

Spoorzone Bilthoven

Mobiliteit en Verkeer

01-11-2023

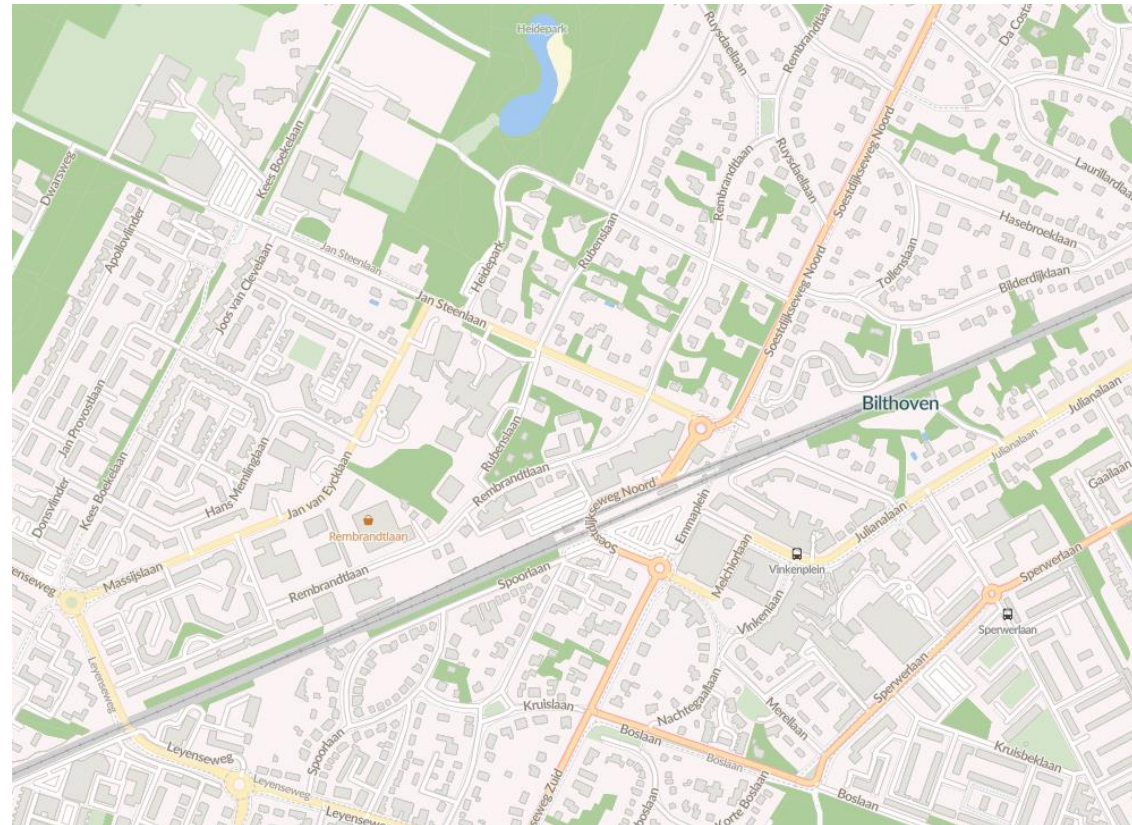
Agenda

- Terugkoppeling vorige bijeenkomst (10/10) incl. verslag en Ateliersessie (30/10)
- Varianten plan Spoorzone
- Oplossingen verkeer
Input 10/10 en 30/10
- Effecten verkeer Spoorzone
Parkeernormen, verkeersgeneratie

Terugkoppeling bijeenkomsten

Verlag

Informatie presentaties



Twee varianten: A en B

A

'MINIMAAL'

Wonen

- 500 woningen

Werken en voorzieningen

- Ca 2.500 m2 bvo

Mobiliteit

- Geen ingrepen in openbare ruimte en verkeer
- Nieuw parkeerbeleid en handhaving

Parkeren

- Gemiddeld 1,2 pp/won

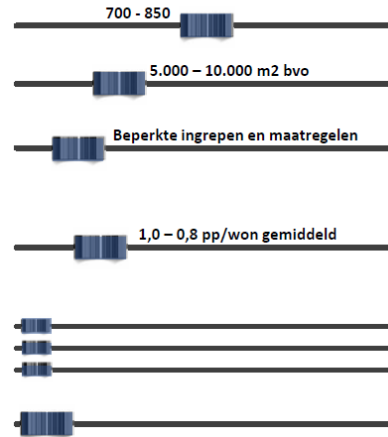
Leefbaarheid

- Openbare ruimte behouden zoals het is
- Openbare ruimte behouden zoals het is
- Openbare ruimte behouden zoals het is

Duurzaamheid

- Brons

CONCEPT-VARIANT A



'MAXIMAAL'

Wonen

- 1.000 woningen

Werken en voorzieningen

- Ca 30.000 m2 bvo

Mobiliteit

- Maximaal autoluw, dus stimuleren wandelen, fietsen en OV en breder gebied inrichten als auto te gast.
- Nieuw parkeerbeleid en handhaving

Parkeren

- Gemiddeld 0,5 pp/won

Leefbaarheid

- Emmaplein Oost leuke plek maken voor terrasjes
- Rembrandlaan wandelboulevard, met extra groen
- Bestaand en nieuw parkeren maximaal uit het zicht

Duurzaamheid

- Goud

TE ONDERZOEKEN OPTIES

Fietsen

- Bestaande stallingen behouden

Wandelverbindingen noord-zuid

- Alleen via bestaande routes

P&R

- Behouden en beetje vergroenen

Busstation

- Bestaande busstation noordzijde optimaliseren

Gemeentehuis

- Behouden huidige locatie

Fietsen

- Bestaande stallingen opwaarderen, deels overdekt of inpandig

Wandelverbindingen noord-zuid

- Nieuwe wandelroute via passerelle

P&R

- Verdiepen op huidige plek of onder de Driehoek, P&R wonen

Busstation

- Verplaatsen naar de Driehoek

Gemeentehuis

- Verplaatsen naar de Driehoek

FINANCIËLE HAALBAARHEID



FINANCIËLE HAALBAARHEID



Twée varianten: A en B

B

'MINIMAAL'

Wonen

- 500 woningen

Werken en voorzieningen

- Ca 2.500 m2 bvo

Mobiliteit

- Geen ingrepen in openbare ruimte en verkeer
- Nieuw parkeerbeleid en handhaving

Parkeren

- Gemiddeld 1,2 pp/won

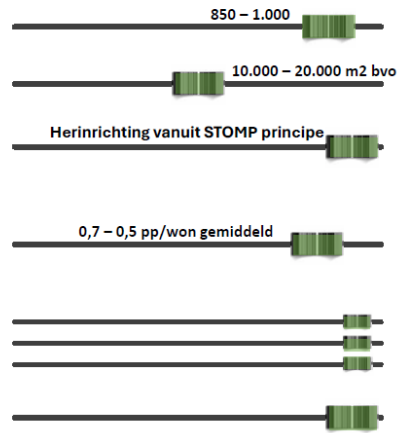
Leefbaarheid

- Openbare ruimte behouden zoals het is
- Openbare ruimte behouden zoals het is
- Openbare ruimte behouden zoals het is

Duurzaamheid

- Brons

CONCEPT-VARIANT B



'MAXIMAAL'

Wonen

- 1.000 woningen

Werken en voorzieningen

- Ca 30.000 m2 bvo

Mobiliteit

- Maximaal autoluw, dus stimuleren wandelen, fietsen en OV en breder gebied inrichten als auto te gast.
- Nieuw parkeerbeleid en handhaving

Parkeren

- Gemiddeld 0,5 pp/won

Leefbaarheid

- Emmaplein Oost leuke plek maken voor terrasjes
- Rembrandlaan wandelboulevard, met extra groen
- Bestaand en nieuw parkeren maximaal uit het zicht

Duurzaamheid

- Goud

TE ONDERZOEKEN OPTIES

Fietsen

- Bestaande stallingen behouden

Wandelverbindingen noord-zuid

- Alleen via bestaande routes

P&R

- Behouden en beetje vergroenen

Busstation

- Bestaande busstation noordzijde optimaliseren

Gemeentehuis

- Behouden huidige locatie

Fietsen

- Bestaande stallingen opwaarderen, deels overdekt of in pandig

Wandelverbindingen noord-zuid

- Nieuwe wandelroute via passerelle

P&R

- Verdiepen op huidige plek of onder de Driehoek, P&R wonen

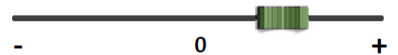
Busstation

- Verplaatsen naar de Driehoek

Gemeentehuis

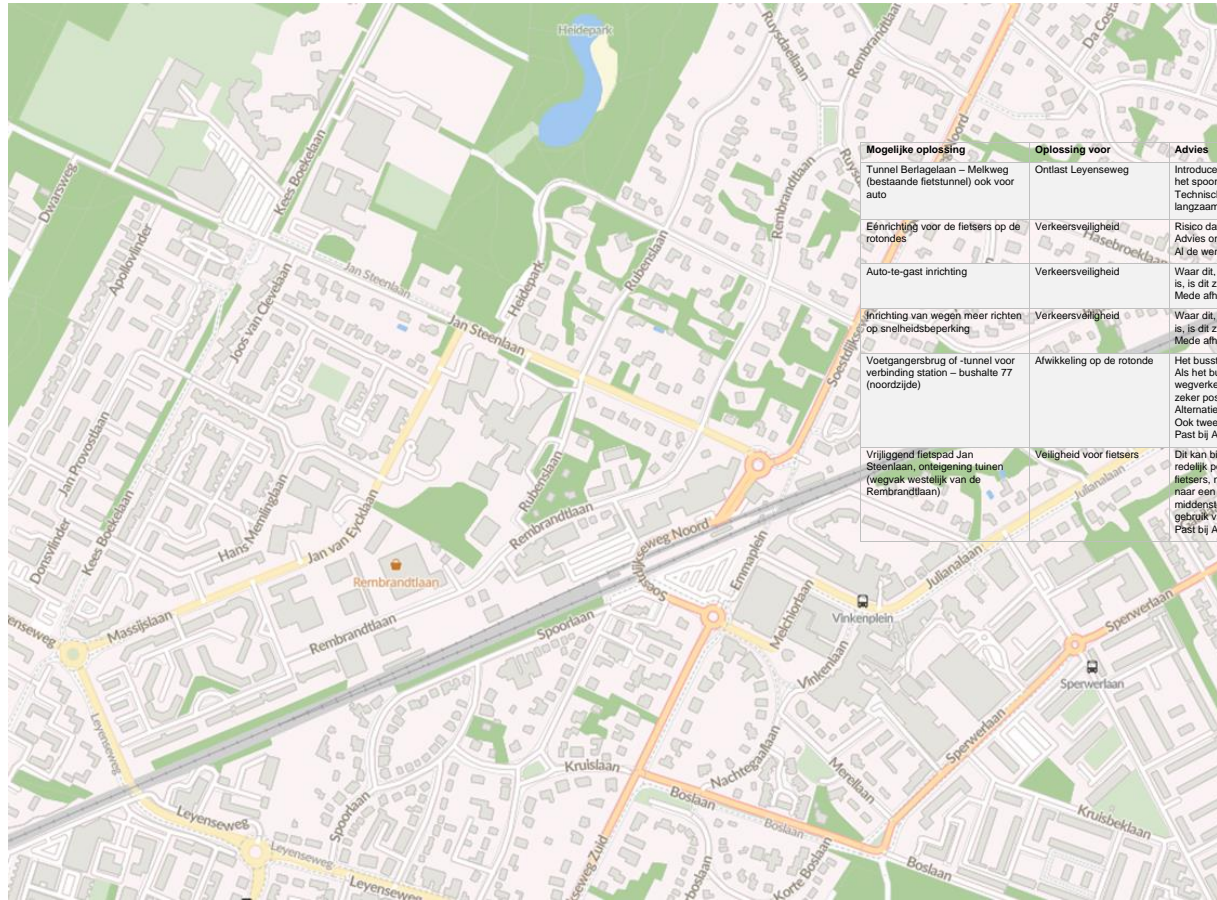
- Verplaatsen naar de Driehoek

FINANCIËLE HAALBAARHEID



FINANCIËLE HAALBAARHEID

Voorstellen verbetering Verkeer (10/10)(1)



Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies
Tunnel Berlagelaan – Melkweg (bestaande fietstunnel) ook voor auto	Ontlast Leyensweg	Introduceert nieuw autoverkeer in de omgeving van de tunnel aan weerszijden van het spoor waar nu alleen langzaam verkeer rijdt. Daarmee extra hinder en risico's. Technisch zeer ingrijpend omdat nu de doorijp hoogte alleen is afgestemd op langzaam verkeer. Niet verder uitwerken.
Eénrichting voor de fietsers op de rotondes	Verkeersveiligheid	Risico dat fietsers toch de kortste weg kiezen en dat is juist gevaarlijk. Advies om dit niet te doen. Al de wens toch heel sterk is zou een proef kunnen worden gedaan ?
Auto-te-gast inrichting	Verkeersveiligheid	Waar dit, rekening houdend met de functie van de weg en de intensiteit, mogelijk is, is dit zeker aan te raden. Mede afhankelijk van de mogelijkheden per variant
Inrichting van wegen meer richten op snelheidsbeperking	Verkeersveiligheid	Waar dit, rekening houdend met de functie van de weg en de intensiteit, mogelijk is, is dit zeker aan te raden. Mede afhankelijk van de mogelijkheden per variant
Voetgangersbrug of -tunnel voor verbinding station – bushalte 77 (noordzijde)	Atwikkeling op de rotonde	Het busstation wordt nog onderzocht qua locatie (noord of zuid) en opzet. Als het busstation aan de noordzijde blijft en er blijft ook een oversteek over het wegverkeer bestaan, dan is een onderdoorgang, gekoppeld aan de stationstunnel, zeker positief om verder te onderzoeken. Alternatief is loopbrug, maar minder logisch in routing. Ook twee liften nodig ? Past bij Ambitieuze variant
Vrijgkend fietspad Jan Steenlaan, ontleening tuinen (wegvak westelijk van de Rembrandtlaan)	Veiligheid voor fietsers	Dit kan bijdragen aan een veiliger situatie, hoewel de situatie op de Jan Steenlaan redelijk positief wordt ervaren. Een nadeel is wel het moeten oversteken door fietsers, met name bij kruising Rembrandtlaan. Om deze oversteek te verschuiven naar een locatie verder weg van dit kruispunt en ook, bijvoorbeeld door een middensteunpunt, veiliger te maken, is ruimte nodig die alleen is te verkrijgen met gebruik van privégrond Past bij Ambitieuze variant

Voorstellen verbetering Verkeer (10/10)(2)

Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies
Tunnel Berlagelaan – Melkweg (bestaande fietstunnel) ook voor auto	Ontlast Leyenseweg	Introduceert nieuw autoverkeer in de omgeving van de tunnel aan weerszijden van het spoor waar nu alleen langzaam verkeer rijdt. Daarmee extra hinder en risico's. Technisch zeer ingrijpend omdat nu de doorrijhoogte alleen is afgestemd op langzaam verkeer. Niet verder uitwerken.
Eénrichting voor de fietsers op de rotondes	Verkeersveiligheid	Risico dat fietsers toch de kortste weg kiezen en dat is juist gevaarlijk. Advies om dit niet te doen. Al de wens toch heel sterk is zou een proef kunnen worden gedaan ?
Auto-te-gast inrichting	Verkeersveiligheid	Waar dit, rekening houdend met de functie van de weg en de intensiteit, mogelijk is, is dit zeker aan te raden. Mede afhankelijk van de mogelijkheden per variant
Inrichting van wegen meer richten op snelheidsbeperking	Verkeersveiligheid	Waar dit, rekening houdend met de functie van de weg en de intensiteit, mogelijk is, is dit zeker aan te raden. Mede afhankelijk van de mogelijkheden per variant
Voetgangersbrug of -tunnel voor verbinding station – bushalte 77 (noordzijde)	Afwikkeling op de rotonde	Het busstation wordt nog onderzocht qua locatie (noord of zuid) en opzet. Als het busstation aan de noordzijde blijft en er blijft ook een oversteek over het wegverkeer bestaan, dan is een onderdoorgang, gekoppeld aan de stationstunnel, zeker positief om verder te onderzoeken. Alternatief is loopbrug, maar minder logisch in routing. Ook twee liften nodig ? Past bij Ambitieuze variant
Vrijliggend fietspad Jan Steenlaan, onteigening tuinen (wegvak westelijk van de Rembrandtlaan)	Veiligheid voor fietsers	Dit kan bijdragen aan een veiliger situatie, hoewel de situatie op de Jan Steenlaan redelijk positief wordt ervaren. Een nadeel is wel het moeten oversteken door fietsers, met name bij kruising Rembrandtlaan. Om deze oversteek te verschuiven naar een locatie verder weg van dit kruispunt en ook, bijvoorbeeld door een middensteunpunt, veiliger te maken, is ruimte nodig die alleen is te verkrijgen met gebruik van privégrond Past bij Ambitieuze variant

Voorstellen verbetering Verkeer (10/10)(3)

Emmaplein afsluiten	Onveiligheid voor fietsers	Afsluiting van het Emmaplein aan de zuidkant draagt positief bij aan de verkeersveiligheid bij de rotonde. Het moet wel mogelijk blijven de panden te bereiken / bevoorraden. Dit moet nader worden onderzocht. Relatie met veiligheid route Julianalaan / Melchiorlaan Nader onderzoeken samen met ondernemers Hangt ook af van eventueel verplaatsen busstation.
Autoverkeer naast fiets door tunnel (zoals in Zeist)	Onlogische route	Dit is niet in te passen in de bestaande fysieke ruimte. De tunnel zou dan volledig opnieuw moeten worden aangelegd
Fiets Rembrandtlaan omleggen	Verkeersonveiligheid	Bestemmingen aan de Rembrandtlaan moeten per fiets bereikbaar zijn. Voorkeur is juist om Rembrandtlaan fietsvriendelijker te maken, minder auto's in het gebied Voor oost-west fietsverkeer zou een alternatieve route wenselijk zijn. Een mogelijkheid zou zijn om deze langs het spoor te leggen aan de noordzijde. Zo'n route is mogelijk als alle gronden die daarvoor nodig zijn, kunnen worden verworven.
Andere bereikbaarheid scholen K+R via Eijckensteinselaan plus verhardende verbinding tussen einde van de weg bij kerkhof en scholen	Verkeersdrukte en -onveiligheid	Voor deze maatregel is nodig: - geschikt maken van de Eijckensteijnselaan voor drukker verkeer (minimaal enkele uitwijkplaatsen aanleggen) - verhardende van de Dwarsweg over circa 400 m - aanleg Kiss + Ride plaats bij De Werkplaats - infrastructurele voorzieningen zodat geen nieuwe 'uitvalroute' ontstaat In principe te overwegen maatregel, te toetsen bij alle betrokken partijen. Provincie als wegbeheerder van de N234 is hierbij ook stakeholder.
Scholen verplaatsen	Verkeersveiligheid	Indien mogelijkheid hiervoor is, kan dit worden onderzocht
Betere locatie Kiss + Ride; bestaande hek anders oplossen	Ligt nu onlogisch en niet goed bereikbaar vanuit noorden	Bij de verdere uitwerking van Spoorzone dit aandachtspunt meenemen. Het is zeer waarschijnlijk dat de weginrichting hier gaat veranderen (zowel met handhaving van het busstation als bij verplaatsing) Eventueel zuidzijde toevoegen aan variant Ambitieuus
P+R zuidzijde	Omrijden vanuit het zuiden	Hiervoor lijkt vooralsnog geen ruimte beschikbaar te zijn Eventueel toevoegen aan variant Ambitieuus

Voorstellen verbetering Verkeer (10/10)(4)

Langzaam verkeerstunnel onder spoor tussen Rembrandtlaan – Spoorlaan Andere oplossing: Loopbrug verlengen	Kortere loopafstand	Een dergelijke verbinding heeft zeker grote voordelen. Nader wordt onderzocht of dit qua kosten en technische inpassing haalbaar is Variant Ambitieuus
Rustpunt in looproute naar busstation vanuit De Leyen zuid / Spoorlaan	Bereikbaarheid te voet	Deze suggestie kan zeker worden meegenomen
Soestdijkseweg Noord 30 km/u, Gezichtslaam GOW 30	Verkeersveiligheid	Het naar maximum 30 km/uur omvormen van de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaam is doorgerekend in het verkeersmodel laat een vermindering van het verkeer op deze wegen zien zonder dat er sterk ongewenste verschuivingen optreden. Wel is aandacht en mogelijk aanvullende maatregel nodig voor sluisverkeer via onder meer de Rubenslaan. Deze variant wordt aangeraden om nader te onderzoeken, onder meer hierbij raadplegen hulpdiensten, OV en andere betrokken partijen Variant Ambitieuus
GOW 30 Soestdijkseweg Zuid	Veiligheid SSW Zuid	Zie bovenstaand
Route Gezichtslaam – Soestdijkseweg Noord doorlopend maken	Verkeersveiligheid	Kan worden overwogen, mogelijk in combinatie met Vmax 30
Eénrichtingsverkeer Gezichtslaam (zuidelijke richting) en Soestdijkseweg Noord (noordelijke richting)	Verkeersveiligheid	Vereenvoudiging verkeersbeeld en mogelijkheid om volwaardige fietspaden aan te leggen. Deze variant wordt aangeraden om nader te onderzoeken, onder meer hierbij raadplegen hulpdiensten, OV en andere betrokken partijen Variant Ambitieuus

Voorstellen verbetering Verkeer (10/10)(5)

<p>'Super rotonde' door éénrichtingscircuit/-rondweg Jan Steenlaan – Leyenseweg - Soestdijkseweg</p>	<p>Drukke punten aanpakken</p>	<p>Een groot nadeel van deze oplossing is dat enkele wegen, waar de verkeersintensiteit nu nog relatief laag is, veel drukker worden. Dat geldt onder andere voor de Jan Steenlaan en de Rembrandtlaan. Vanwege de sterke nadelen van deze optie is deze niet aan te bevelen.</p>
<p>Fietspad Spoorlaan langs spoor en over fietstunnel station (dus aan noedkant van de Driehoek) naar Emmaplein</p>	<p>Veiligheid rotonde SSW Zuid/Emmaplein/Spoorlaan</p>	<p>Deze extra verbinding kan leiden tot minder fietsers via de rotonde Soestdijkseweg / Nachtegaallaan en draagt bij aan meer veiligheid, met name bij deze rotonde. Op voorhand lijkt de bedoelde verbinding inpasbaar Technische haalbaarheid is vrij complex en nader te onderzoeken. Onder andere de haalbaarheid van de noodzakelijke doorrijhoogte moet hierbij worden getoetst. Nader onderzoeken Ook relatie met programma op de Driehoek</p>
<p>Verlengen fiets-voettunnel onder station naar Jan Steenlaan en Soestdijkseweg Noord</p>	<p>Veiligheid en doorstroming rotonde SSW Noord/Jan Steenlaan</p>	<p>Is eerder onderzocht en toen niet mogelijk gebleken (<i>check</i>) Nadere verkenning -> lijkt inpasbaar, maar kwaliteit is wel groot aandachtspunt (verhouding diepte/breedte, overzichtelijkheid) Nader onderzoeken, zo mogelijk ook betrekken eerdere verkenning Alleen toepassen als voldoende kwaliteit kan worden gerealiseerd Variant Ambitieuus</p>

Voorstellen verbetering verkeer (30/10)(1)

Algemeen

- Meer haaks maken van de aansluitingen
- Snelheids remmend beloop fietspad waar mogelijk
- Verlichting optimaliseren
- Bebording en markering
- Steiler maken verkeersdrempels (auto)
- Handhaving
- “Monument”
- Stimuleren richting aangeven door fietsers

Voorstellen verbetering verkeer (30/10)(1)

Algemeen

- Meer haaks maken van de aansluitingen
- Snelheids remmend beloop fietspad waar mogelijk
- Verlichting
- Bebording en markering
- Steiler maken verkeersdrempels (auto)
- Handhaving
- “Monument”
- Stimuleren richting aangeven door fietsers

Rotonde Soestdijkseweg N / Jan Steenlaan

- Fietspad zuidzijde Jan Steenlaan + rotonde
- Voorrang fietsers onderling
- (groen) beheer Soestdijkseweg N fietspad

Rotonde Soestdijkseweg Zuid / Nachtegaallaan

- ‘noordelijke tak’ verbeteren/verduidelijken
- optimaliseren circulatie Julianalaan / Melchiorlaan / (afsluiten zuidzijde) Emmaplein
- Aandachtspunt als busstation naar zuidzijde

Voorstellen verbetering Verkeer (30/10)(2)

Rotonde Leyenseweg / 2^e Brandenburgerweg

- Verkeer neemt mede toe door ontwikkellocatie Leyensetuin
- Onderling zicht auto/fiets Leyenseweg (30 km maatregel)
- Reduceren naderingssnelheden
- Begroeiing reduceren



Rotonde Leyenseweg / Massijslaan

- Reduceren naderingssnelheden
- Extra aandacht/maatregel voor remmen snelheid fietsers Kees Boekelaan



Effect Verkeer Spoorzone



Effect Verkeer Spoorzone

Variabelen / invloedsfactoren

Aantal woningen

Oppervlakte werkfunctie

Parkeernorm

Snelheidsmodel SSW N



Verkeersgeneratie en - toedeling

Parkeernormen Spoorzone

Woningtype	Huidige normen	Variant Basis	Variant Ambitieuus
Gemiddelde	1,2	1,0 – 0,8	0,7 – 0,5
Sociale huur	0,9	0,6 - 0,4	0,4 - 0,2
Midden duur huur	0,9	0,9 - 0,7	0,7 - 0,5
Midden duur koop	1,4	0,9 - 0,7	0,7 - 0,5
Vrije sector koop	1,6	1,2 - 1,0	1,1 - 0,9
Werkprogramma (per 100 m2 bvo)	1,5	1,2 - 0,9	0,9 - 0,6
Regulering parkeren omgeving (regime nader uitwerken)	Nee	Beperkt, direct aanliggende straten	Ja, in een groter gebied

Extra verkeersmodelberekening



Verschilplot 30 km/u Soestdijkseweg Noord doorlopend in Gezichtslaan

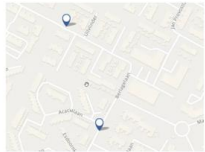
Rood: afname verkeer, groen: toename verkeer

Verkeersgeneratie woonwijk

Verkeersgeneratie woonwijk



- De Leyen west – ontsloten via Leyenseweg westelijk van rotonde
- Intensiteiten Berlagelaan
- 1.057 woningen
- Verkeersgeneratie per woning: 2,65 ritten per etmaal, werkdag

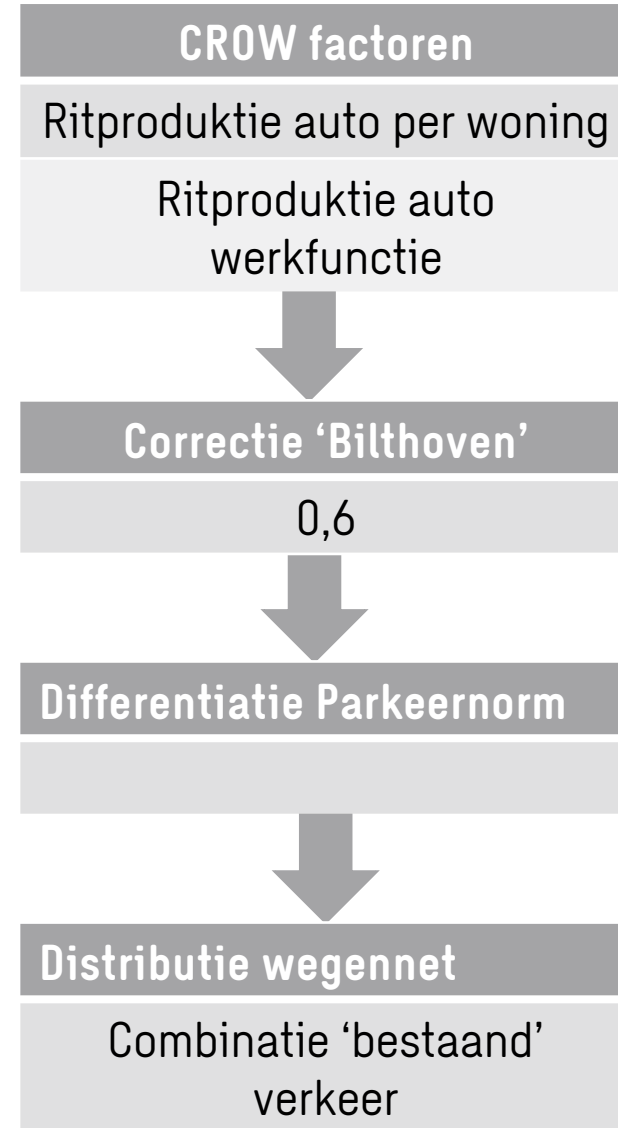


Berlagelaan, Bilthoven
Tussen Bongerdlaan en Acacijslaan

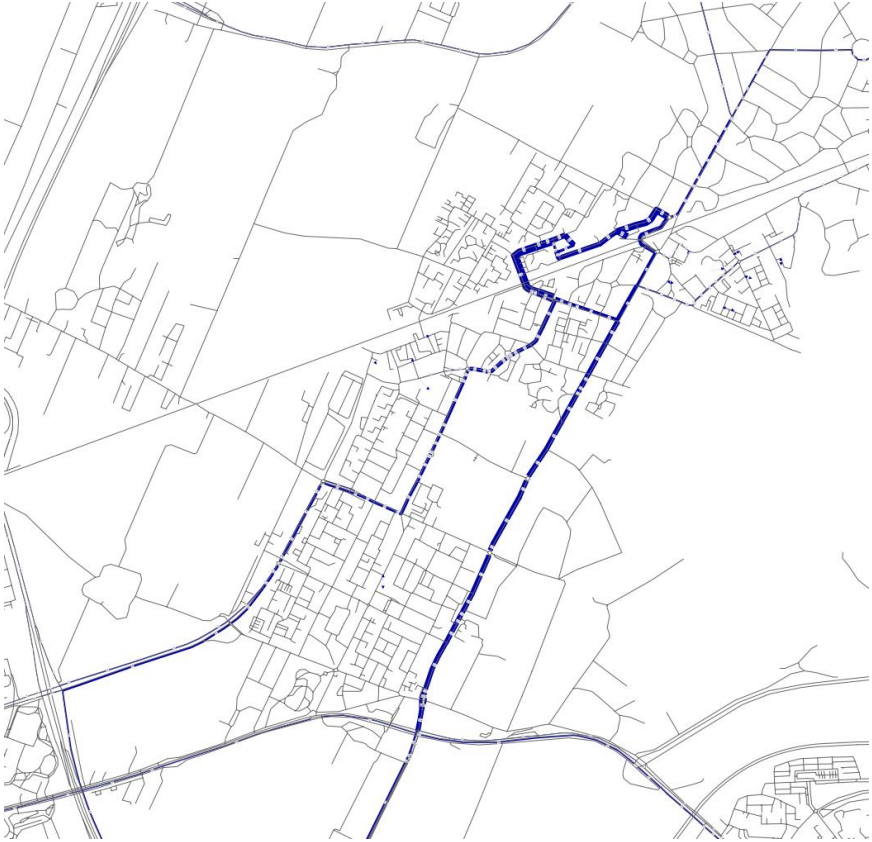
Eetmaalintensiteiten motorvoertuigen			
Meetperiode	Werkdag	Weekdag	
28-06-2022 04-07-2022	1407	1352	☰
17-06-2022 21-06-2022	1242	1195	☰
26-05-2022 13-06-2022	1466	1223	☰

Berlagelaan, Bilthoven
Tussen Hazelaar en Lindelaan

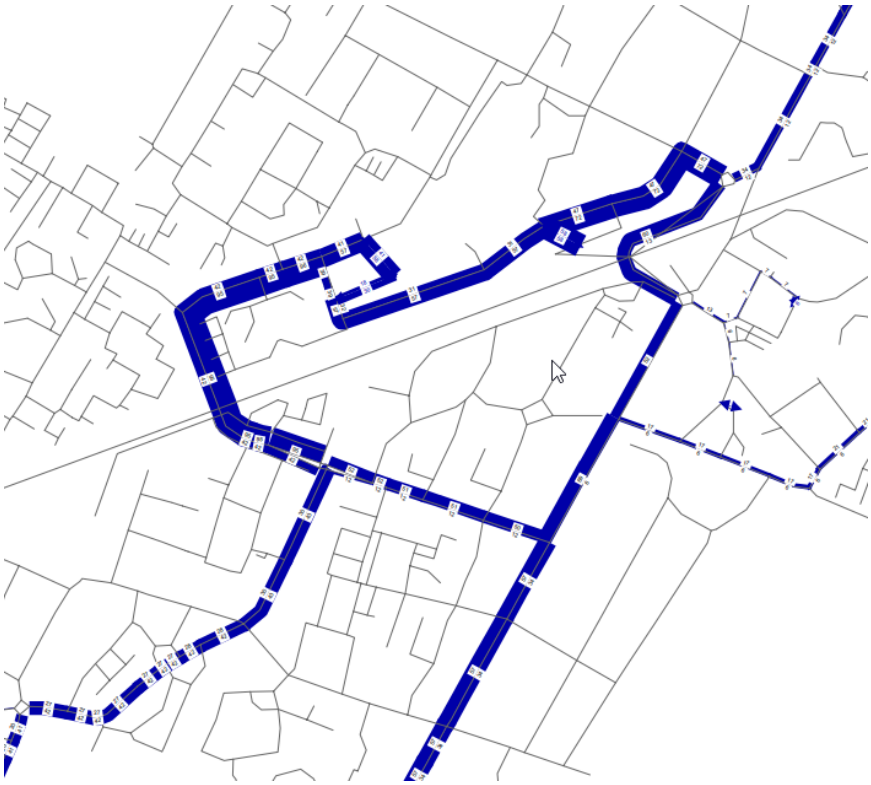
Eetmaalintensiteiten motorvoertuigen			
Meetperiode	Werkdag	Weekdag	
27-05-2021 09-06-2021	1337	1237	☰
09-03-2018 25-03-2018	1345	1285	☰



Verkeersmodel ingezoomd: *selected zone* (2030) routes



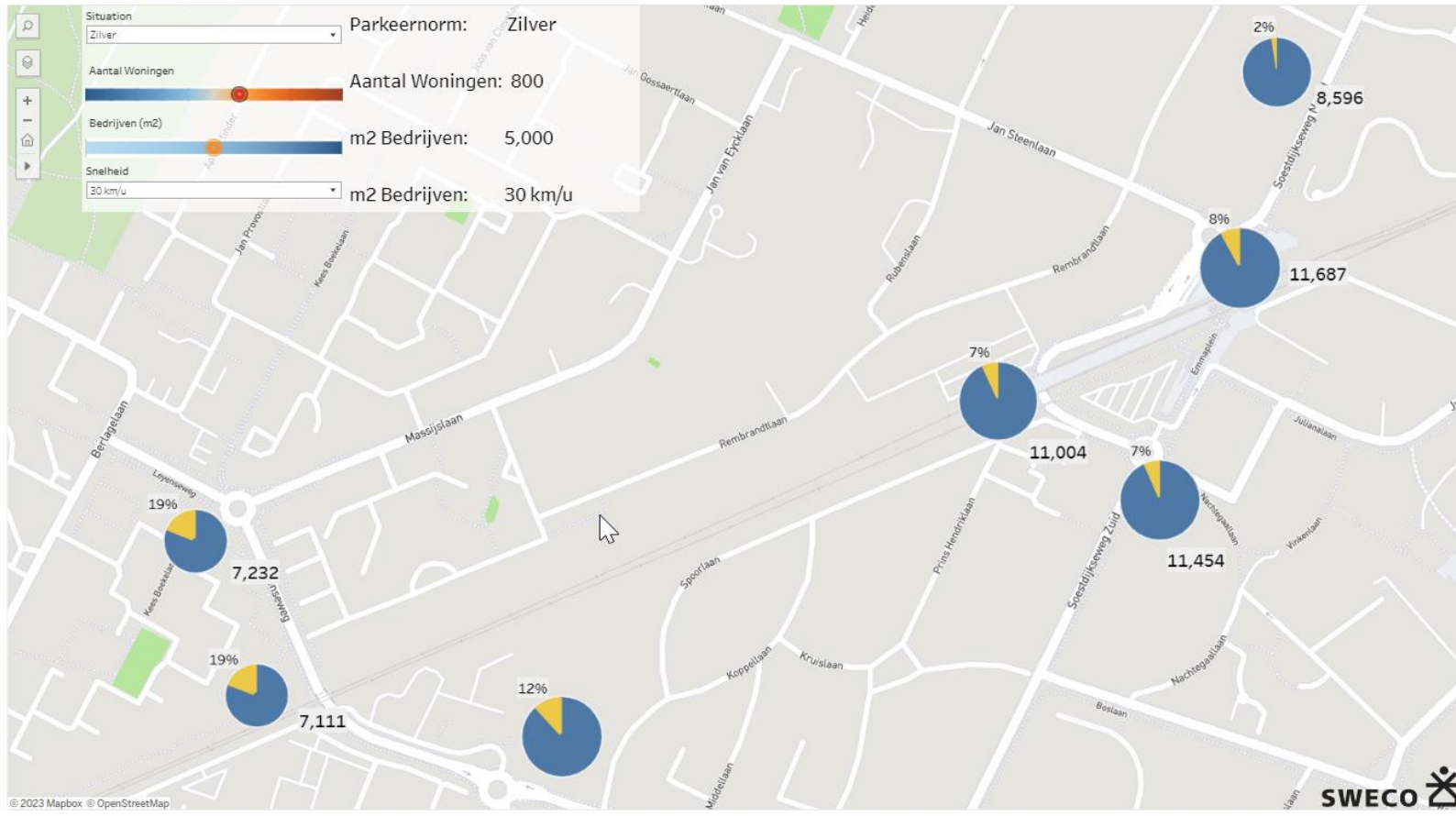
SZ AS 2030



SZ AS 2030

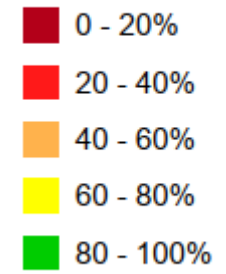
Effecten verkeer

Dashboard Mobiliteit Spoorzone



Verkeersmodel ingezoomd: afwikkeling

Snelheid



16:00 huidig



