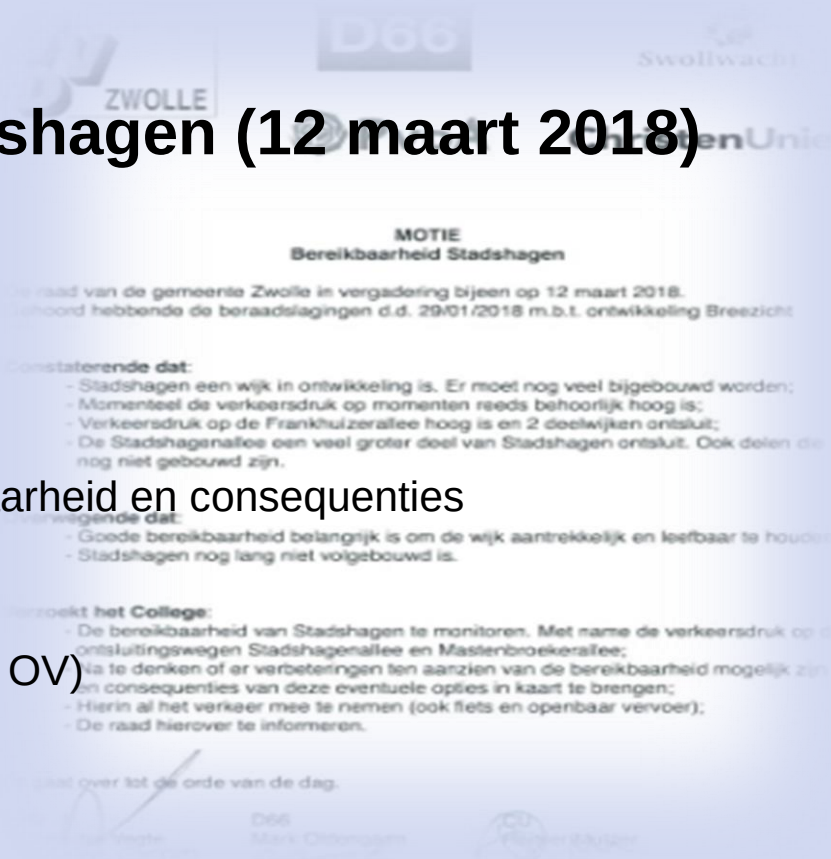
Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

1. ACHTERGROND

Aanleiding:
motie bereikbaarheid Stadshagen (12 maart 2018)

Drie vragen/verzoeken motie:

- Bereikbaarheid Stadshagen monitoren
- Nadenken over verbeteringen bereikbaarheid en consequenties onderzoeken
- Al het verkeer meenemen (ook fiets en OV)



MOTIE
Bereikbaarheid Stadshagen

de raad van de gemeente Zwolle in vergadering bijeen op 12 maart 2018,
gehoord hebbende de beraadslagingen d.d. 29/01/2018 m.b.t. ontwikkeling Breezicht

constaterende dat:
- Stadshagen een wijk in ontwikkeling is. Er moet nog veel bijgebouwd worden;
- Momenteel de verkeersdruk op momenten reeds behoorlijk hoog is;
- Verkeersdruk op de Frankhuizerallee hoog is en 2 deelwijken ontsluit;
- De Stadshagenallee een veel groter deel van Stadshagen ontsluit. Ook delen die nog niet gebouwd zijn.

overwegende dat:
- Goede bereikbaarheid belangrijk is om de wijk aantrekkelijk en leefbaar te houden
- Stadshagen nog lang niet volgebouwd is.

verzoekt het College:
- De bereikbaarheid van Stadshagen te monitoren. Met name de verkeersdruk op de ontsluitingswegen Stadshagenallee en Mastenbroekerallee;
- na te denken of er verbeteringen ten aanzien van de bereikbaarheid mogelijk zijn en consequenties van deze eventuele opties in kaart te brengen;
- Hierin al het verkeer mee te nemen (ook fiets en openbaar vervoer);
- De raad hierover te informeren.

en gaat over tot de orde van de dag.

Onderzoek RHDHV

- Monitoren
- Schouw
- Tellingen
- Model en microsimulatie huidig, 2030
- Effect tunnel Belvédèrelaan
- Effect verbetervoorstellen.







2. TOELICHTING ONDERZOEK RHDHV

Verkeersonderzoek Stadshagen

Presentatie highlights onderzoek

Jacco van Leuveren
Project related

Vraag

- Welke verkeerskundige knelpunten zijn er nu en worden er verwacht bij de verdere ontwikkeling van de wijk Stadshagen?
- Wat zijn kansrijke oplossingsrichtingen voor de knelpunten?

Aanpak

- **Schouw belangrijkste locaties**
  - rotondes / kruispunten (kaart)
  - 1 ochtendspits
  - Juni/juli 2018 (voor openstelling Belvédèretunnel)

- **Prognoses verkeer 2030**
  - Verkeersmodel Zwolle
  - Volledige ontwikkeling Stadshagen, o.a.
    - Breecamp
    - Breezicht
    - De Tippe
    - Frankenhuis
  - Ochtend- en avondspits



Royal HaskoningDHV

Aanpak

- **Bepalen doorstroming:**
  - Schouw
  - Detail: simulatie verkeer Stadshagenallee
  - Indicatief: statische kruispuntberekening
  - Huidige en toekomstige situatie

- **Bepalen verkeersveiligheid**
  - Scan hoofdstructuur
  - Inrichting versus richtlijnen en verwacht gedrag op locaties (zie kaart)
  - Schouw
  - Focus op huidige inrichting/situatie

- **Studie uitbreiding winkelcentrum geïntegreerd**
  - Separate studie (Q2 2018)
  - Toekomst: parkeren, veiligheid en doorstroming
  - Geïntegreerd in rapportage
- *Precieze effect openstelling Belvédèretunnel (zomer ‘18) waren niet bekend en verwerkt in onderzoek*



Royal HaskoningDHV

Resultaten

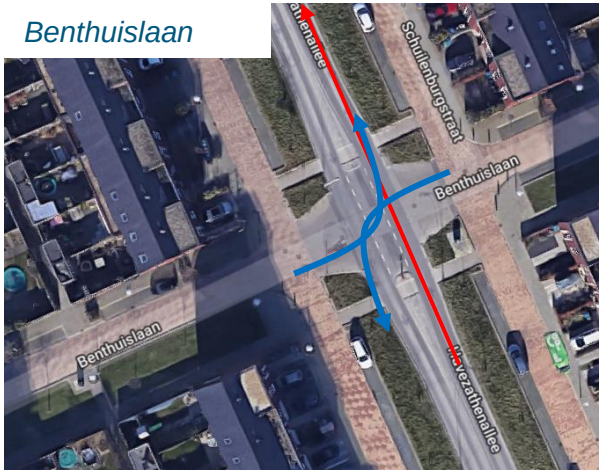
- Verkeersafwikkeling Stadshagen ‘overige locaties’
- Analyse verkeersveilige weginrichting
- Verkeerskundige beoordeling uitbreiding Winkelcentrum
- Verkeersafwikkeling Stadshagenallee (microsimulatie)

Verkeersafwikkeling ‘overige locaties’

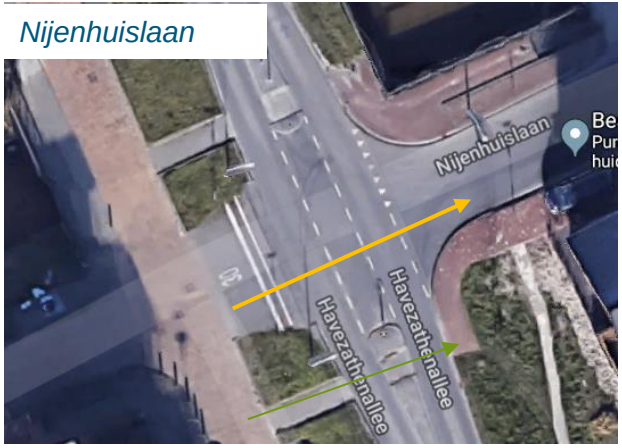
Havenzathenallee/Benthuislaan en Havenzathenallee/Nijenhuislaan

- Klachten bekend
- Tijdens de schouw geen structurele knelpunten waargenomen (wachtrijen, onveilige situaties).
- Aandachtspunten:
  - Benthuislaan: situatie kan onoverzichtelijk worden door terugslag wachtrij rotonde Eli Heimanslaan
  - Nijenhuislaan: tijdens korte piek (school)fietsverkeer → korte wachtrij 6/7 auto’s, lost snel op.
  - Middenberm ca. 3 meter → alleen langzaam verkeer in 2 fases
- Optimalisatie: verbreden middenberm naar min. 5 meter
- Overweging in detail onderzoeken om knelpunt beter te objectiveren → meerdere dagen en nu tunnel open is.

Benthuislaan



Nijenhuislaan



Verkeersafwikkeling kruispunten

- **Aandachtspunt rotonde De Tippe/Belvedèrelaan.**
  - Huidige plannen een school voorzien oostzijde. Kan tot verglijkbare situaties leiden als rotonde Eli Heimanslaan.
  - Het precieze effect is met de huidige methode (statische analyse) onvoldoende in beeld te brengen.



- Overige kruispunten voldoende capaciteit (behalve rotonde Eli Heimanslaan)

Scan verkeersveilige weginrichting Stadshagen

- Inrichting past bij functie wegen en kruispunten

- Enkele optimalisaties mogelijk
  - Bebording
  - Verbreden fietspad
  - Uitbuigen fietspad / opstelruimte auto

- Mogelijk bij regulier onderhoud uit te voeren

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

- Aanname uitbreiding:
  - 6.250 m^2 detailhandel waarvan 2.500 m^2 supermarkt
  - 125 woningen (betaalbaar, middelduur, duur)
  - 600 parkeerplaatsen

- Aanpak
  - Schouw, parkeerdruk telling, intensiteiten (telling)
  - huidig en toekomstig
  - Aanbevelingen en aandachtspunten voor gemeente/ontwikkelaar



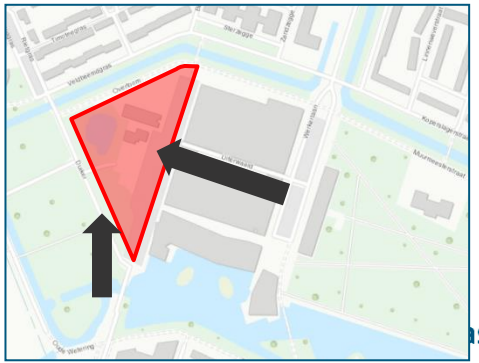
Royal HaskoningDHV

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

Conclusies per thema

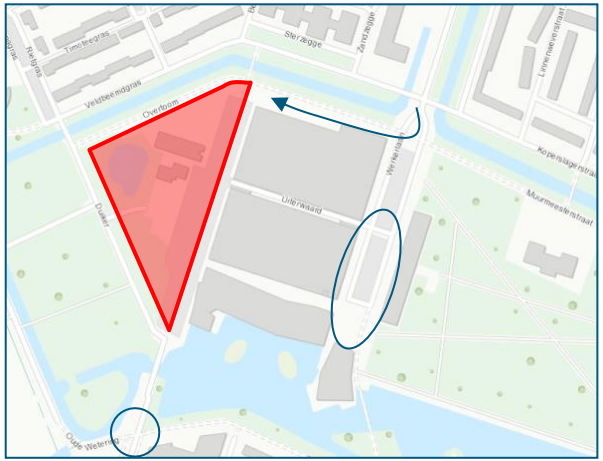
- **Parkeren (auto)**
  - Ruim voldoende parkeercapaciteit huidige situatie
    - Parkeergarage restcapaciteit 50%-60%
  - Bij uitbreiding WKC:
    - benut ook restcapaciteit parkeergarage (meenemen P-balans)
    - Extra parkeercapaciteit vanuit Belvederelaan én Werkerlaan bereikbaar





Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

- **Verkeersveiligheid**
  - Geen objectieve onveiligheid
  - Mogelijk gevoel onveiligheid
    - Werkerlaan (KBG: parkeren maaiveld in combinatie met fietsverkeer)
      - Aanbeveling utibreding WKC: ontvlecht stromen auto/fiets naar uitbreiding winkelcentrum.
    - Twistvlietpad
      - Objectief geen probleem
      - kruispunt reeds geoptimaliseerd en functioneert goed
      - Advies: monitoren situatie



- **Verkeersafwikkeling**
  - Geen afwikkelingsproblemen (ook worst-case toekomst)

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

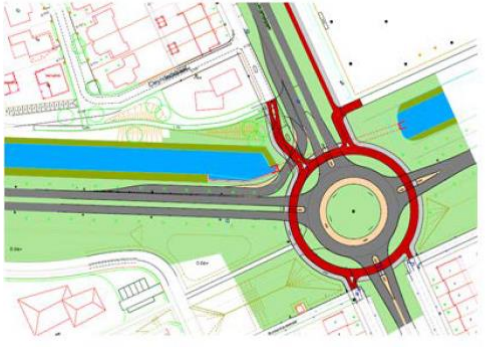
Aanbevelingen bij uitbreiding WKC

- **Verkeerscirculatie:**
  - Minimaliseer conflictpunten gemotoriseerd verkeer/langzaam verkeer door ontvlechten stromen
- **Realiseer verkeersveilige uitgang(en) parkeergarages:**
  - Voldoende zicht op fietspad/voetpad
  - Voorkom stilstaan op helling
  - Minimaliseer langzaam verkeer bewegingen rond ingang
- **Reserveer verkeersruimte voor:**
  - Laad&los voorzieningen
  - Fietsparkeren (180 stallingen winkels huidige grootte) + ruimte voor bewoners
  - Winkelwagens parkeren

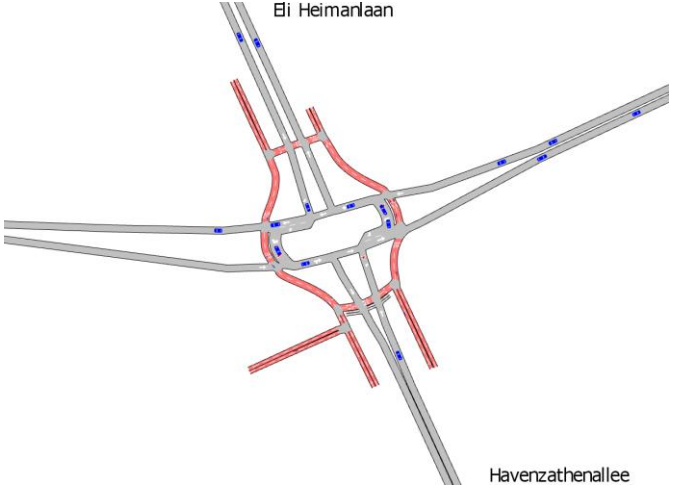
Simulatie Stadshagenallee

- Huidige situatie 2018
- Autonome situatie 2030
- Aanpassingen rotonde Eli Heimanslaan
  - Variant 1: Bypass
  - Variant 2: Bypass + fietspad oostzijde
  - Variant 3: Voorrangsplein (fiets uit voorrang)







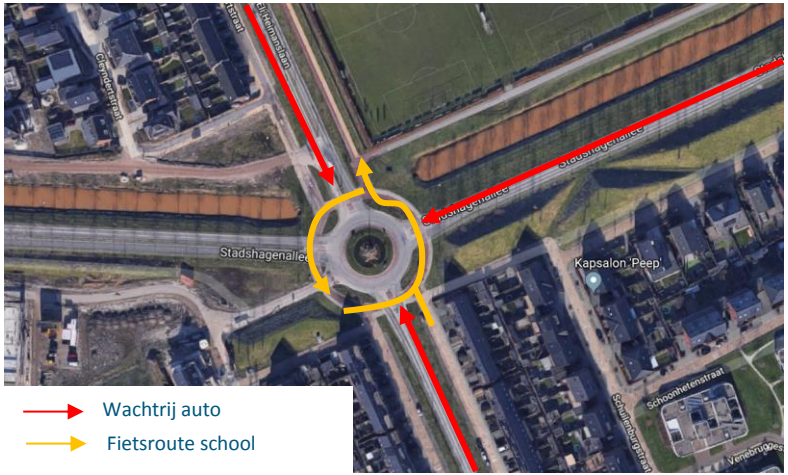


Schouw Stadshagenallee

Filevorming rotonde Eli Heimanslaan (ochtendspits)

- Wachtrijen auto tussen 8:10 en 8:45
- Oorzaak: piek schoolgaand fietsverkeer over rotonde (zuid-noord)
- Wachtrijlengtes piekmoment:
  - Havenzathenallee (zuidtak) ca. 20 auto's
  - Stadshagenallee (oosttak) ca. 25 auto's
  - Eli Heimanslaan (noordtak) ca. 25 auto's

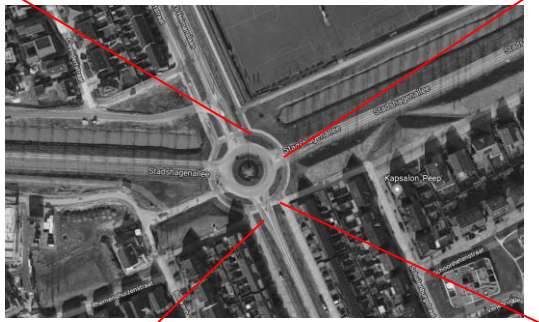
  Wachttijden van 2 tot 3 minuten.
- Wachtrij Eli Heimanslaan als laatste opgelost
- Ochtendspits maatgevend → simulatie
- Avondspits: geen wachtrijen (ook in 2030)



Royal HaskoningDHV

Schouw Stadshagenallee











Royal HaskoningDHV

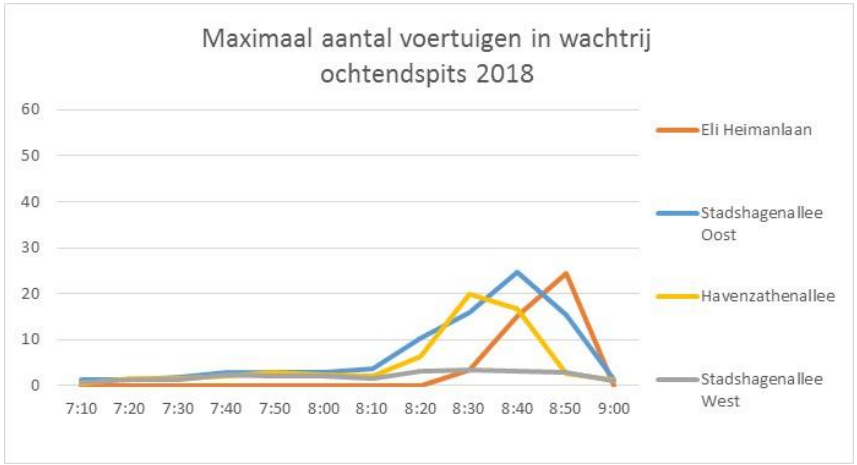
Simulatie huidige situatie - ochtendspits

Input:

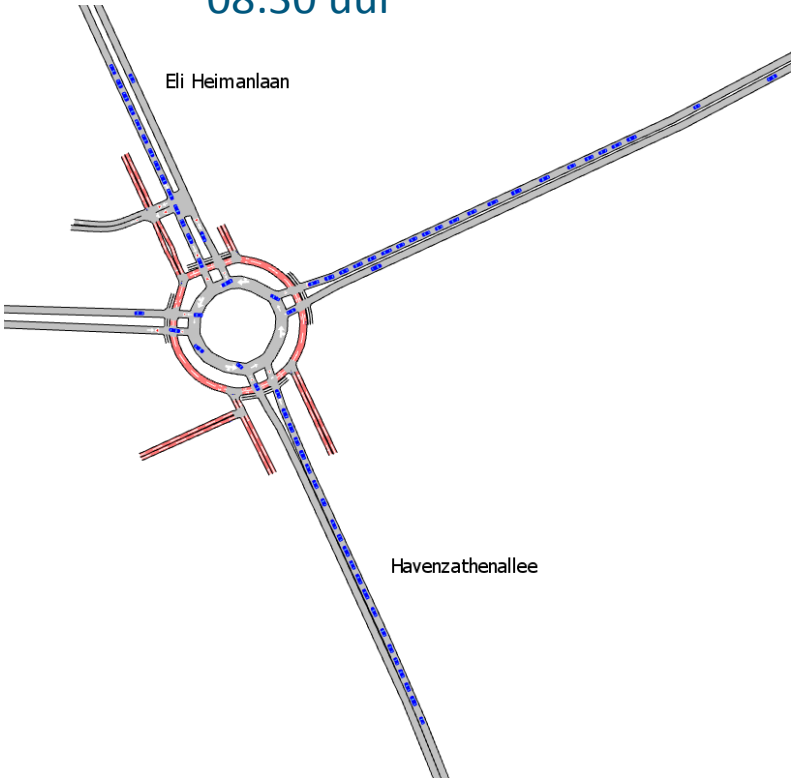
- Kruispunttellingen 2018
- Spitspatroon fiets en auto
- Verfijning op basis van schouw (kalibratie gedrag)

Resultaat

- Beeld gelijk aan schouw

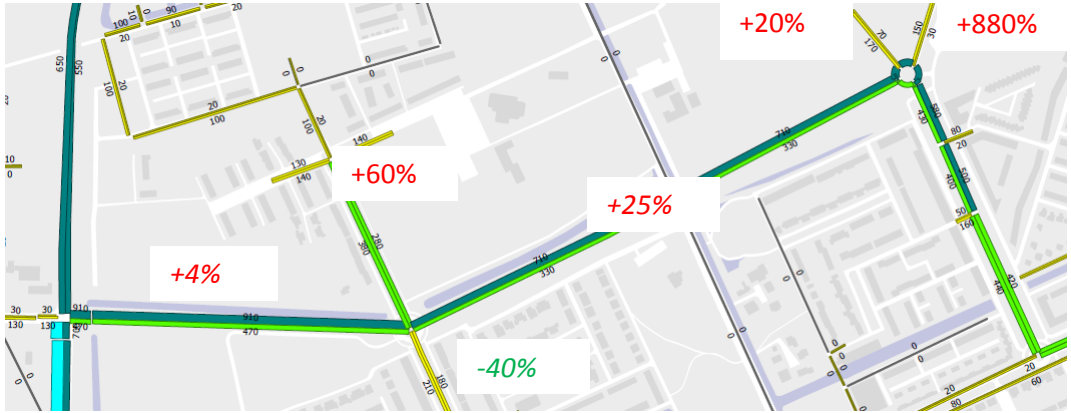


08:30 uur



Groei Stadshagenallee 2030

- Groeifactoren per tak ten opzichte van huidige intensiteit



Intensiteiten 2030 Ochtendspits (plot verkeersmodel)
Rood: Ophoogfactor t.o.v. huidige telling 2030 (simulatie)

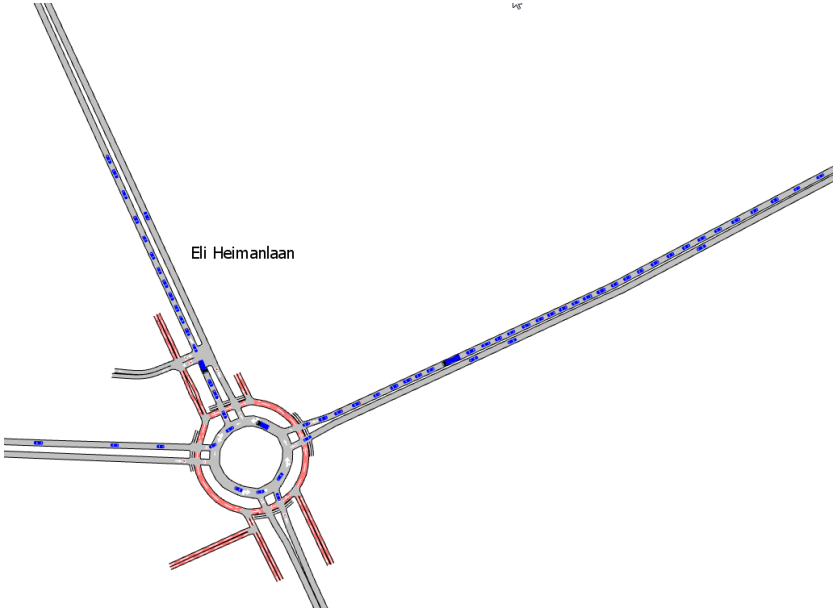
- Afname Havenzathenallee gevolg openstelling Belvédèretunnel
- Toenamen groei wijk

Royal HaskoningDHV

Autonoom 2030 ochtendspits

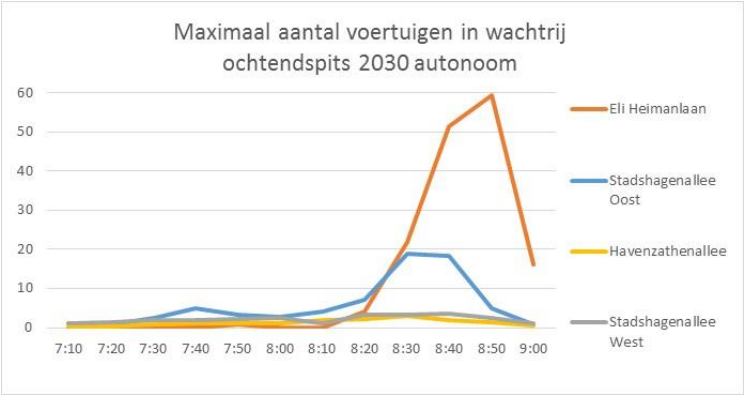
- **Havenzathenallee:** kortere wachtrij
- **Stadshagenallee:** ondanks toename verkeer, wachtrij ongeveer gelijk aan huidige situatie door minder kruisend verkeer uit Havenzathenallee
- **Eli Heimanslaan:** toename door uitbreiding wijk

08:30 uur

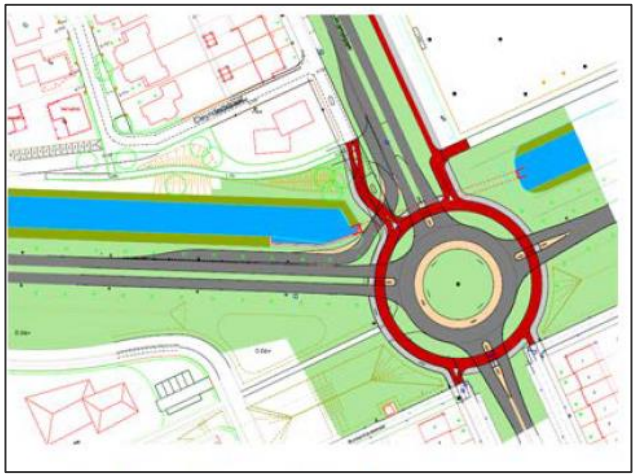


Simulatie Stadshagenallee

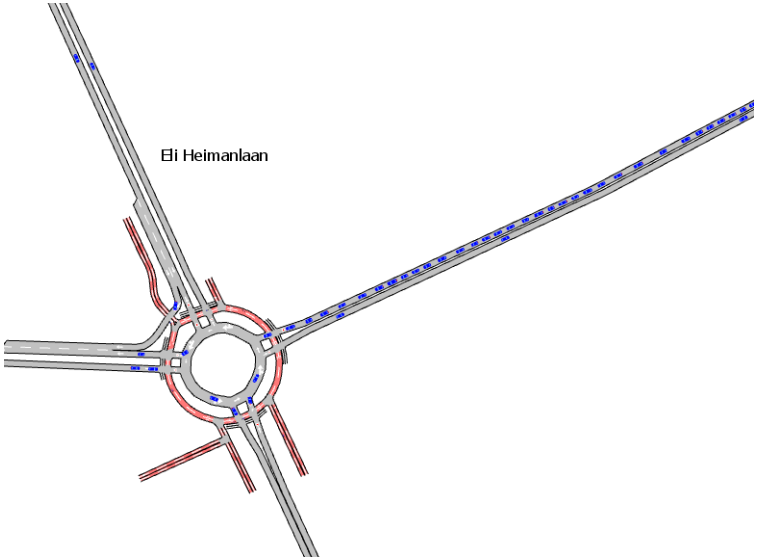




Variant 1 Bypass auto



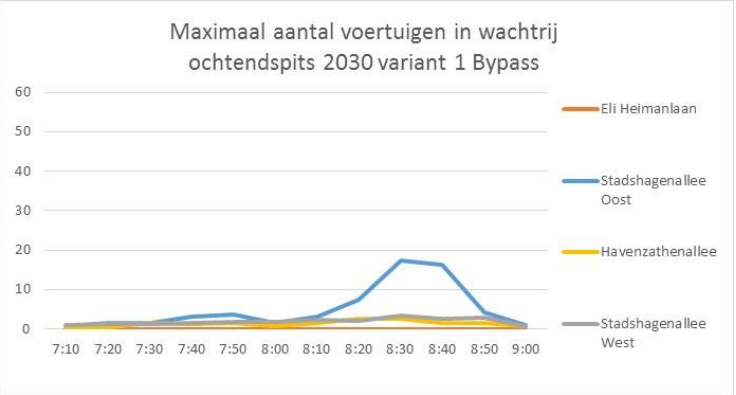
08:30 uur



Effect ten opzichte van autonoom

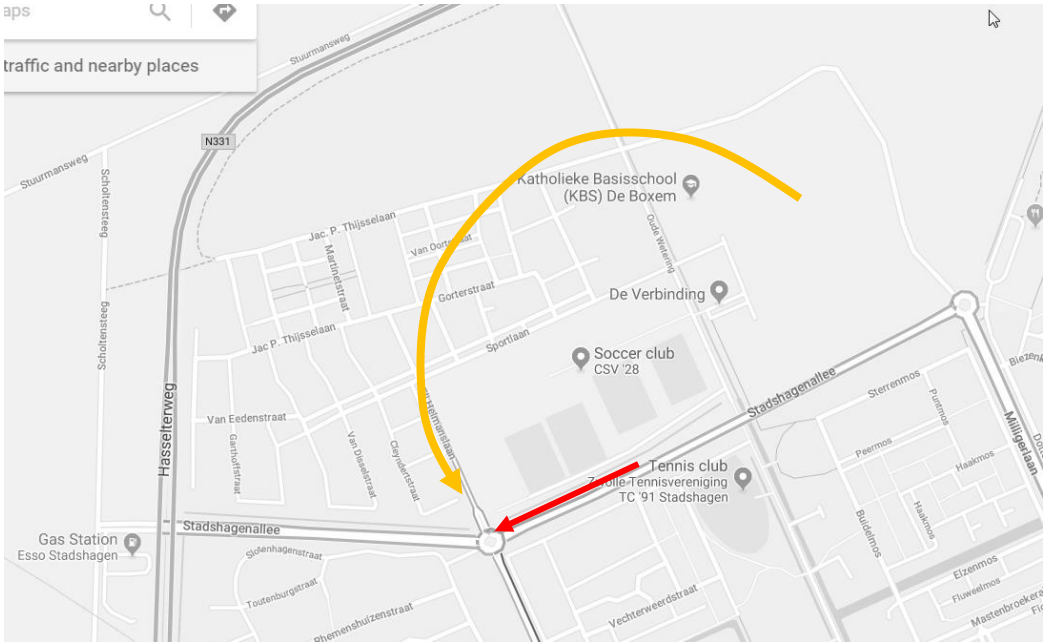
- Eli Heimanslaan: wachtrij opgelost
- Stadshagenallee: gelijk (ca. 20 auto’s)
- Havenathenallee: gelijk (geen wachtrij)

Variant 1: bypass auto



Variant 1: bypass auto

- Aandachtspunt mogelijk neveneffect:
  - bewoners Breezicht rijden via Breecamp om wachtrij Stadshagenallee te vermijden

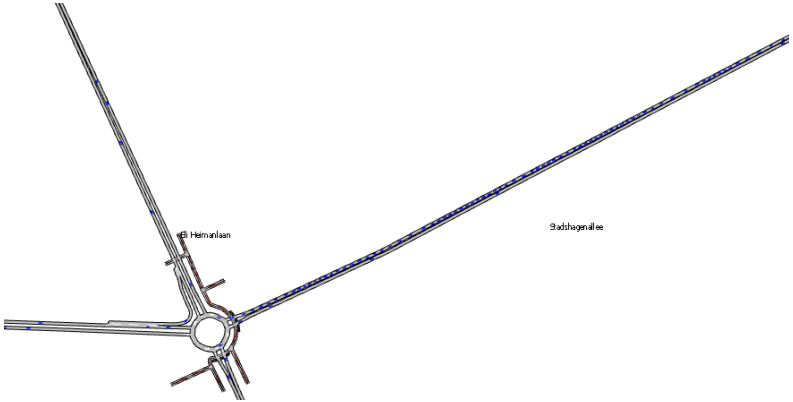


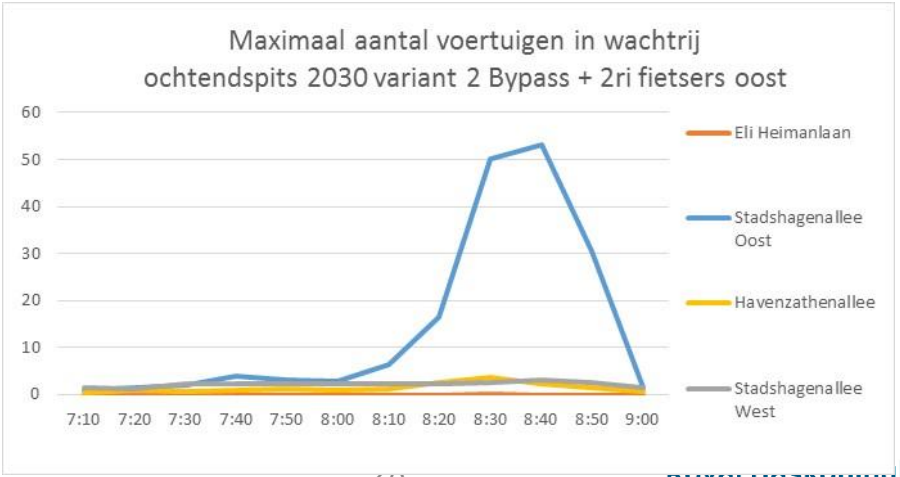
Royal HaskoningDHV

Variant 2: bypass + 2ri fietspad oost



08:30 uur





Effect ten opzichte van autonoom

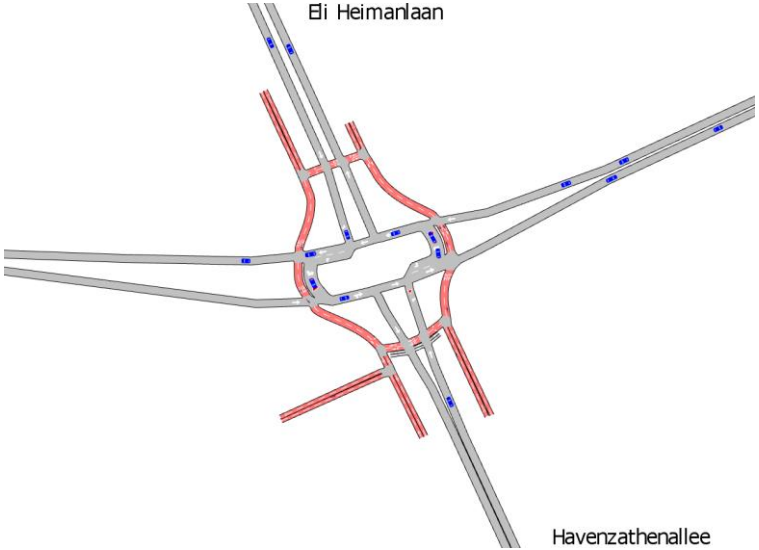
- Eli Heimanslaan: Wachtrij opgelost
- Stadshagenallee: Toename wachtrij door 2-ri fietspad (50 auto's)
- Havenathenallee: -

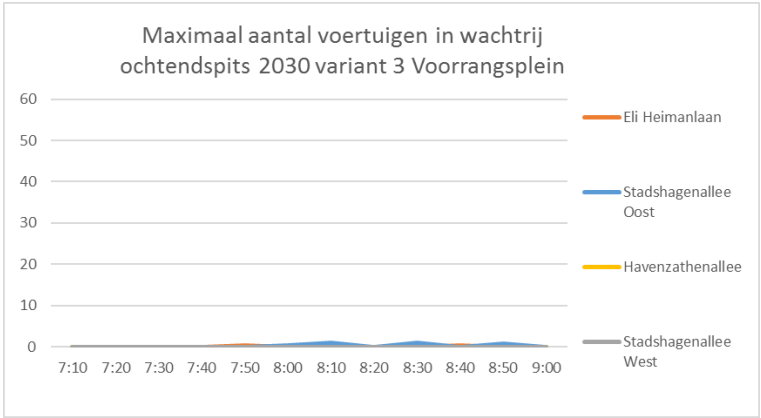
Grotere kans op routekeuze effect: Breezicht via Breecamp

Effect variant 3: Voorrangsplein

- Doorgaand autoverkeer op de Stadshagenallee heeft voorrang op fietsverkeer.
- Verkeer kan via het verkeersplein een linksaf beweging maken, er is ruimte voor 4 auto's om op te stellen.

- Resultaat:
  - Geen wachtrijen autoverkeer
  - Geen sluiperverkeer door Breecamp
  - Fietsers krijgt wachttijd (geen voorrang)





Conclusie en aanbevelingen

- **Toename wachtrijen bij rotonde Eli Heimanslaan richting voltooiing Breecamp en Breezicht.**
- **Specifiek wachtrij Eli Heimanslaan**

- **Oplossingen:**
  - Variant 1 bypass
    - Geen wachtrij Eli Heimanslaan
    - Wachtrij Stadshagenallee gelijk → kans op verkeer Breezicht via Breecamp
  - Variant 2 Bypass + 2ri fietspad oostzijde:
    - Toename wachtrij op Stadshagenallee
  - Variant 3: voorrangsplein
    - Geen wachtrijen auto
    - Wachttijd fietsers (2 fases oversteken)
  - Optimalisatie: stimuleren gebruik Oude Wetering schoolgaand fietsverkeer
  - Niet in vergelijking varianten: verkeersveiligheid

Conclusie en aanbevelingen

- **Havenzathenallee**
  - Onderzoek verbreding middenberm 5 meter
  - Overweeg nadere analyse kruispunt (nu tunnel open is en op meerdere momenten)

- **Afwikkeling rotonde De Tippe/Belvédèrelaan:**
  - Bij planontwikkeling wijk: nader onderzoeken impact schoolroute op afwikkeling

- **Overweeg kleine optimalisaties wegontwerp bij regulier onderhoud**

- **Winkelcentrum uitbreiding**
  - Geen afwikkelingsproblemen
  - Kans uitbreiding: ontvlecht stromen
  - Kans uitbreiding: benut restcapaciteit parkeren

3. UITWERKING

- **Toename wachtrijen bij rotonde Eli Heimanslaan richting voltooiing Breecamp en Breezicht: wanneer een knelpunt?**
  - Wachttijd nu: 2 tot 3 minuten (vergelijkbaar met 2 keer voor het verkeerslicht)
  - Openstelling Belvédèretunnel geeft enige verlichting
  - In 2022 nadert Breezicht-zuid voltooiing wat extra druk geeft op de ontsluiting (600 woningen)
  - In 2024 volgt dan Breezicht-noord (540 woningen)
  - Fietscampagne komt voor infrastructurele ingreep

- **Oversteek Havezathenallee: inpasbaar en leidt tot verbetering**

- **Rotonde De Tippe in planvorming: afwikkeling auto- en fietsverkeer zorgvuldig inpassen**

Rotonde Eli Heimanslaan – ***variant 1a bypass***



- Verkeersafwikkling autoverkeer Eli Heimanslaan is goed
- Wachtrij op de Stadshagenallee-Oost blijft hier op piekmomenten ca. 20 voertuigen (tijdens de schoolpiek).
- Verkeersachtige oplossing (rand)woonwijk. Veel extra asfalt in woonwijk ten behoeve van piekmoment

- Risico: toename verkeer vanuit Breezicht via Breecamp (o.a. Gorterstraat/Sportlaan) richting Stadshagenallee om de wachtrij daar te vermijden. -> ongewenste routekeuze, bewoners ervaren dit als sluipverkeer (reeds in huidige situatie)
- Onderzoeksvraag/uitwerking: veiligheid fietser ter hoogte van bypass: wel of niet in voorrang / in combinatie met snelheidsremmer (plateau)

- Kosten: € 500.000
- Voorbereidingstijd: 12 maanden *(incl. afstemming omwonenden en benodigde wijziging bestemmingsplan)*
- Realisatietijd: 9 maanden
- Voorbeeld: gereed in 2025, dan starten in maart 2023, kredietaanvraag in 2022

Rotonde Eli Heimanslaan – ***variant 1b bypass en aanpassing fietsstructuur***



- Wachtrij Eli Heimanslaan opgelost.
- Versobering fietsstructuur, aanpassing fietspad langs Eli Heimanslaan noodzakelijk.
- De wachtrijen op de oosttak (Stadshagenallee) nemen verder toe tot maximaal ca. 50 auto's (tijdens de schoolpiek).

- Conclusie: voor verkeer fors negatief effect op doorstroming Stadshagenallee.
- Risico: toename verkeer vanuit Breezicht via Breecamp (vergelijkbaar gevolg Bypass, alleen extremer door grotere wachtrij op Stadshagenallee)

- Kosten: niet berekend, vanwege negatief effect

Rotonde Eli Heimanslaan – ***variant 2 voorrangsplein***



- Doorgaand gemotoriseerd verkeer Stadshagenallee optimaal. autoverkeer door uitbuiging.
- Verkeer kan via het verkeersplein een linksaf beweging maken, er is ruimte voor 5-6 auto's.
- Conclusie: Geen wachtrijen voor autoverkeer.
- Conclusie: Fietsers hebben met deze variant geen voorrang meer op het autoverkeer. Er ontstaat wachttijd = verminderde kwaliteit fiets. Wel kunnen fietsers en voetgangers gefaseerd oversteken.
- Fietsroute via Schuilenburghstraat/tunnel Oude Wetering is logisch alternatief.
- Kans op "sluipverkeer" door Breecamp geminimaliseerd

- Ontwerpopgave: fietsoversteken Eli Heimanslaan en Havezathenallee: ligging en wel/niet in voorrang.
- Ontwerpopgave: toepassing boogstralen om aanrijdsnelheid te beperken.

- Kosten: € 1.300.000
- Voorbereidingstijd: 12 maanden *(incl. afstemming omwonenden en benodigde wijziging bestemmingsplan)*
- Realisatietijd: 10 maanden
- Voorbeeld: gereed in 2025, dan starten in februari 2023, kredietaanvraag in 2022

Rotonde Eli Heimanslaan – ***variant 2 voorrangsplein***



Alternatieve fietsroute – *Schuilenburghstraat → Oude Wetering*

- Woonstraat
- Fietspad
- Snelheidsremmers
- Fungeert nu ook als route naar tennis en Oude Wetering.

Aanpassing van wegbeeld geen noodzaak bij stimuleren route als alternatief.

Bij opheffen bestaande route over rotonde: aanpassing (breedte / comfort) te overwegen.









Oplossingsrichting – ***variant 3***
fietsers uit de voorrang

- Wijkt af van landelijk beleid (niet Duurzaam Veilig) en gemeentlijk beleid & principe om fietsers in de voorrang te hebben bij rotondes -> geen uniformiteit, afbreukrisico draagvlak vanzelfsprekend fietsers in voorrang;
- Aanpassingen rotonde noodzakelijk: fietsoversteken nodig: ligging naar minimaal 10m uit de rotonde. Gevolgen voor duiker(s) en huidige middenbermen zijn te krap voor intensiteit fietsverkeer. Aanpassing noodzakelijk inzake de verkeersveiligheid.

- Conclusie: Verslechtering kwaliteit fiets, afwijking beleid
- Conclusie: Op het eerste oog eenvoudige ingreep blijkt complexer dan gedacht en wijkt teveel af van beleid/uniformiteit.

- Kosten: niet berekend, afwijking beleid

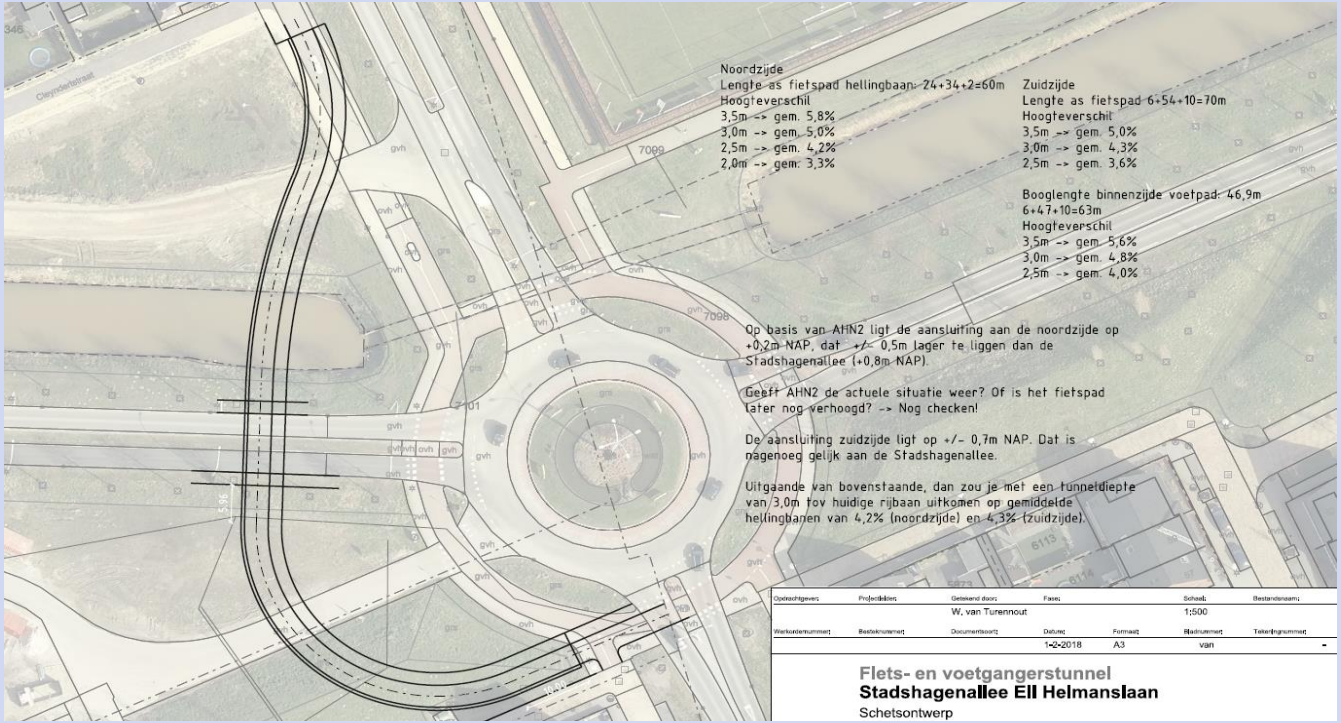
Rotonde Eli Heimanslaan – *variant 4*
fietsers ongelijkvloers kruisen

Aanleg tunnel of brug voor fietsers en voetgangers.
(i.c.m. verwijderen oversteek Stadshagenallee)

- Conclusie verkenning:
  - Ruimtelijk is een brug niet/nauwelijks inpasbaar i.v.m. hellingbanen
  - Onderdoorgang (fiets-/voetgangertunnel) is inpassingsvraagstuk i.v.m. sociale veiligheid (bocht), hoogteligging, ingreep geluidswal, verlies bouwkavel.

- Kosten: € 3.000.000
- Voorbereidingstijd: 13 maanden *(incl. afstemming omwonenden en benodigde wijziging bestemmingsplan)*
- Realisatietijd: 17 maanden
- Voorbeeld: gereed in 2025, dan starten in juli 2022, kredietaanvraag in 2021

Rotonde Eli Heimanslaan – *variant 4*
fietser ongelijkvloers kruisen

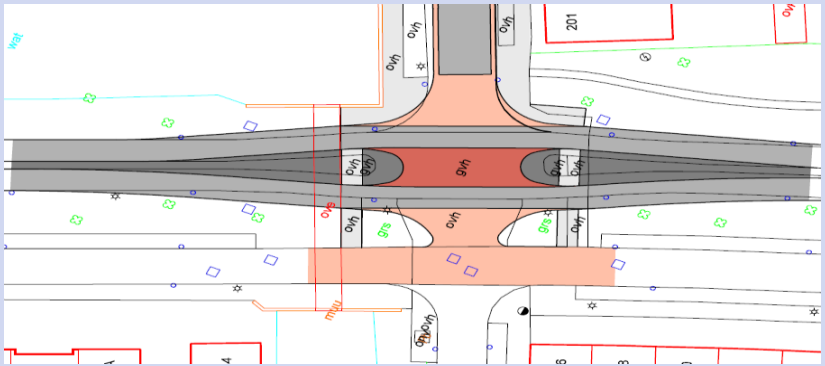


	1a. Bypass	1b. Bypass+ fiets oostzijde	2. Voorrangsplein	3. Fiets uit de voorrang	4. Fietser ongelijkvloers kruisen
Fietsbeleid	Onderzoeksvraag fiets op bypass in of uit de voorrang.		In de basis afwijkend van beleid fiets in de voorrang. Kwaliteitsafname. Alternatief Schuilenburgstraat	Wijkt af van beleid en uniformiteit.	Passend. Brug biedt weinig tijdswinst.
Oplossend vermogen	Volledig Eli Heimanlaan; Stadshagenallee blijft minimaal	Eli Heimanlaan wel; Stadshagenallee verslechterd.	Geen wachtrij auto's meer; Meer wachttijd fietsers.	Geen wachtrij auto's meer; Alleen wachttijd/rij fietsers.	Goed.
Effect doorgaand verkeer Breecamp	Kans op verkeer door Breecamp ivm wachtrij Stadshagenallee.	T.o.v. variant *bypass* wachtrij Stadshagenallee extremer en daarmee grotere kans op verkeer door Breecamp.	Geen wachtrij op hoofdwegen. Geen verhoogde kans.	Vergelijkbaar met effect voorrangsplein.	Goed.
Verkeersveiligheid langzaam verkeer	Bypass minder veilig. Variant fiets uit de voorrang op bypass is denkbaar.	--	Fiets uit de voorrang. Gefaseerde oversteek. Niet per definitie onveilig	Afwijkend van andere rotondes en daarmee veiligheidsrisico.	Goed. Met brug wel omrijden.
Uitvoerbaarheid	Bypass mogelijk vrij van verkeer te realiseren.	Beperkte impact op verkeer.	Inpasbaar.	Grotere impact dan gedacht.	Grote impact (kruisen watergang, geluidswal)
Kosten	€ 500.000	Niet geraamd. Duurder dan variant bypass.	€ 1.300.000	Niet geraamd. Aanpassen middenberm-breedte, oversteek-locaties verleggen.	€ 3.000.000
Doorlooptijd	21 maanden	niet berekend	22 maanden	niet berekend	30 maanden

Havezathenallee – *oprijdbaarheid & oversteekbaarheid*

- Kruispunt Benthuislaan: oprijden geblokkeerd door wachtrij voor rotonde tijdens schouw. Maximale wachttijd ca. 30 seconden.
- Kruispunt Nijenhuislaan: meeste vertraging i.v.m. schoolgaande fietsverkeer.

- <u>Oplossingsrichting:</u> verbreden middenberm.
- <u>Kosten:</u> € 200.000 (voor 2 oversteken)



Fietscampagne scholen

- Schoolverkeer (autogebruik en routekeuze) is aandachtspunt en biedt kansen.
- Vanwege de problematiek tijdens ochtendspits in combinatie met aanvang scholen.
- Parkeeroverlast bij schoolomgevingen;

Inzet op bewustwording en gedragsbeïnvloeding

- Campagne: zoals ‘Op de fiets naar school, beter voor iedereen!’, politiekids, ‘De B.O.M. (Basisschool Omgevings Manager)’

Nodig:

- Scholen enthousiasmeren en betrekken;
- Fietsroutes en obstakels in beeld brengen (project scholen/VVN).
- Veilige en directe routes in beeld brengen en communiceren (Oude Wetering).



bedankt voor uw tijd

Zwolle

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Verkeersonderzoek Stadshagen

Presentatie highlights onderzoek

Jacco van Leuveren

7 februari 2019

Project related

Bijlage

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

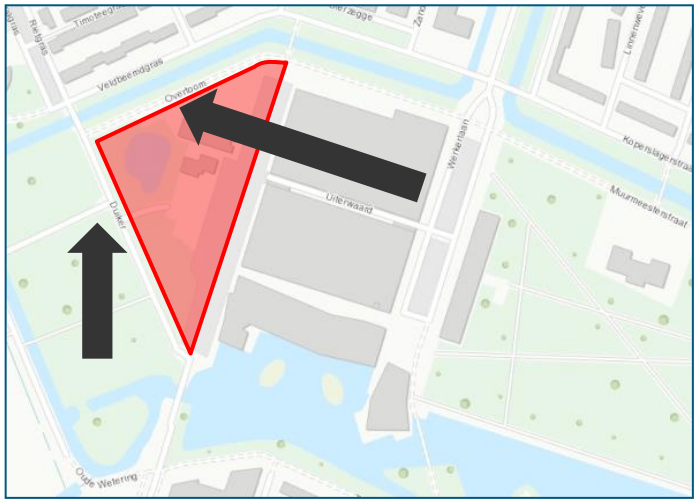
- **Parkeerdruk huidige situatie**
  - Ruim voldoende parkeercapaciteit
  - Restruimte vooral in parkeergarage (40-50% bezet)
  - Druk op straatparkeren
- **Voorbeeld toekomstige parkeervraag**
- CROW normen
  - Parkeervraag uitbreiding: 494 pp
  - Verdwijnen (maaiveld): - 170 pp
  - **Te bouwen in plan: 662 pp**
  - Tekort uitbreiding: 62 parkeerplaatsen
  - Overall: voldoende parkeerplaatsen



Royal HaskoningDHV

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

- Aanbeveling:
  - Benut bestaande restcapaciteit parkeergarage:
  - Maak huidige parkeergarage en uitbreiding vanuit beide invalswegen bereikbaar



Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

- **Overige aanbevelingen bij uitbreiding**

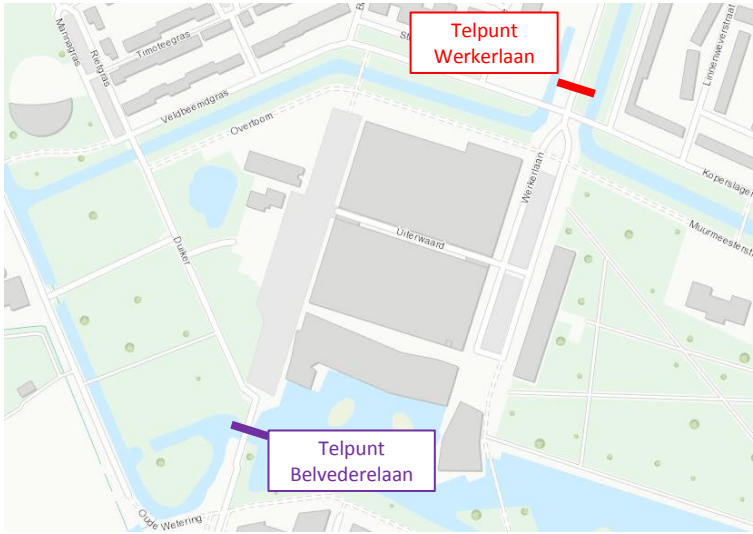
- **Reserveer verkeersruimte voor:**
  - Laad&los voorzieningen
  - Fietsparkeren Winkelwagens parkeren
  - Parkeren (auto)

- **Verkeerscirculatie:**
- **Minimaliseer conflictpunten gemotoriseerd verkeer/langzaam verkeer**

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

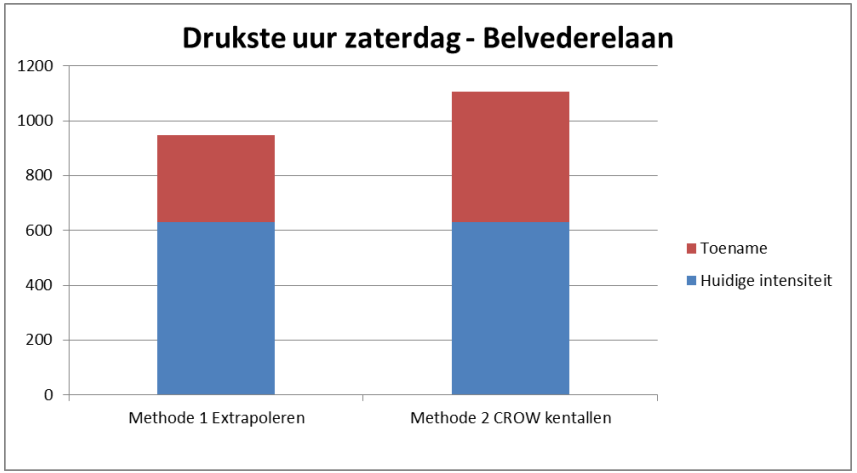
- Prognoses verkeer
- **Methode 1 Extrapoleren inwonersgroei:**
  - Groei inwoners 2030: +25% verkeer
  - Extra ritten: uitbreiding winkelaanbod: (+10%)
  - Extra ritten: nieuwe woningen

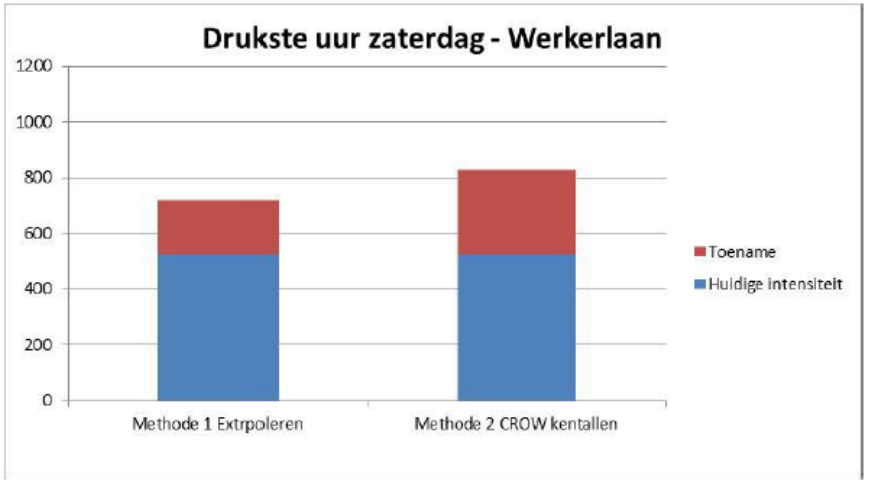
- **Methode 2 CROW kentallen verkeersgeneratie:**
  - Landelijke ervarinsgcijfers wijkwinkelcentrum
  - Niet specifiek Zwolle / Stadshagen



Royal HaskoningDHV

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

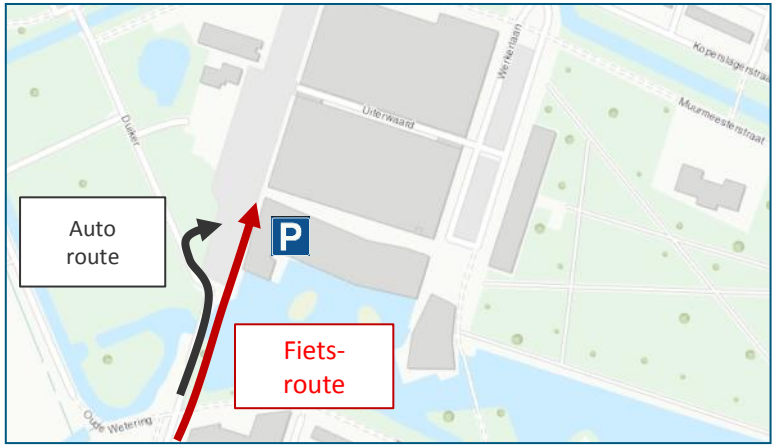




Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

Analyse Belvederelaan

- Nieuwe ingang functioneert goed (scheiding fiets/auto)
- Ingang parkeergarage Belvederelaan
  - Kan als druk worden ervaren
  - Kruist fietsstroom en verkeerscirculatie auto parkeerterrein
  - Geen onveilige situaties waargenomen
  - Geen ongevalscijfers



- Twistvlietpad:
  - Verbetering na reconstructie, 1 ongeval 4 jaar
  - Mogelijk subjectieve onveiligheid (fietsstromen samen, hoge taakbelasting automobilist)



- Toekomstige situatie: geen afwikkelingsproblemen

Verkeerskundige beoordeling Winkelcentrum

Analyse Werkerlaan

- Goede oversteekbaarheid fiets en goed zicht fiets/auto
- Geen bijzonderheden waargenomen tijdens schouw.
- Kan wel als ‘druk’ worden ervaren

- Toekomstige situatie: geen afwikkelingsproblemen





	Voertuigverliesuren	
	Ochtendspits	Avondspits
Huidige situatie (2018)	60	44
Toekomstige situatie 2030		
Autonoom 2030	68	51
Variant 1 bypass	52	51
Variant 2 bypass en 2 ri fiets	62	54
Variant 3: voorrangsplein	49	48
Variant 1 + 20% fietsverkeer	55	-

	Reistijden (ochtendspits)			Reistijden (avondspits)
Routes	Breezicht – N331	Eli Heimanslaan – N331	havenzathenallee – N331	N331 - Breezicht
Huidige situatie (2018)	2:10	2:11	1:15	1:47
Toekomstige situatie 2030				
Autonoom 2030	1:58	2:58	1:04	1:47
Variant 1 bypass	1:57	1:17	1:03	1:47
Variant 2 bypass en 2 ri fiets	2:36	1:21	1:05	1:50
Variant 3: voorrangsplein	1:42	1:21	1:00	1:38
Variant 1 + 20% fietsverkeer	2:10	1:17	1:04	1:48