

Spoorzone Bilthoven en omgeving

Rapportage Mobiliteit en Verkeer

Definitieve versie

01-03-2024



Inhoud

Samenvatting

Toelichting opdracht

1. Inleiding
2. Participatieplan, mobiliteitsbeleid en verkeersmodel
3. Verkeersintensiteiten, doorstroming, verkeersgeneratie
4. Verkeersveiligheid
5. Parkeren
6. Handelingsperspectief voor station Bilthoven
7. Conclusies huidige situatie
8. Varianten voor de Spoorzone
9. Verkeersintensiteiten en doorstroming
10. Aanpak verkeersveiligheid
11. Busstation
12. Parkeren
13. Conclusies toekomstige situatie
14. Overzicht maatregelen

Bijlagen

1. Gegevens verkeerstellingen huidige situatie
2. Gegevens verkeersongevallen huidige situatie
3. Kaartbeelden parkeertellingen september 2023
4. Opbouw en werking Dashboard Mobiliteit
5. Mogelijkheden voor reguleren van het parkeren
6. Voorgestelde maatregelen Ateliersessies Mobiliteit
7. Presentaties en verslagen Ateliersessies Mobiliteit

Samenvatting

1. Ontwikkeling Spoorzone

De gemeente De Bilt ontwikkelt de Spoorzone tot een dynamisch gebied waarin binnen een mix van functies vooral de woonfunctie wordt versterkt. De ligging nabij station Bilthoven biedt kansen om in te spelen op de mobiliteitstransitie waarbij reductie van het gebruik van de auto een belangrijk thema is. De nabijheid van openbaar vervoer biedt een alternatief voor autogebruik. Tegelijkertijd ligt de Spoorzone midden in het bestaande bebouwde gebied met een bestaande wegenstructuur. Door deze verwevenheid zijn mobiliteit en verkeer thema's met een groot belang voor de uitwerking van het ontwikkelgebied.

Het is hierbij in de eerste plaats noodzakelijk om de uitgangssituatie grondig in kaart te brengen. Tot nu toe was er weinig inzicht in verkeersgegevens. Vervolgens is inzicht noodzakelijk in de effecten van de ontwikkeling en de mogelijkheden om bestaande en nieuwe knelpunten aan te pakken.

Om deze reden kent het onderzoek naar de mobiliteit een tweeledige opzet: eerst wordt de huidige situatie in beeld gebracht. Vervolgens zijn de effecten van de Spoorzone bepaald, zijn maatregelen gegenereerd en is onderzocht welke maatregelen noodzakelijk of wenselijk zijn voor de ontwikkeling.

2. Werkwijze

Het onderzoek naar de Mobiliteit van de Spoorzone is uitgevoerd in overeenstemming met het Participatieplan.

De gevolgde werkwijze en de samenwerking met de stakeholders heeft er toe geleid dat een grote hoeveelheid informatie en gegevens beschikbaar is gekomen en voor iedereen beschikbaar is gesteld.

Aan het begin van het proces, in het voorjaar van 2023, was het ontbreken van gegevens juist een van de knelpunten voor de planontwikkeling.

Van belang is om de komende tijd het beeld dat nu beschikbaar is van de verkeerssituatie vast te houden en door regelmatige monitoring als een actueel handvat te kunnen blijven gebruiken.

Samenvatting (2)

3. Verkeersveiligheid huidige situatie

De verkeersveiligheid is naar voren gekomen als het belangrijkste zorgpunt van met name de bewoners. Dit zijn bestaande knelpunten. Dit geldt met name voor de drukke rotondes rondom het ontwikkelgebied. De smalle Soestdijkseweg Noord en Gezichtslaan voldoen niet aan ontwerprichtlijnen en zijn eveneens onderwerp van de zorgen.

Naast de ongevallen die gebeuren (en die kwantitatief inzichtelijk zijn gemaakt) is de subjectieve onveiligheid groot. Subjectieve onveiligheid is het gevoel van onveiligheid (voor zichzelf maar ook voor anderen, zoals kinderen).

4. Verkeersintensiteiten en doorstroming huidige situatie

De verkeersintensiteiten voor auto en fiets alsmede de doorstroming van het autoverkeer zijn in beeld gebracht op basis van de beschikbare verkeerstellingen en de resultaten van het gemeentebrede verkeersmodel voor De Bilt. De doorstroming van het verkeer laat in de spitsuren korte vertragingzones zien maar kent geen ernstige knelpunten.

5. Parkeren huidige situatie

Parkeertellingen in het gebied ten noorden van het spoor en in centrum Bilthoven geven inzicht in het gebruik van de parkeerplaatsen in het gebied rondom de Rembrandtlaan en laten zien dat in centrum Bilthoven op gebiedsniveau in de huidige situatie voldoende parkeerruimte is. Wel is de parkeerdruk in de straten in het centrum hoog (met name de Julianalaan, Melchiorlaan, Nachtegaallaan)

6. Ontwikkeling verkeer toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie zijn de effecten van de Spoorzone bepaald en toegespitst op vergelijking van de stedenbouwkundige varianten A en B voor de Spoorzone. Hierbij is gebruik gemaakt van de prognoseberekeningen met het gemeentebrede verkeersmodel en van het Dashboard Mobiliteit Spoorzone, waarbij specifiek is ingezoomd op de verkeerseffecten voor de Spoorzone van de varianten A en B. Hieruit wordt het volgende geconcludeerd:

- Het autoverkeer van de Spoorzone kiest vooral voor de route via de Leyenseweg en daarnaast voor de Rembrandtlaan. De Soestdijkseweg Noord wordt beperkt gebruikt door verkeer van de Spoorzone.
- Verkeer van de Spoorzone vormt maximaal een aandeel van circa 20% van de verkeersintensiteit van de toeleidende wegen en de rotondes (bij de woningaantallen voor de varianten A en B).
- Het verschil tussen variant A en B is voor wat betreft verkeersgeneratie en belasting van de toeleidende wegen beperkt. Het aantal woningen in variant B is hoger dan in variant A en daardoor is de verkeersgeneratie hoger. Tegelijk is de parkeernorm in variant lager. Dat heeft een dempend effect op de verkeersgeneratie

7. Voorstellen voor maatregelen

Op basis van de gegevens en inzichten met betrekking tot de verkeersveiligheid in de huidige situatie is in de Ateliersessies Mobiliteit met de stakeholders een uitgebreide inventarisatie gedaan van maatregelen. Over deze maatregelen is door Sweco advies gegeven met betrekking tot haalbaarheid en oplossend vermogen.

Samenvatting (3)

(7. Vervolg)

Doordat de verkeersintensiteiten op de rotondes toenemen als gevolg van de Spoorzone, neemt het risico op ongevallen toe. Gelet op de zorgen van de stakeholders en de ongevallen die nu al gebeuren is verbetering van de veiligheid van de rotondes (bestaande knelpunten) met de toeleidende wegen randvoorwaarde voor de ontwikkeling van de Spoorzone.

De Gezichtslaan en de Soestdijkseweg Noord zijn bestaande knelpunten waar ongevallen gebeuren, die slechts beperkt nieuw verkeer van de Spoorzone gaan verwerken.

De op verhoging van de verkeersveiligheid gerichte maatregelen zijn, rekening houdend met de mogelijkheden per variant, gekoppeld aan de varianten A en B. In tabel M2 (volgende pagina's) is het resultaat weergegeven.

In de tabel zijn ook de voorstellen weergegeven die wel positief geadviseerd zijn echter vanwege de inpasbaarheid of de relatieve hoogte van de investering als 'buiten categorie' maatregelen zijn aangemerkt. Bij elke maatregel is een indicatie van de kosten aangegeven. Dit betreft eerste inschattingen waarvoor bij verdere uitwerking aanscherping noodzakelijk is. Maatregelen in de buiten categorie vergen financiële ondersteuning door andere overheden – dit vergt veel tijd en capaciteit met beperkte kans op succes.

Monitoring van de verkeerssituatie in het gebied is de komende tijd van belang om de vinger aan de pols te houden en waar nodig bij te sturen.

8. Parkeren

Voor de varianten A en B zijn gedifferentieerde parkeernormen uitgewerkt. Hiermee wordt aangesloten op de gemeentelijke Mobiliteitsvisie. In variant A zijn de parkeernormen lager dan de huidige normen en in variant B wordt dit nog verder aangescherpt (zie tabel M1). Afhankelijk van de variant en de parkeersituatie in de omgeving (inzicht via monitoring) is het noodzakelijk om door parkeerregulering overlast tegen te gaan.

Woningtype	Huidige normen	Variant A	Variant B
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	Nee	Beperkt, direct aanliggende straten	Ja, in een groter gebied

*Tabel M1: Toegepaste parkeernormen per variant (inclusief bezoek)
Gemiddelde is bepaald op basis van verdeling over woningtypen 30:20:50*

Voor het centrum van Bilthoven door de ontwikkeling van de Spoorzone het openbaar parkeren op de Driehoek zal vervallen. Dit heeft effect op de bezettingsgraad van het parkeerareaal voor het centrum. Deze neemt op de zaterdagmiddag toe van 59% naar 72%.

9. Busstation

Het busstation is een cruciaal onderdeel van het functioneren van station Bilthoven als mobiliteitsknooppunt. In de huidige situatie is de capaciteit van het busstation te gering: er is niet voldoende opstel- en halteerruimte voor de bussen.

Uit afweging van de voor- en nadelen tussen ligging van het busstation ten noorden en ten zuiden van het spoor (locatie Driehoek) is handhaving en verbetering aan de noordzijde als voorkeur naar voren gekomen.

In samenwerking met de Provincie zal verder uitwerking worden gegeven aan de opzet van het busstation waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan de inpasping, de veiligheid, financiering en het concrete functioneren zoals een wachtruimte voor de chauffeurs.

Samenvatting (4)

In een samenvattend overzicht in tabelvorm (tabel M2A-B-C) zijn maatregelen aangegeven.

Bij elke maatregel is een indicatie van de kosten aangegeven. Dit betreft eerste inschattingen waarvoor bij verdere uitwerking aanscherping noodzakelijk is.

Bij de maatregelen van tabel M2C geldt dat voor deze maatregelen de gemeente geen of zeer beperkte middelen heeft en aanvullende financiering noodzakelijk is, bijvoorbeeld van andere overheden.

Variant A - randvoorwaardelijk	Variant B – randvoorwaardelijk
Openbare ruimte in het plangebied, kleine ingrepen wegen in het plangebied conform STOMP: Rembrandtlaan en Rogier van der Weydenlaan: Auto te Gast inrichting, 30 km/u, snelheidsremmende voorzieningen, goede verlichting, duidelijke bebording, signalering bij overschrijding 30 km/uur. Investering circa 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone Actief monitoren van het verkeer: Jan Gossaertlaan, Jan Provostlaan, Hans Memlinglaan	Openbare ruimte in het plangebied, ingrepen wegen in het plangebied en toeleidende wegen conform STOMP (1) Rembrandtlaan en Rogier van der Weydenlaan (wegen in het plangebied): Auto te Gast inrichting, 30 km/u, snelheidsremmende voorzieningen, goede verlichting, duidelijke bebording, signalering bij overschrijding 30 km/uur. (2) Jan Steenlaan, Jan van Eijcklaan, Massijslaan, Rubenslaan (toeleidende wegen): aanpassen verharding en weginrichting, snelheidsremmende voorzieningen, aanpassen parkeren (i.c. Massijslaan) (3) extra fietsenstallingsvoorzieningen / extra kwaliteit fietsenstallingsvoorzieningen voor bewoners en bezoekers Spoorzone Investering (1) Circa 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone (2) 0,1 à 0,2 mln – 50% toerekenbaar Spoorzone (3) 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone Actief monitoren van het verkeer: Jan Gossaertlaan, Jan Provostlaan, Hans Memlinglaan

Tabel M2A: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen (1)

Samenvatting (5)

Aanpak bestaande knelpunten (gerelateerd aan het project)	
Variant A	Variant B
Verkeersveiliger maken voor de fiets en optimaliseren van de rotondes Soestdijkseweg N/Jan Steenlaan en Emmaplein inclusief direct toeleidende wegdelen Investering circa 0,3 à 0,5 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%	Herinrichting van de rotondes Soestdijkseweg N/Jan Steenlaan (ingrijpend) en Emmaplein inclusief direct toeleidende wegdelen om deze verkeersveiliger te maken Investering circa 0,6 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%
Verkeersveiliger maken rotondes Leyenseweg/Massijslaan en Leyenseweg/2 ^e Brandenburgerweg inclusief verlaging maximum snelheid Leyenseweg Investering circa 0,3 à 0,5 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%	Verkeersveiliger maken rotondes door herinrichting Leyenseweg/Massijslaan en Leyenseweg/2 ^e Brandenburgerweg inclusief verlaging maximum snelheid Leyenseweg Investering circa 0,4 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%
Busstation (noordzijde) optimaliseren en uitbreiden Investering circa 1,0 à 2,0 mln, toerekening aan Spoorzone 30%	

Tabel M2B: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen (2)

Samenvatting (6)

Verbetering knelpunten overig
Verkeersveiligheidsmaatregelen voor wegen die nu niet aan richtlijnen voldoen (Soestdijkseweg Noord, Gezichtslaan) Investering in pakket: circa 3 à 5 mln, toerekening aan Spoorzone 0%
Alternatieve K+R voor de scholen via Eijkensteijnselaan Investering circa 1 mln, toerekening aan Spoorzone 0%

Buiten categorie maatregelen (volgorde geeft geen prioriteit weer)
Fietstunnel Soestdijkseweg/Jan Steenlaan Investering circa 10 à 12 mln
Langzaam verkeerstunnel Rembrandtlaan– Spoorlaan (investering circa 7 à 9 mln) of verlengen passerelle (investering circa 2 mln)
P+R verdiept / gebouwd (voorstel uit Stedenbouwkundig ontwerp) Investering circa 4 à 8 mln
Doortrekken fietspad zuidzijde langs spoor en aansluiten op Prins Bernhardlaan (wens als busstation noordzijde, noodzakelijk als busstation zuidzijde) Investering circa 3 à 4 mln
Beter bereikbare K+R station (noordzijde) mits inpasbaar Investering circa 0,5 à 1,0 mln

Tabel M2C: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen (3)

Toelichting opdracht

In deze rapportage worden de resultaten gepresenteerd van de opdracht 'Mobiliteitsonderzoek Spoorzone Bilthoven'. Het onderzoek heeft zich gericht op zowel de reeds bestaande onderzoeksvragen in het gebied rondom station Bilthoven als op de impact van de gebiedsontwikkeling Spoorzone op het gebied. Door deze ontwikkeling was de behoefte ontstaan om een integraal Mobiliteitsonderzoek uit te voeren naar beide vraagstukken.

Bij het onderzoek zijn de huidige situatie en de toekomstige situatie in beeld gebracht. Hierbij is mede gebruik gemaakt van het gemeentebrede verkeersmodel waarin voor het doorrekenen van de toekomstige situatie de Spoorzone was ingevoerd (uitgaande van een hoog scenario met het maximale aantal woningen en arbeidsplaatsen).

1. Inleiding

1.1 Ontwikkeling Spoorzone

De gemeente De Bilt ontwikkelt de Spoorzone (figuur 1) tot een dynamisch gebied waarin binnen een mix van functies vooral de woonfunctie wordt versterkt.

Vanwege de ligging nabij het openbaar-vervoerknoppunt station Bilthoven en tussen bestaand bebouwd gebied met een bestaande wegenstructuur zijn mobiliteit en verkeer thema's met een groot belang voor de uitwerking van het ontwikkelgebied.

De ligging bij het station biedt kansen om in te spelen op de mobiliteitstransitie waarbij reductie van het gebruik van de auto een belangrijk thema is. De nabijheid van openbaar vervoer biedt een alternatief voor autogebruik.

De ontsluiting op de bestaande wegenstructuur vraagt specifieke aandacht voor de verkeersintensiteiten, de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid. Het is hierbij in de eerste plaats noodzakelijk om de uitgangssituatie zorgvuldig in kaart te brengen en anderzijds van belang om te kunnen beschikken over flexibel inzicht in de effecten van de ontwikkeling. Om deze reden kent het onderzoek naar de mobiliteit een tweeledige opzet: eerst wordt de huidige situatie (de Status Quo) in beeld gebracht. Vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige ontwikkeling en de effecten van de ontwikkeling van de Spoorzone. Om deze reden kent het onderzoek naar de mobiliteit een tweeledige opzet: eerst wordt de huidige situatie (de Status Quo) in beeld gebracht. Vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige ontwikkeling en de effecten van de ontwikkeling van de Spoorzone. Hierbij wordt ingegaan op de intensiteit van het verkeer, doorstroming, verkeersveiligheid, parkeernormen, het parkeren voor Bilthoven centrum en het openbaar vervoer (OV-knoop).



Figuur 1: Ligging en deelgebieden Spoorzone

1.2 Mobiliteit en bereikbaarheid

De Spoorzone ligt centraal binnen de kern Bilthoven, deels direct bij het station en het centrum. Het plandeel Rembrandtlaan ligt iets westelijker, maar nog steeds op loopafstand van het station. Het gebied is voor de auto bereikbaar via de lokale hoofdwegenstructuur, waarbij de Soestdijkseweg en de Leyenseweg de belangrijkste routes vormen. De fiets speelt voor verplaatsingen in Bilthoven/De Bilt en naar de directe omgeving een belangrijke rol. Langs de hoofdwegen liggen vrijliggende fietspaden, langs de wegen van lager niveau liggen deels fietsstroken.

Station Bilthoven wordt bediend door de Sprinter lijnen naar enerzijds Utrecht en anderzijds Amersfoort (-Zwolle) en Soest – Baarn. De Sprinterverbindingen rijden in een halfuursfrequentie, met naar Utrecht vier maal per uur een verbinding.

Voor de knooppuntfunctie van het station is een naadloze overstap tussen trein en bus van belang. De bushaltes zijn gesitueerd aan de noordzijde van het station. Daarnaast zijn voldoende fietsenstallingsvoorzieningen van goede kwaliteit noodzakelijk. Bij het station zijn onbewaakte stallingen in de open lucht zowel aan de noord- als de zuidzijde alsmede een afgesloten (zelf service, onbemenst) verdiept gelegen gebouwde stalling. In deze stalling aan de noordzijde van het station zijn OV-fietsen beschikbaar.

1.3 Participatie en samenwerking

Het onderzoek naar de Mobiliteit van de Spoorzone is uitgevoerd volgens de Routekaart die is aangegeven in het Participatieplan. Centraal stond het ophalen van Wensen en Ideeën en het opstellen van Varianten. De varianten zijn parallel aan het Mobiliteitsonderzoek ontwikkeld. Hieruit zijn de varianten A en B voortgekomen, die in de studie zijn vergeleken (zie hoofdstuk 8).

In de voorafgaande fase van de plannen voor de Spoorzone was al veel discussie gevoerd over mobiliteit en verkeer. Tegelijk waren slechts weinig informatie en gegevens beschikbaar. In de fase 2 volgens de Routekaart, waarvan dit Mobiliteitsonderzoek onderdeel was, werd nauw samengewerkt met de stakeholders.

De samenwerking heeft plaatsgevonden in een drietal Ateliersessies Mobiliteit in de projectlocatie aan de Julianalaan 1. De gebruikte presentaties en de verslagen van de sessies zijn te vinden op de gemeentelijke website doemeedebilt.nl. De links naar de bestanden zijn tevens weergegeven in bijlage 7.

De gevolgde werkwijze en de samenwerking met de stakeholders heeft er toe geleid dat een grote hoeveelheid informatie en gegevens beschikbaar is gekomen en beschikbaar voor iedereen is gesteld. Aan het begin van het proces, in het voorjaar van 2023, was het ontbreken van gegevens juist een van de knelpunten voor de planontwikkeling. Van belang is om de komende tijd het beeld dat nu beschikbaar is van de verkeerssituatie vast te houden en door regelmatige monitoring als een actueel handvat te kunnen blijven gebruiken.



Figuur 2: Eén van de Ateliersessies Mobiliteit

1.4 Leeswijzer voor dit rapport

Het eerste gedeelte van deze rapportage is gewijd aan de huidige situatie van verkeer en mobiliteit in en rond de Spoorzone. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het gemeentelijke Mobiliteitsbeleid. In de hoofdstukken 3 en 4 wordt vervolgens ingegaan op de verkeersintensiteiten van auto en fiets, op de doorstroming van het autoverkeer en op de verkeersveiligheid. Een belangrijk thema bij de uitwerking van de Spoorzone is het parkeren. Hieraan wordt aandacht besteed in hoofdstuk 5. Het voor station Bilthoven met de Spoorse partijen opgestelde Handelingsperspectief wordt toegelicht in hoofdstuk 6.

Vervolgens wordt ingegaan op de toekomstige situatie inclusief Spoorzone. In de hoofdstukken 7, 8 en 9 wordt ingegaan op de varianten voor de Spoorzone in relatie tot de verkeersintensiteiten, de doorstroming en de verkeersveiligheid. In hoofdstuk 10 wordt nader ingegaan op de mogelijkheden voor het busstation en in hoofdstuk 11 wordt het parkeren in de Spoorzone (parkeernormen) en het centrum van Bilthoven uitgewerkt. In hoofdstuk 12 wordt nader ingegaan op de toedeling van de maatregelen aan het ontwikkelingsproject.

2. Participatieplan, mobiliteitsbeleid en verkeersmodel

2.1 Participatieplan

In het Participatieplan van november 2022 is de aanpak van de participatie voor de integrale gebiedsvisie voor de Spoorzone vastgelegd. Als één van de relevante kaders is hierbij voor het thema Mobiliteit aangegeven de Mobiliteitsvisie (zie par. 2.2).

Bij de ambities voor de Spoorzone zijn voor Mobiliteit genoemd:

- toekomstbestendig busstation
- stationsgebied Bilthoven als knooppunt van betekenis
- lagere parkeernorm vanwege ligging vlakbij station en bushalte
- actualisering parkeeronderzoek en toets of nog te realiseren parkeerplaatsen voor het centrumplan nog nodig zijn.

In een amendement is aanvullend aangegeven: “voor de planvorming en participatie is het vertrekpunt maximaal 1000 woningen en als het verkeerskundig kan minimaal 500 woningen”.

2.2 Mobiliteitsvisie

Op 30 maart 2023 is de gemeentelijke Mobiliteitsvisie 2035 vastgesteld. Hiermee beschikt de gemeente over een kader voor de verdere uitwerking van het mobiliteitsbeleid en ruimtelijke plannen en ontwikkelingen om de doelen van de mobiliteitstransitie te bereiken. De thema's Duurzaam, Veilig en Toegankelijk staan in de visie centraal. Door een duurzame mobiliteitshiërarchie toe te passen bij de uitwerking van plannen wordt dit concreet gemaakt. Bij planvorming en inrichting van gebieden worden lopen, fietsen en openbaar vervoer voorop gesteld en daarnaast worden vervoermiddelen te bevorderd die geen gebruik maken van fossiele brandstoffen. Hierbij wordt het STOMP principe (Stappen – Trappen – Openbaar Vervoer – Mobiliteitsdiensten – Personenauto) toegepast, zowel in centrumgebieden als in (nieuwe) woongebieden.

Autoluwe inrichting ondersteunt dit principe omdat niet zoals voorheen prioriteit en de meeste ruimte wordt toebedeeld aan de auto maar juist aan lopen en fietsen.

In de Mobiliteitsvisie is aangegeven dat bij de ontwikkeling van nieuwe (woon)gebieden een Mobiliteitsplan zal worden ontwikkeld en dat parkeernormen niet meer 'vraagvolgend' worden gehanteerd, maar juist sturend. Hiermee wordt de autoluwe inrichting en toepassing van het STOMP principe ondersteund.

In het (eerder opgestelde) GVVP is de opbouw van het wegennet uitgewerkt op basis waarvan de functiecategorie van de wegen in De Bilt zijn bepaald. Dit is verder uitgewerkt in het Verkeerscirculatieplan voor De Bilt. De functie, de vormgeving en de intensiteiten van de wegen zijn op basis hiervan op elkaar afgestemd. De gemeente voert geen beleid ten aanzien van doorstroming.



Waar het GVVP nog is gericht op het faciliteren van autoverkeer ziet de Mobiliteitsvisie op een omslag in het beleid dat meer ruimte geeft voor duurzame mobiliteit. Het verder concretiseren van dit beleid is nadrukkelijk een opgave voor de komende tijd waarvoor bij de inrichting en mobiliteit van ontwikkelgebieden een belangrijke stap kan worden gezet.

Voor de Spoorzone sturende elementen in de Mobiliteitsvisie zijn focus op verkeersveiligheid, bevordering van het openbaar vervoer, autoluwe inrichting van (centrum)gebieden en toepassen van het STOMP principe.

In de Mobiliteitsvisie is voor verkeersveiligheid als streven voor de toekomst aangegeven te komen tot nul letselongevallen.

Binnen de gemeente neemt Bilthoven Centrum een bijzondere positie is als belangrijkste bestemming voor bezoek aan winkels en voorzieningen. In de Mobiliteitsvisie is aangegeven dat de gemeente belang hecht aan een optimale multimodale bereikbaarheid van dit gebied. De ligging direct nabij het station draagt in hoge mate (nu al) bij aan de condities hiervoor. Het centrum doorloopt een stapsgewijze ontwikkeling, waarbij, naast de optimale aanhaking aan de netwerken van lopen, fiets en OV, het voorzien in voldoende parkeergelegenheid een belangrijke component is.

Relevante documenten:

Wat beweegt De Bilt? Gemeentelijk Verkeers- en vervoerplan – gemeente De Bilt, augustus 2012

Wat beweegt de kern De Bilt? Verkeerscirculatieplan – gemeente De Bilt, november 2014

Mobiliteitsvisie – gemeente De Bilt, september 2022

2.3 Gemeentebrede verkeersmodel

In 2023 is het gemeentelijke verkeersmodel geactualiseerd. Dit model omvat het gemeentelijke wegennet en de omliggende regionale en landelijke wegen. Met dit model, dat is gebaseerd op actuele verkeerstellingen en op sociaal-economische gegevens van De Bilt, kunnen de verkeersintensiteiten worden bepaald rekening houdend met toekomstige ontwikkelingen. Het verkeersmodel is een verfijning van het door de Provincie Utrecht gebruikte STRAVEM model. Een technische beschrijving van het verkeersmodel is gegeven in de rapportage 'Verkeersmodel De Bilt – Beschrijving van de bouw en kalibratie van het gemeentebrede verkeersmodel van De Bilt (oktober 2023)'.

Participatie en samenwerking

De actualisatie van het verkeersmodel is in nauwe samenwerking met de gemeente gerealiseerd. In het najaar van 2023 is de totstandkoming, de gehanteerde data en de werking van het model zijn toegelicht en gedemonstreerd aan de Raad. In een Ateliersessie Mobiliteit is dit nogmaals toegelicht aan de stakeholders en zijn hun vragen besproken.

Het verkeersmodel is beschikbaar voor het maken van (voorspellende) berekeningen van het verkeer in De Bilt.

3. De bestaande situatie: verkeersintensiteiten, doorstroming, verkeersgeneratie

3.1 Intensiteiten auto en fiets

De gemeente De Bilt voert regelmatig verkeerstellingen uit op de belangrijke wegen. Een overzicht van de resultaten van de tellingen van de afgelopen jaren in het gebied van en rond de Spoorzone is weergegeven in bijlage 1.

De telresultaten laten zien dat de Soestdijkseweg naar verhouding voor het autoverkeer de drukste weg is met een etmaalintensiteit van rond de 10.000 motorvoertuigen (mvt) per etmaal op werkdagen. Ook voor de fiets is dit de drukste route, met name op het gedeelte nabij het station (en de onderdoorgang onder het spoor) met circa 4.000 fietsen per etmaal.

3.2 Doorstroming

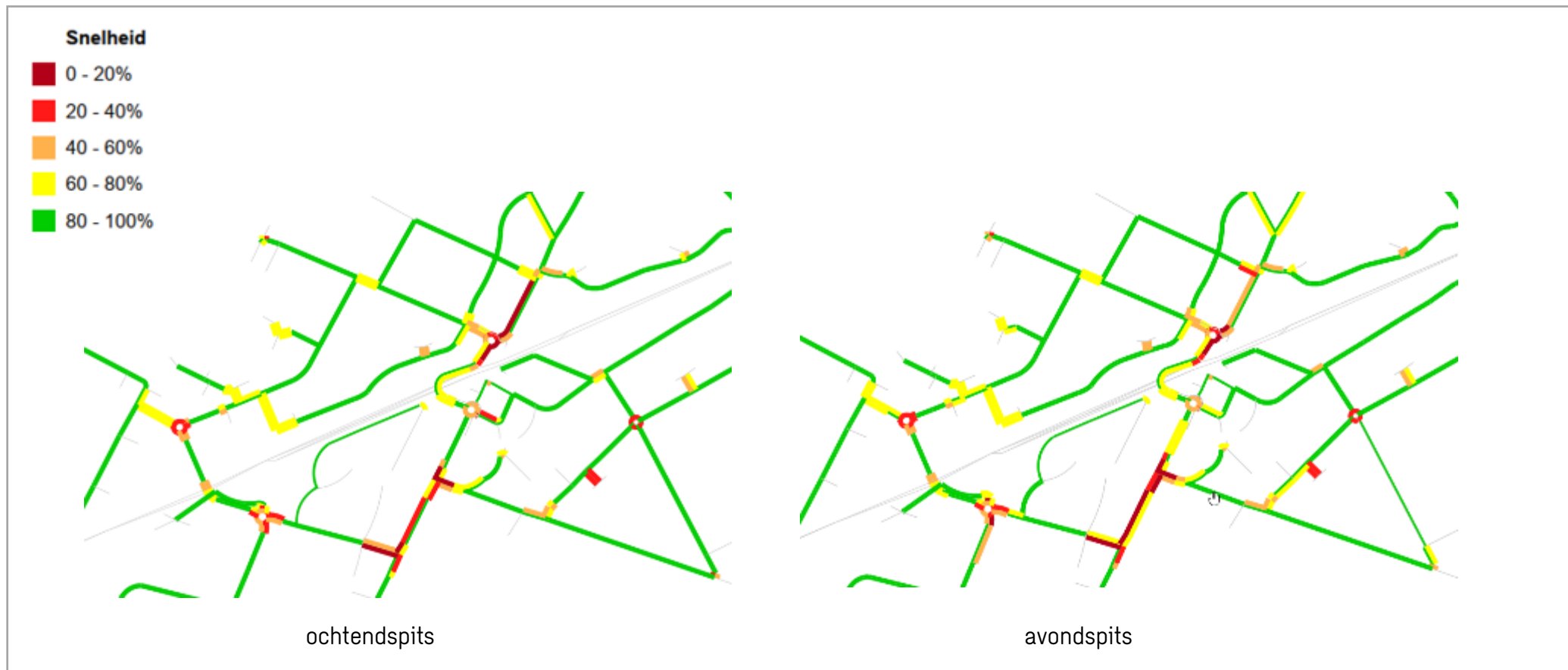
De verkeersafwikkeling van het autoverkeer op het netwerk (de doorstroming) is in beeld gebracht door vanuit het gemeentebrede verkeersmodel voor De Bilt zogenaamde snelheidsplots te genereren. In de snelheidsplots is weergegeven wat de snelheid van het autoverkeer is ten opzichte van het toegestane maximum (30 of 50 km/uur).

De snelheidsplots laten het verkeersbeeld in de huidige situatie op het wegennet rond de Spoorzone zien (figuur 3, volgende pagina). Over het algemeen is de doorstroming goed (groen). In de ochtendspits is een korte vertragingzone te zien voor de rotonde Soestdijkseweg Noord / Jan Steenlaan. Zowel in de ochtend- als avondspits treedt enige vertraging op

de Soestdijkseweg Zuid op tussen de Leyenseweg en de Boslaan. Bij de beide kruisingen is soms iets vertraging zonder impact voor de afwikkeling in het overige gebied.

3.4 Samenvattend

Op basis van verkeerstellingen en verkeersmodelberekeningen is goed inzicht in de verkeersintensiteiten in het gebied. De Soestdijkseweg Zuid is de drukste route. De verkeerscapaciteit van de wegen is voldoende om de intensiteiten te verwerken. In stedelijke netwerken zijn veelal de kruispunten bepalend voor de doorstroming van het verkeer. In Bilthoven zijn in de berekeningsresultaten van de doorstroming van het verkeer korte vertragingen te zien in de spits die niet als onacceptabele verstoring worden beschouwd.



Figuur 3: Snelheden op het wegennet in % van toegestane snelheid op representatieve momenten in de ochtend- en avondspits

4. Bestaande situatie: verkeersveiligheid

4.1 Inleiding

Bilthoven kent een druk gebruikt wegen- en fietspadennet en rondom de Spoorzone liggen enkele drukke kruisingen en rotondes. Dagelijks worden vele verplaatsingen gemaakt door onder andere kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals schoolkinderen en ouderen. De verkeersveiligheid is dan ook het belangrijkste zorgpunt van met name de bewoners. Met name de rotondes rondom het ontwikkelgebied de Jan Steenlaan en het smalle deel van de Soestdijkseweg Noord zijn bron van de zorgen.

Verkeersveiligheid wordt gekwantificeerd op basis van ongevallen. Dit is de zogenaamde objectieve verkeersveiligheid. De veiligheid van het verkeer wordt daarnaast echter ook op subjectieve wijze beleefd: ook zonder daadwerkelijk een ongeval te krijgen kunnen verkeersdeelnemers een gevoel van onveiligheid hebben (voor zichzelf maar ook voor anderen, zoals kinderen).

4.2 Participatie en samenwerking

In de Ateliersessies Mobiliteit zijn de inzichten vanuit de bestaande infrastructuur en gegevens van ongevallen besproken. De deelnemers hebben inbreng geleverd en verzamelde gegevens gedeeld. In de sessies zijn ideeën besproken over de verkeersonveiligheid die wordt ervaren en zijn voorstellen voor verbeteringen verzameld (zie ook hoofdstuk 10).

4.3 Inrichting van de wegen en kruisingen

Voor stedelijke wegen bestaan richtlijnen voor de vormgeving. Deze hangt af van de functie van de weg. In het GVVP is dit voor De Bilt uitgewerkt. Enkele wegen in het gebied zijn in de huidige situatie niet ingericht volgens geldende richtlijnen:

- de Soestdijkseweg – Noord: te smal tweerichtings fietspad en ontbreken voetpad aan de oostzijde

- de Gezichtslaan: fietsstroken in plaats van fietspaden en smalle voetpaden
- de Jan Steenlaan ten westen van de Rubenslaan: smalle voetpaden – de menging van fiets en autoverkeer op de rijbaan met fietssuggestiestroken voldoet aan de geldende richtlijnen maar wordt niet altijd als prettig ervaren

De Rembrandtlaan en de Massijslaan voldoen maar worden niet altijd door de gebruikers als prettig ervaren.

Voor de rotondes geldt dat deze qua vormgeving voldoen aan de richtlijnen. Alle zijn voorzien van fietspaden in twee richtingen. De reden hiervoor is dat door de onderlinge ligging van de aansluitende fietspaden voor de fiets zonder twee richtingen sprake zou zijn van omrijden. Veel fietsers kiezen voor de kortste weg en rijden dan tegen de rijrichting in.

Beide rotondes van de Soestdijkseweg zijn niet volledig rondom voorzien van fietsvoorzieningen omdat ook niet op alle takken fietsroutes aansluiten. Hoewel dit vanuit functionaliteit logisch is, wordt dit door de weggebruikers soms als verwarrend en onveilig ervaren.



Figuur 4: Fietsvoorzieningen

4.3 Geregistreeerde ongevallen

Een groot deel van de verkeersongevallen met schade en/of letsel wordt geregistreerd. Met behulp van de applicatie Via Stat zijn de gegevens van de geregistreeerde verkeersongevallen van de afgelopen jaren vastgelegd. Deze applicatie maakt onder andere gebruik van de ongevalsregistratie van de politie. De gegevens voor het gebied rond de Spoorzone zijn weergegeven in bijlage 2.

Aandachtspunt bij de ongevalsgegevens is dat de registratie van ongevallen niet altijd volledig is. Door bewonersvereniging BBN zijn op basis van online bronnen gegevens van het uitrukken van hulpdiensten naar de Soestdijkseweg en omgeving voor aanrijdingen.

De beide gegevensbronnen zijn met elkaar vergeleken en dit liet zien dat beide vrij goed overeen komen. Hieruit is geconcludeerd dat de Via Stat gegevens representatief zijn voor de situatie van de afgelopen jaren in Bilthoven.

In tabel 1 zijn de ongevallen in de periode 2018 – 2022 op de rotondes en wegvakken op het wegennet rond de Spoorzone aangegeven. In bijlage 2 zijn afbeeldingen van de ongevalsgegevens op meer uitgebreide wijze weergegeven, aangevuld ter vergelijking met gegevens van andere rotondes in de gemeente. Uit de ongevalsgegevens komt naar voren dat op elk van de rotondes in het directe invloedsgebied van de Spoorzone in de beschouwde periode van 4 jaar tussen de 5 en 8 ongevallen met schade en/of letsel hebben plaatsgevonden. Bij de meerderheid van deze ongevallen ging het om een ongeval tussen fiets en auto.

Aandachtspunt bij de ongevalsgegevens is dat deze deels betrekking hebben op de periode waarin sprake was van lockdowns vanwege de Corona pandemie. Dit kan een dempend effect gehad hebben.

Op de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan hebben op de respectievelijke wegvakken 8, 13 en 4 ongevallen plaatsgevonden (zie tabel 1) – op deze wegen is het aandeel ongevallen waarbij een fiets was betrokken geringer dan bij de rotondes.

Locatie	Aantal ongevallen in ViaStat 2018 - 2022		
	Totaal	Tussen fiets en auto	Letsel
Ronde Soestdijkseweg Noord – Jan Steenlaan	8	4	1
Ronde Soestdijkseweg Zuid - Nachtegaallaan	5	4	2
Ronde Leyenseweg - Massijslaan	7	6	2
Ronde Leyenseweg – 2 ^e Brandenburgerweg	6	4	2
Ter vergelijking: 'Herbie – ronde'	13		
Wegvak Soestdijkseweg Noord tussen Jan Steenlaan en Gezichtslaan	8	2	5
Wegvak Soestdijkseweg Noord tussen Gezichtslaan en N234	13	2	3
Gezichtslaan	4	0	0

Tabel 1: Ongevalsgegevens rotondes en wegvakken omgeving Spoorzone in Via Stat

In het landelijke beleid voor verkeersveiligheid wordt onder andere het begrip 'black spot' gehanteerd om concentraties van ongevallen mee aan te duiden. De definitie van een 'black spot' is dat in een periode van 3 jaar minimaal 6 ongevallen zijn geregistreerd. Voor de rotondes is dit niet het geval.

4.4 Subjectieve verkeersveiligheid

Met name de rotondes en de te smalle wegvakken worden door de gebruikers en andere betrokkenen onveilig gevonden. Er is daarbij aangegeven dat vaak bijna-ongevallen plaatsvinden.

In het gemeentelijke beheersysteem waarin meldingen van bewoners worden geregistreerd is te zien dat de Soestdijkseweg Noord, de Jan Steenlaan en de Rembrandtlaan vaak voorkomen in de meldingen en dat verkeersveiligheidsaspecten als te hoge snelheid vaak in de meldingen terugkomen (zie tabel 2).

Een schouw van de verkeerssituatie op de rotondes door gespecialiseerde adviseurs van Sweco in de ochtendspits leert dat er sprake is van een op sommige momenten erg drukke verkeerssituatie.

Fietsers moeten, ook al hebben ze voorrang, alert zijn op de bewegingen van automobilisten. Dit is met name het geval op de rotonde Soestdijkseweg/Jan Steenlaan, waar op drukke momenten sprake is van een wachtrij van 20 à 30 auto's op de Soestdijkseweg Noord uit noordelijke richting. Sommige automobilisten raken wat geïrriteerd door het wachten en zijn vervolgens meer geagiteerd in hun rijgedrag. Dat is merkbaar bij het optrekken bij de rotonde en bij het rijden op de Jan Steenlaan en de Soestdijkseweg. Schouw door de gemeentelijke BOA voor verkeer leverde dezelfde bevindingen op.

Periode 2019 - heden		
Soestdijkseweg N + Z	45	Snelheid, rotondes, snoeien begroeiing, breedte fietspad, breedte aansluitende Leyenseweg
Julianalaan	37	Kruispunt Melchiorln - Julianaln, oversteek nabij PK, Kuispunt Sperwerln - Julianaln, Uilenpad, Bocht Emmapl. - Julianalaan
Jan Steenlaan	32	Snelheid, rotonde, parkeren verdeling, verlichting
Rembrandtlaan	21	Zicht irt begroeiing, Parkeren, Busroute, snelheid bus (niet meer van toepassing)
Rogier van der Weydelaan	15	schade aan bestrating, parkeren
Nachtegaallaan	15	Parkeeroverlast, oversteekbaarheid Boslaan, Route voetgangers irt Kwinkelier
Emmaplein	13	Rotonde, bocht Emmaplein - Julianalaan, Parkeren
Jan van Eijklaan	9	Hoge snelheden
Massijslaan	8	Snelheid, parkeren, busroute (oude situatie)
Rubenslaan	4	Te hoge snelheid gemotoriseerd verkeer, stallen fietsen station
Spoorlaan	2	Rotonde

Tabel 2: Meldingen van bewoners m.b.t. verkeer en infrastructuur (periode 2019 – medio 2023)

4.5 Hoe doet De Bilt het landelijk qua verkeersveiligheid ?

Er zijn beperkt gegevensbronnen beschikbaar om de situatie van De Bilt op het gebied van verkeersveiligheid te staven. In de Verkeersveiligheidsvergelijker.nl worden alle gemeenten met elkaar vergeleken op basis van dodelijke slachtoffers sinds 2012. De Bilt scoort in deze vergelijking ruim onder het gemiddelde (bijlage 2).

In 2021 is een onderzoek gepubliceerd door Independer waarbij voor gemeenten en provincies het aantal ongevallen (per 10.000 inwoners) is aangegeven waarbij een fiets of e-bike bij betrokken was. Voor de gemeente De Bilt bedroeg dit aantal 11,3 per 10.000 inwoners en de gemeente kende daarmee het hoogste aantal van de provincie Utrecht. Bij de vergelijking tussen provincies nam Utrecht een middenpositie in met 6,8 ongevallen per 10.000 inwoners. Dit onderzoek was gebaseerd op de gegevens van één jaar en heeft daardoor beperkte waarde voor het geven van een oordeel over de verkeersveiligheid in het algemeen. Bij het onderzoek is niet gekeken naar specifieke locaties.

4.6 Conclusie verkeersveiligheid

De registratie van ongevallen in de applicatie ViaStat voor de periode 2018 – 2022, laat zien dat op de rotondes en wegvakken in de directe omgeving van de Spoorzone ongevallen hebben plaatsgevonden waarbij sprake was van letsel en/of schade. Op elk van de vier rotondes in de directe omgeving van de Spoorzone ging het in de beschouwde periode om tussen de 5 en 8 ongevallen met schade en/of letsel. Bij de meerderheid van de geregistreerde ongevallen op de rotondes ging het om een ongeval tussen fiets en auto. Dit betekent dat op elke locatie per jaar 1 à 2 ongevallen plaatsvinden. De rotondes worden volgens de landelijke toegepaste systematiek niet als 'black spot' aangemerkt.

Op de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan hebben op de respectievelijke wegvakken 8, 13 en 4 ongevallen plaatsgevonden (zie tabel 1) – op deze wegen is het aandeel ongevallen waarbij een fiets was betrokken geringer dan bij de rotondes.

Naast de geregistreerde ongevallen wordt door verkeersdeelnemers en omwonenden aangegeven dat regelmatig bijna-ongelukken plaatsvinden. In meldingen in het beheersysteem van de gemeente komen de Soestdijkseweg Noord, de Jan Steenlaan en de Rembrandtlaan frequent voor waarbij het vaak gaat om verkeersveiligheidsaspecten als te hoge snelheid vaak in de meldingen terugkomen (zie tabel 2).

In de Atelierssessies Mobiliteit is nadrukkelijk naar voren gebracht dat het fietsverkeer naar de scholen aan de Jan Steenlaan / Kees Bookelaan (de Werkplaats en Het Nieuwe Lyceum) een zeer belangrijk aandachtspunt is voor de verkeersveiligheid. Voor veel leerlingen loopt de route per fiets via de Jan Steenlaan en zij moeten vrijwel altijd een of soms twee van de rotondes passeren. Een deel van de leerlingen fietst via de Soestdijkseweg Noord. Een extra aandachtspunt is het extra autoverkeer via met name de Jan Steenlaan ten gevolge van het brengen en halen van leerlingen. Omdat beide scholen een regionale functie hebben komt een deel van de leerlingen van relatief grote afstand en zij worden door hun ouders met de auto gebracht en opgehaald.

Door het feit dat op elk van de vier rotondes en van de wegvakken met name op de Soestdijkseweg ongevallen plaatsvinden waarvan de meeste tussen fiets en auto en doordat ook het gevoel van onveiligheid (de subjectieve verkeersonveiligheid) erg sterk is, wordt de verkeersveiligheid aangemerkt als een punt van grote zorg. Bij de ontwikkeling van de Spoorzone dient dit zorgpunt in de directe omgeving nadrukkelijk aandacht te krijgen.

De genoemde knelpunten betreffen de huidige situatie in vormgeving en gebruik, zonder de Spoorzone.

5. Parkeren

5.1 Parkeerregulering

In het gebied rond het station is aan de kant van het centrum het parkeren gereguleerd met een blauwe zone op het Emmaplein, de Nachtegaallaan en een deel van de Julianalaan (zie figuur 5). De blauwe zone geldt van maandag t/m zaterdag tussen 9.00 en 18.00 uur.

Op de overige parkeervoorzieningen in het gebied is het parkeren vrij, met uitzondering van eigen-terreinsituaties bij bedrijven, met name aan de Rembrandtlaan.

5.2 Participatie en samenwerking

De resultaten van de parkeertellingen zijn besproken in de Ateliersessies Mobiliteit en de gedetailleerde telresultaten zijn afzonderlijk beschikbaar gesteld. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met de ondernemers van Bilthoven Centrum en RPG, de vertegenwoordiger van de eigenaar van winkelcentrum De Kwinkelier over het parkeren voor het centrum. Hierbij zijn de gedetailleerde resultaten van de tellingen besproken. Dit overleg zal worden voortgezet.

5.3 Parkeertellingen september 2023

Om zicht te krijgen op de bestaande parkeersituatie in de Spoorzone en het omliggende gebied inclusief het centrum (figuur 6) zijn in september 2023 parkeertellingen uitgevoerd op dinsdag overdag en 's nachts en op zaterdagmiddag. De zaterdagmiddag telling is uitgevoerd op 23 september. Het was die dag enigszins wisselvallig weer, circa 15 graden met wat neerslag.

In bijlage 3 zijn resultaten van de tellingen op kaartbeeld opgenomen en in tabel 3 is een samenvatting weergegeven.



Figuur 5: Gebied parkeerregulering in het centrum (januari 2024)



Figuur 6: Onderzoeksgebied parkeertellingen september 2023

Gebied	Capaciteit	Zaterdag		Dinsdag		Dinsdag		Dinsdag	
		middag		middag		avond		nacht	
		abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Centrum incl. parkeergarage	1.008	570	(56%)	473	(47%)	319	(32%)	213	(21%)
Ten noorden spoor, openbaar	547	251	(46%)	347	(63%)	249	(46%)	209	(38%)
Onderzoeksgebied	1.555	821	(53%)	810	(52%)	568	(37%)	422	(27%)

Tabel 3: Samenvatting resultaten parkeeronderzoek september 2023, weergegeven is de openbare parkeercapaciteit

Parkeren centrum

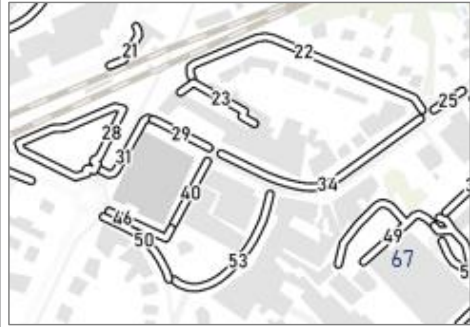
Voor het centrum (tabel 4) geldt dat er voor het gehele gebied ruim vrije parkeercapaciteit is, name in de parkeergarage De Kwinkelier (hoogste bezettingsgraad 46% op zaterdagmiddag) en op het parkeerterrein Driehoek (hoogste bezettingsgraad 58% op zaterdagmiddag). De bezetting van de straten die direct bij de winkels liggen (Nachtegaallaan, Melchiorlaan, Emmaplein en Julianalaan tot Prins Bernhardlaan) is op zaterdagmiddag met 95% wel hoog (Driehoek hierbij niet meegerekend).

De P+R aan de Rembrandtlaan kende de hoogste bezetting op de dinsdagmiddag (bezettingsgraad 46% bij capaciteit 167 plaatsen).

De maand september laat voor winkelbezoek een representatieve situatie zien. De zomervakantie is dan afgelopen. Voor dit Mobiliteitsonderzoek was het uitvoeren van tellingen in september de enige mogelijkheid: vóór de zomer was het Mobiliteitsonderzoek nog niet gestart en in de zomerperiode is het door de vakanties relatief rustig. Wanneer de tellingen later zouden zijn uitgevoerd zouden deze niet goed meer kunnen zijn meegenomen in de studie.

Parkeren Centrum Bilthoven					
Sectie	Naam	Capaciteit	Bezetting za-mi (*)	Bezetting di-mi(**)	Bezetting nacht
28	Driehoek	144	83	68	17
29	Julianalaan	30	23	24	8
31	Emmaplein	8	9	5	4
34	Julianalaan (***)	109	111	90	29
40	Melchiorlaan	15	13	13	1
46	Nachtegaallaan	29	24	25	4
50	Nachtegaallaan	0	0	0	0
53	Vinkenlaan	0	0	0	0
67	Kwinkelier	492	228	117	18
totaal		827	491	342	81

(*) telling zaterdag 23 september 14 - 15 uur
(**) telling dinsdag 26 september 14-15 uur
(***) tussen Emmaplein en Prins Bernhardlaan



Tabel 4: Samenvatting resultaten parkeeronderzoek ingezoomd op Centrum Bilthoven

Voor de interpretatie van de parkeertellingen is van belang dat in de huidige situatie nog niet alle winkelruimte in gebruik is. Als deze winkelruimtes worden gevuld, heeft dit effect voor de vraag naar parkeerplaatsen.

Ten tijde van de parkeertellingen was de Driehoek niet ingericht als blauwe zone.

Ter plaatse van de expeditiestraat voor De Kwinkelier en bij het Uilenpad wordt regelmatig een aantal auto's illegaal geparkeerd.

5.3 Parkeren bedrijvenzone Rembrandtlaan

Bij de bedrijven aan de Rembrandtlaan is deels sprake van eigen-terreinsituaties. Deze parkeercapaciteit is bij de parkeertellingen niet meegenomen. Op basis van beeldmateriaal en luchtfoto's in combinatie met de parkeertellingen voor de openbare parkeerplaatsen is een globale inventarisatie gedaan van de parkeercapaciteit in dit gebied. Deze is weergegeven in tabel 5.

Locatie	Aantal pp openbaar	Aantal pp eigenterrein	Vervalt?
De Timpe		70	ja
P+R	167		nee
Langs Rembrandtlaan	45		mogelijk/deels
Bedrijven z.z. Rembrandtlaan		130	ja
Bedrijven n.z. Rembrandtlaan		225	ja
Totaal	212	425	
Totaal aantal parkeerplaatsen: 637			
Totaal te vervallen aantal parkeerplaatsen: 425 à 470			

Tabel 5: Samenvatting inventarisatie parkeren gebied ten noorden van het spoor omgeving Rembrandtlaan

5.4 Samenvattend

In de huidige situatie zijn in het ontwikkelgebied aan de noordzijde van het spoor circa 637 parkeerplaatsen openbaar en eigen terrein tezamen. Aan de kant van het centrum liggen inclusief de Driehoek en de parkeergarage De Kwinkelier ruim 1.000 parkeerplaatsen.

Grotendeels was er op het moment van de tellingen sprake van voldoende parkeercapaciteit. In het centrum heeft een specifiek aantal straten de functie als parkeren voor het centrumbezoek (aan de winkels en horeca). Dit betreft de Nachtegaallaan, het Emmaplein, de Melchiorlaan, Julianalaan (tot Prins Bernhardlaan), Driehoek en parkeergarage De Kwinkelier.

Het parkeren in deze straten (Emmaplein, Melchiorlaan, Nachtegaallaan, Julianalaan (tot Prins Bernhardlaan), de Driehoek niet meegerekend) kende op de zaterdagmiddag een hoge bezettingsgraad van 95%.

6. Handelingsperspectief station Bilthoven

6.1 Functioneren station Bilthoven

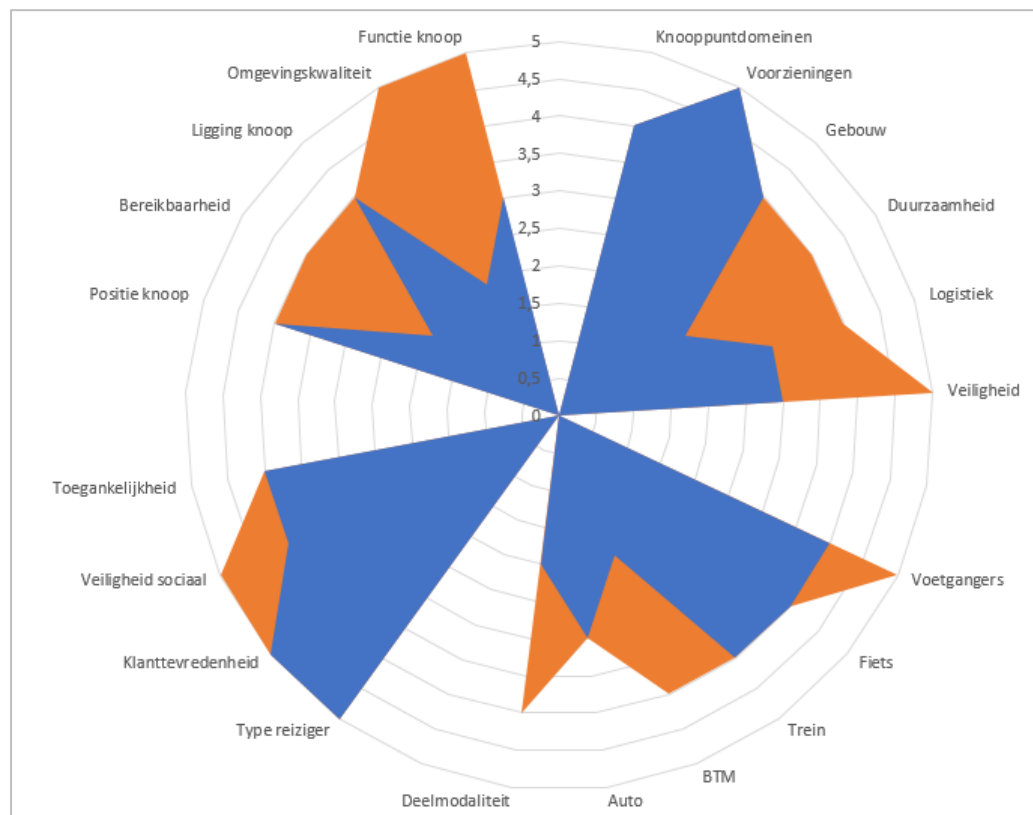
De Spoorzone ligt centraal binnen de kern Bilthoven, deels direct bij het station en het centrum. Het plandeel Rembrandtlaan ligt iets westelijker, maar nog steeds op loopafstand van het station. Het gebied is voor de auto bereikbaar via de lokale hoofdwegenstructuur, waarbij de Soestdijkseweg en de Leyenseweg de belangrijkste routes vormen. De fiets speelt voor verplaatsingen in Bilthoven/De Bilt en naar de directe omgeving een belangrijke rol. Langs de hoofdwegen liggen vrijliggende fietspaden, langs de wegen van lager niveau liggen deels fietsstroken. Reizigers geven het station een hoge waardering. In de jaarlijkse stationsmonitor van NS scoort Bilthoven bij de reizigers een 7,9 en staat daarmee op de eerste plaats in de provincie Utrecht en op de 15^e plaats landelijk (cijfers van 2022).

Station Bilthoven wordt bediend door de Sprinter lijnen naar enerzijds Utrecht en anderzijds Amersfoort (-Zwolle) en Soest – Baarn. De Sprinterverbindingen rijden in een halfuursfrequentie, met naar Utrecht vier maal per uur een verbinding. Voor de knooppuntfunctie van het station is een naadloze overstap tussen trein en bus van belang. De bushaltes zijn gesitueerd aan de noordzijde van het station. Daarnaast zijn voldoende fietsenstallingsvoorzieningen van goede kwaliteit noodzakelijk. Bij het station zijn onbewaakte stallingen in de open lucht zowel aan de noord- als de zuidzijde alsmede een afgesloten (zelf service, onbemenst) verdiept gelegen gebouwde stalling. In deze stalling aan de noordzijde van het station zijn OV-fietsen beschikbaar.

6.2 Handelingsperspectief

In samenwerking met de Spoorse Partijen (NS, NS Stations, Prorail, Provincie Utrecht) is een zogenaamd Handelingsperspectief voor station Bilthoven opgesteld. Zo'n Handelingsperspectief is een hulpmiddel om op een gestandaardiseerde manier voor alle relevante aspecten inzichtelijk te maken hoe de kwaliteit van het station er voor staat. Vervolgens kan worden gekeken naar mogelijkheden tot verbetering voor aspecten die relatief laag scoren. Met de partijen is in een aantal werksessies gewerkt aan het opstellen van het Handelingsperspectief.

In figuur 7 is het diagram weergegeven waarin de opgave voor het station vanuit het Handelingsperspectief is samengevat. De kwaliteitsscore is weergegeven als de 'straal' van de cirkel. Het hoogste kwaliteitsniveau is 5. Bijvoorbeeld voor het thema 'Veiligheid' is de score in de huidige situatie '3'. Met de verbetermogelijkheden die nog denkbaar zijn, kan de score '5' worden bereikt. Verbetermogelijkheden op dit aspect zijn bijvoorbeeld toezicht en reductie van de snelheid van tweewielers in de tunnel. Thema's waarvoor, naast veiligheid, nog verbetering is gewenst betreffen bijvoorbeeld stedenbouwkundige inpassing (met name aan de noordzijde van het station), duurzaamheid en logistiek.



*Figuur 7: Diagram Handelingsperspectief station Bilthoven.
In blauw is de huidige situatie weergegeven
De oranje gekleurde velden geven aan voor welke aspecten potentie voor verbetering wordt gezien en welk kwaliteitsniveau kan worden bereikt als deze potentie wordt ingevuld*

6.3 Samenvattend

De kwaliteit van station Bilthoven wordt door de reizigers hoog beoordeeld en functioneert goed als OV-knooppunt. Voor de Spoorzone betekent dit dat de kwaliteit van de bereikbaarheid per openbaar vervoer goed is.

Aan de hand van het opstellen van een Handelingsperspectief is door de betrokken partijen in samenwerking nagegaan op welke aspecten nog verbetering van het station/OV knooppunt mogelijk is.

Als verbetermogelijkheden zijn naar voren gekomen betere (sociale) veiligheid in de tunnel door bijvoorbeeld toezicht en reductie van de snelheid van tweewielers in de tunnel. Daarnaast worden mogelijkheden voor verbetering gezien ten aanzien van de stedenbouwkundige inpassing (met name aan de noordzijde van het station), duurzaamheid en logistiek.

7. Conclusies bestaande situatie

Verkeersintensiteiten en doorstroming

De Spoorzone is verbonden met het wegennet van Bilthoven Noord. Op basis van verkeerstellingen en verkeersmodelberekeningen is goed inzicht in de (ontwikkeling van de) verkeersintensiteiten in het gebied. De Soestdijkseweg Zuid is de drukste weg in het gebied rond de Spoorzone. De verkeerscapaciteit van de wegen is voldoende om de intensiteiten te verwerken. In stedelijke netwerken zijn veelal de kruispunten bepalend voor de doorstroming van het verkeer. In Bilthoven zijn in de berekeningsresultaten van de doorstroming van het verkeer korte vertragingen te zien in de spits die niet als onacceptabele verstoring worden beschouwd.

Verkeersveiligheid

Op elk van de vier rotondes rond de Spoorzone en op de Soestdijkseweg Noord is sprake van 5 à 8 geregistreerde ongevallen in de periode 2018 – 2022. Volgens de landelijke systematiek zijn de rotondes echter geen ‘black spots’. Bij het grootste deel van deze ongevallen waren fiets en auto betrokken. Naast de ongevallen is – onder meer door regelmatige bijna-ongelukken en doordat op sommige wegen vaak hard wordt gereden – het gevoel van onveiligheid erg groot. De verkeersveiligheid wordt hierdoor aangemerkt als een punt van grote zorg. Bij de ontwikkeling van de Spoorzone dient dit zorgpunt in de directe omgeving nadrukkelijk aandacht te krijgen.

Parkeren

In de huidige situatie zijn in het ontwikkelgebied aan de noordzijde van het spoor circa 700 parkeerplaatsen openbaar en eigen terrein tezamen. Aan de kant van het centrum liggen inclusief de Driehoek en de parkeergarage De Kwinkelier ruim 1.000 parkeerplaatsen. Grotendeels was er op het moment van de tellingen sprake van voldoende parkeercapaciteit. Het parkeren op straat in het centrum (Julianalaan, Emmaplein, Melchiorlaan, Nachtegaallaan) kende op de zaterdagmiddag een hoge bezettingsgraad van 95%.

OV-knoop

De kwaliteit van station Bilthoven wordt door de reizigers hoog beoordeeld en functioneert goed als OV-knooppunt. Voor de Spoorzone betekent dit dat de kwaliteit van de bereikbaarheid per openbaar vervoer goed is.

Aan de hand van het opstellen van een Handelingsperspectief is door de betrokken partijen in samenwerking nagegaan op welke aspecten nog verbetering van het station/OV knooppunt mogelijk is.

Als verbetermogelijkheden zijn naar voren gekomen betere (sociale) veiligheid in de tunnel door bijvoorbeeld toezicht en reductie van de snelheid van tweewielers in de tunnel.

Daarnaast worden mogelijkheden voor verbetering gezien ten aanzien van de stedenbouwkundige inpassing (met name aan de noordzijde van het station), duurzaamheid en logistiek.

8. Toekomstige situatie: varianten

Uit het onderzoek naar het stedenbouwkundig plan en de haalbaarheid van de Spoorzone zijn de in tabel 6 en figuur 8 weergegeven varianten A en B ontwikkeld. Deze varianten verschillen in programma voor het aantal woningen en m2 werken. Daarnaast is er verschil tussen de varianten in de gehanteerde parkeernormen. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 12.

Voor het onderzoek naar de mobiliteit zijn deze beide varianten uitgangspunt voor de te maken vergelijking. Door het verschillende programma en parkeernormen verschilt de verkeersgeneratie van de Spoorzone in de beide varianten. Dit kan mogelijk een verschil geven in effect op het verkeer op het omliggende wegennet.

Programma	Variant A	Variant B
Woningbouw	700 à 850 woningen	850 à 1.000 woningen
Werken	5.000 à 10.000 m2	10.000 à 20.000 m2

Tabel 6: Programma's voor de varianten A en B voor de Spoorzone



Figuur 8: De haalbare varianten A en B voor de Spoorzone

9. Verkeersintensiteiten en doorstroming

9.1 Gemeentebrede verkeersmodel De Bilt

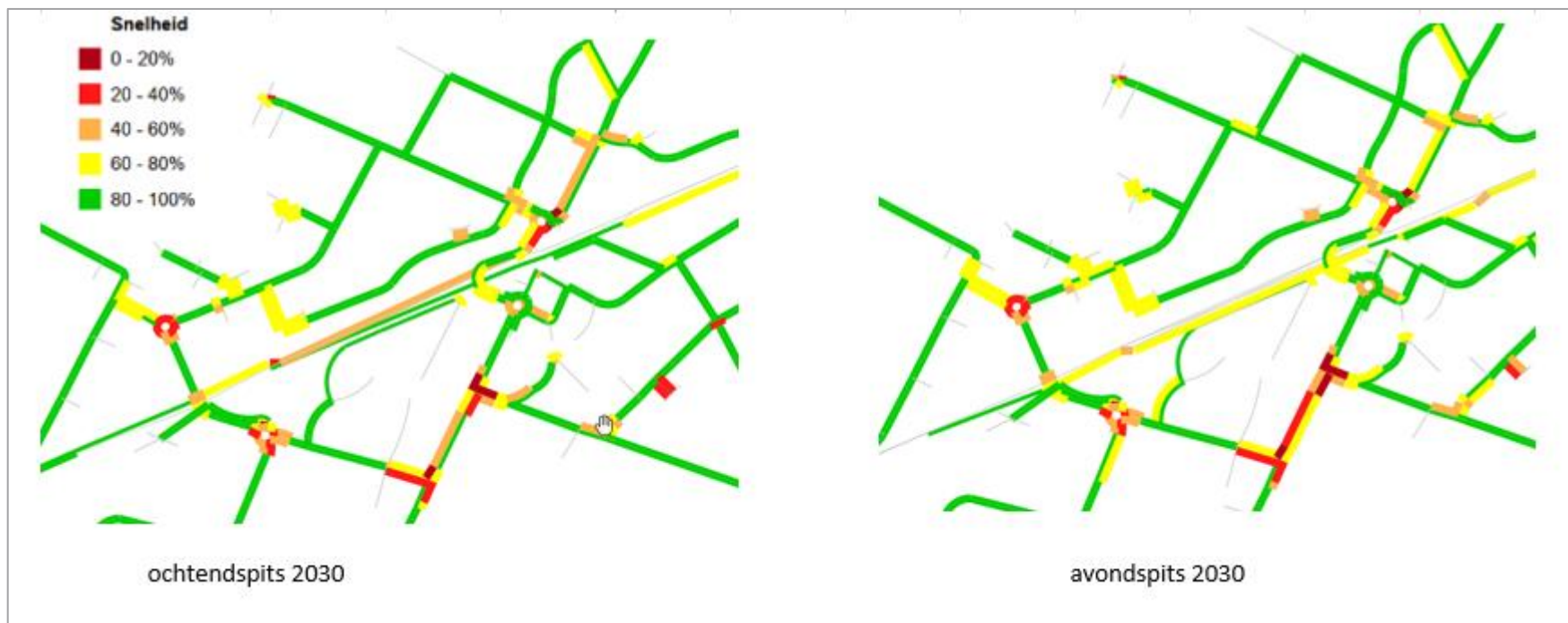
Met het begrip verkeersintensiteiten wordt aangegeven hoeveel auto's er over elke weg rijden. Voor de gemeente De Bilt zijn de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten in beeld gebracht met behulp van een verkeersmodel. Het verkeersmodel is onder andere bedoeld voor het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen. Het verkeersmodel voor het gehele gemeentelijke gebied van De Bilt is in 2023 geactualiseerd. Bij deze actualisatie is rekening gehouden met alle bekende ruimtelijke ontwikkelingen en maatregelen aan de infrastructuur in en rond de gemeente. Over het verkeersmodel en de gehanteerde uitgangspunten is gerapporteerd in het document *'Verkeersmodel De Bilt - Beschrijving van de bouw en kalibratie van het gemeentebrede verkeersmodel van De Bilt – november 2023'*.

De participatie en samenwerking met betrekking tot het verkeersmodel is toegelicht in par. 2.3.

Met het verkeersmodel zijn prognoseberekningen gemaakt waarbij het model is 'geladen' met alle nu voorziene woningbouwontwikkelingen, waaronder de Spoorzone. Bij deze berekeningen is een 'maximaal' programma ingevoerd met 1.000 woningen en is daarnaast rekening gehouden met 200 nieuwe arbeidsplaatsen. Uiteraard is in het model ook rekening gehouden met het vervallen van de verkeersgeneratie door de bedrijven die vertrekken uit de Spoorzone ten gevolge van de ontwikkeling. Dat heeft dus een verminderend effect op het verkeer.

De resultaten van de prognoseberekningen van het verkeersmodel laten zien dat er in de doorstroming van het autoverkeer in Bilthoven en De Bilt, rekening houdend met de ontwikkelingen, in de toekomstige situatie geen stagnatie van betekenis zal plaatsvinden. Dat geldt dus ook voor het gebied rond de Spoorzone. Dit is geïllustreerd door middel van zogenaamde snelheidsplots, zie figuur 9.

Het beleid dat de gemeente voert ten aanzien van verkeersintensiteiten en doorstroming is primair gericht op de intensiteiten. Hiervoor hanteert de gemeente maximale streefwaarden per type wegvak. Voor doorstroming is geen specifiek beleid (zie ook par. 4.3).



Figuur 9: Snelheden op het wegennet in % van toegestane snelheid, toekomstige situatie 2030. De autoverkeersdoorstroming in de toekomstige situatie (met alle ruimtelijke ontwikkelingen waaronder de Spoorzone met 1.000 woningen en 200 arbeidsplaatsen) laat geen merkbaar verschil zien met de huidige situatie. Plaatselijk is sprake van beperkte vertraging over korte weglengte.

9.2 Inzoomen op Spoorzone – Dashboard Mobiliteit

Om meer specifiek zicht te krijgen op de verdeling en de effecten van het verkeer van de Spoorzone is hierop ingezoomd met behulp van een inzichtelijk dashboard.

Dit dashboard is bedoeld voor vergelijking van de varianten voor de Spoorzone geeft inzicht in de verkeersintensiteiten op belangrijke locaties en doorsneden van het verkeersnetwerk rondom de Spoorzone afhankelijk van de stedenbouwkundige variant (parkeernormen) waarbij gevarieerd kan worden met het aantal woningen en werkfuncties, de parkeernormen en een snelheidsmaatregel aan het verkeerssysteem. In figuur 10 is een voorbeeld van schermbeelden van het dashboard weergegeven.

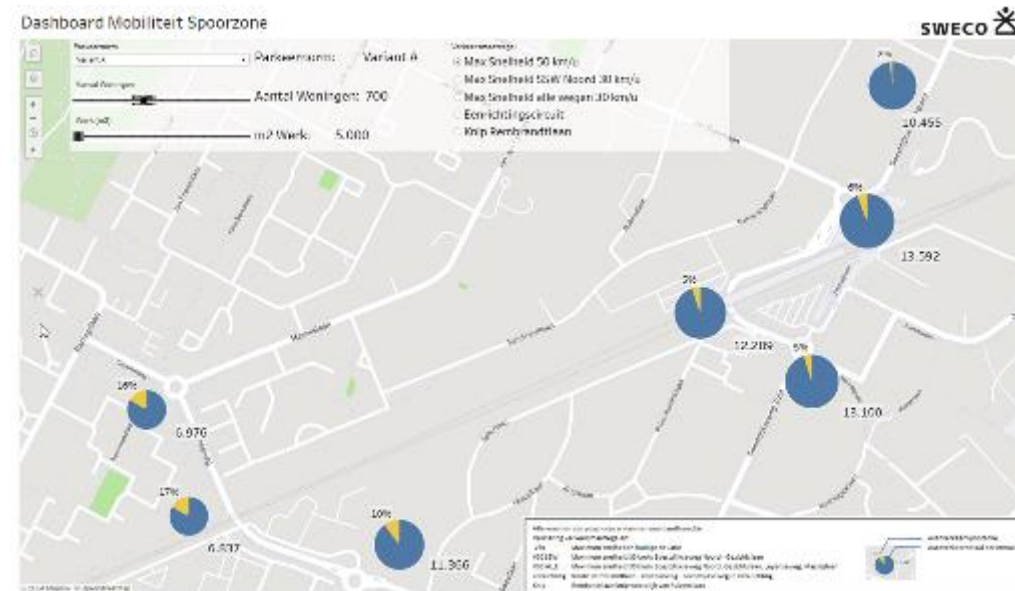
Voor de verkeersintensiteiten voor het dashboard is gebruik gemaakt van het gemeentebrede verkeersmodel. In bijlage 4 is toegelicht hoe het dashboard is ingericht, hoe de relevante varianten en maatregelen kunnen worden ingesteld en zijn aanvullende schermbeelden opgenomen.

Het dashboard is beschikbaar via deze link: [Spoorzone | Tableau Public](#)

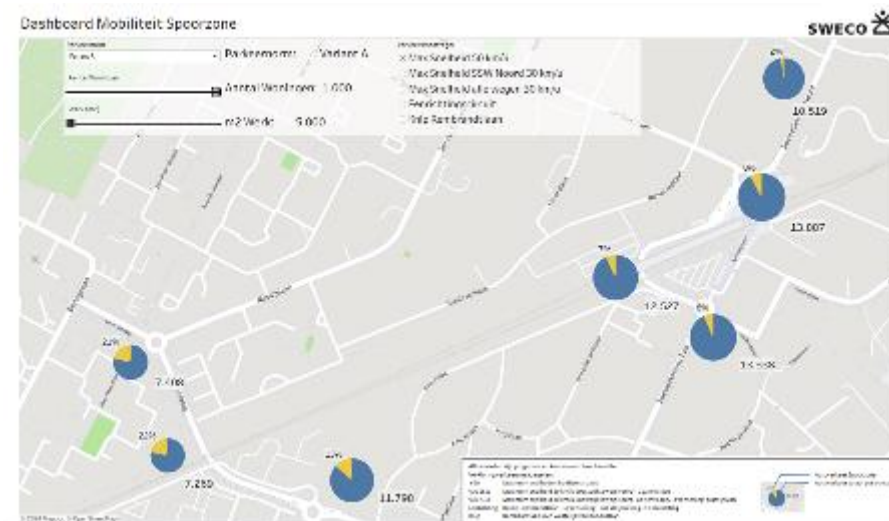
9.3 Conclusies verkeerseffecten intensiteiten en doorstroming

Vergelijking van de varianten met behulp van het dashboard Mobiliteit wijst uit dat:

- Het autoverkeer van de Spoorzone wikkelt vooral af via de routes Massijslaan - Leyenseweg en in beperktere mate via Rembrandtlaan – Jan Steenlaan (tussen Rembrandtlaan en rotonde) – Soestdijkseweg Zuid. De Soestdijkseweg Noord ten noorden van de rotonde Jan Steenlaan wordt relatief beperkt gebruikt door verkeer van de Spoorzone.



Figuur 10: Voorbeelden van schermbeelden van het Dashboard Mobiliteit Spoorzone: in de figuur zijn voor de rotondes en wegvakken Leyenseweg en Soestdijkseweg de verkeersintensiteiten en het bijbehorende aandeel verkeer van de Spoorzone aangegeven. Boven: variant A met 700 woningen, onder: een denkbeeldige maximale variant A met 1.000 woningen (grotere versie in bijlage 4)



(Vervolg conclusies verkeerseffecten intensiteiten en doorstroming)

- Op de Massijslaan, de Leyenseweg en de Soestdijkseweg Zuid neemt het verkeer in intensiteit toe door de ontwikkeling van de Spoorzone. Deze relatieve toename van de verkeersintensiteit is het grootst ter plaatse van de rotondes en op de Massijslaan en de Leyenseweg. Van de vier rotondes worden de beide rotondes in de Leyenseweg met meest extra belast. Het effect van de verkeersgeneratie van de Spoorzone vormt maximaal een aandeel (= toename) van circa 20% van de verkeersintensiteit van de toeleidende wegen en de rotondes (uitgaande van de woningaantallen zoals deze gelden voor de varianten A en B). Deze toename van het verkeer is niet zodanig groot dat de verkeersintensiteiten daardoor niet meer 'passen' bij het wegtype.
- Het *verschil* tussen variant A en B is voor wat betreft verkeersgeneratie en toename verkeersintensiteit van de toeleidende wegen beperkt. Dit komt doordat het aantal woningen in variant B hoger is dan in variant A, maar door de lagere parkeernorm de verkeersgeneratie *per woning* lager is.

10. Aanpak verkeersveiligheid

10.1 Maatregelen verkeersveiligheid t.g.v. Spoorzone

Zoals aangegeven in hoofdstuk 9 neemt als gevolg van de ontwikkeling van de Spoorzone de verkeersintensiteit toe op de rotondes, de Massijslaan en de Leyenseweg. De toename bedraagt maximaal circa 20%. Door deze toename van het verkeer kan het risico op ongevallen eveneens toenemen.

De routes waar deze rotondes in liggen, worden onder meer gebruikt door de kwetsbare verkeersdeelnemers, met name scholieren.

Vanwege de ongevallen die nu al gebeuren en de hoge subjectieve onveiligheid is het noodzakelijk om, gekoppeld aan de ontwikkeling van de Spoorzone, maatregelen te nemen om de verkeersveiligheid te verhogen op de vier rotondes en op de direct aansluitende toeleidende wegvakken.

10.2 Participatie en samenwerking

Op basis van de gegevens en inzichten met betrekking tot de verkeersveiligheid in de huidige situatie is in de Ateliersessies Mobiliteit met de stakeholders een uitgebreide inventarisatie gedaan van maatregelen. Over elk van deze maatregelen is door Sweco advies geformuleerd over betrekking tot haalbaarheid en oplossend vermogen. Een overzicht van de voorstellen en adviezen is opgenomen in bijlage 6.

10.3 Maatregelen verkeersveiligheid

De belangrijkste maatregel om de verkeersveiligheid te verbeteren is het aanpakken van de rotondes in het gebied rond de Spoorzone. In tabel 7A is een overzicht gegeven van de concrete verbeteringsmaatregelen.

Zoals in par. 4.3 is aangegeven voldoet de inrichting van de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan nu al niet aan de ontwerprichtlijnen. Deze wegen zijn al een knelpunt. Deze wegen zullen niet of beperkt extra belast worden door verkeer van de Spoorzone. In figuur 7B zijn mogelijke maatregelen weergegeven om deze wegen veiliger te maken.

Hoewel, zoals aangegeven, het verschil in verkeersintensiteiten tussen de varianten A en B beperkt is, verschillen de beide varianten in de mate waarin er financiële ruimte is voor het nemen van maatregelen. In hoofdstuk 12 wordt toegelicht hoe de maatregelen worden gerelateerd aan de varianten A en B voor de Spoorzone.

Algemene maatregelen

- Optimaliseren verlichting
- Plaatsen bord met aantal ongevallen
- Campagne om richting aan te geven voor auto en fietsers



Soestdijkseweg N / Jan Steenlaan

- Fietspad zuidzijde Jan Steenlaan toevoegen en fiets rondom rotonde
- Groen verwijderen dat op de hoek staat en zicht belemmert
- Plateaus/drempels voor de rotonde steiler uitvoeren
- Markering op de fietspaden aanvullen / uitbreiden
- Wegen zo haaks mogelijk op de rotonde aansluiten, eventueel met rammelstroken/-vlakken
- Bogen in fietspad meer haaks uitvoeren (snelheidsremmend)
- Voorrangssituatie fietsers onderling bovenaan helling noordzijde aanpassen (afbuigers voorrang)
- Veiliger maken fietsoversteek Jan Steenlaan bij Rembrandtlaan (in oostelijke richting) (privé grond nodig)
- Als busstation wordt verplaatst: scheiding verkeersstromen

Soestdijkseweg Z / Nachtegaallaan

- Wordt heringericht als Driehoek wordt ontwikkeld
- Plateaus/drempels steiler uitvoeren
- Bogen in fietspad meer haaks uitvoeren
- Beter zicht op de hoek met de Nachtegaallaan

Leyenseweg (2 rotondes)

- Onderling zicht auto's vs. tweewielers verbeteren
- Verlagen snelheid auto's -> Leyenseweg transformeren tot 30 km/uur
- Plateaus/drempels voor de rotonde steiler uitvoeren
- Markering op de fietspaden aanvullen / uitbreiden
- Bogen in fietspad meer haaks uitvoeren
- Wegen zo haaks mogelijk op de rotonde aansluiten, eventueel met rammelstroken/-vlakken
- Zicht belemmerend groen weghalen

Tabel 7A: Voorgestelde maatregelen rotondes en toeleidende wegvakken



Tabel 7B: Voorgestelde maatregelen m.b.t. wegen Bilthoven Noord die nu niet aan de richtlijnen voldoen

11. Busstation: ligging en inpassing

11.1 Opzet en functioneren busstation

Voor de knooppuntfunctie van station Bilthoven is een goede verknoping van trein en bus een cruciaal element. De ligging van het spoor en de treinperrons liggen vast. In de huidige situatie ligt het busstation aan de noordzijde van het spoor. De capaciteit van het busstation is thans te krap en de veiligheid, toegankelijkheid en de functionaliteit laten te wensen over, onder andere doordat voor het bereiken van een deel van de haltes vanaf de trein de Soestdijkseweg moet worden overgestoken (zebrapad bij de rotonde).

Naast de capaciteit is een tweede nadeel van de huidige locatie van het busstation dat deze niet aansluit bij de oriëntatie van de belangrijkste buslijnen 31 en 77, die beide op het zuiden zijn georiënteerd. Om hun eindpunt te bereiken moeten de bussen via de onderdoorgang onder het spoor rijden (en weer terug). Naast de onlogische oriëntatie betekent dit relatief hoge exploitatiekosten voor de provincie. Door de provincie is becijferd dat de winst in rijtijd die wordt geboekt als de lijnen 31 en 77 hun eindpunt aan de zuidzijde van het station zouden hebben, neerkomt op € 35.000 per jaar. Een eindpunt aan de zuidzijde is gunstiger voor de reiziger omdat de reistijd korter is. Immers bijna alle reizigers zijn georiënteerd op herkomsten/bestemmingen in het zuiden (centrum De Bilt, Utrecht, USP).

Er is in de huidige situatie geen goede wachtruimte voor chauffeurs. Dit is tijdelijk opgelost in gebouw Flex Centraal, maar dit gebouw verdwijnt met de nieuwe ontwikkelingen.

De locatie van het busstation is een belangrijk element voor de uitwerking van de Spoorzone, enerzijds door de belangrijke functie voor de mobiliteit en de bereikbaarheid van het gebied en anderzijds vanwege het aanzienlijke ruimtebeslag.

Door de Provincie is het kader van overleg over de ontwikkeling van de Spoorzone een Programma van Eisen aangegeven voor de haltes op het busstation bij station Bilthoven.

Lijn	Halte eisen	Opmerkingen
31	1 x 18 meter	
58	1 x 12 meter	Als rond gereden kan worden, anders 2 x 12 nodig
77	2 x 18 meter	Bussen moeten onafhankelijk kunnen manoeuvreren
258	1 x 6 meter	
U-flex	1 x 6 meter	

Opmerking 1: voorzieningen voor het opladen van bussen technisch voorbereiden, vormt geen extra randvoorwaarde

Opmerking 2: bij ontwikkeling moet een wachtvoorziening voor de chauffeurs worden meegenomen.

11.2 Samenwerking en participatie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van bij de gemeente uit eerdere overleggen en verkenningen beschikbaar materiaal en overleg binnen de projectgroep.

In het kader van het overleg over het Handelingsperspectief en daarnaast specifiek over de ontwikkeling Spoorzone is er overleg met de Provincie over de varianten voor het busstation en de busroutes.

11.3 Opties nieuwe locaties busstation

Als locatie voor een busstation zijn de volgende mogelijkheden:

- (handhaven aan de) noordzijde, geoptimaliseerd
- zuidzijde, op de Driehoek
- op een andere locatie, waarbij de bussen geen eindpunt hebben bij het station, maar alleen een halte (voor de Provincie is dit overigens geen optie).

Voor het mobiliteitsonderzoek is een vergelijking opgesteld tussen de mogelijke locaties van het busstation. De vergelijking is voor de noordzijde en de zuidzijde gebaseerd op een eerste verkenning van de mogelijke functionaliteit en inrichting.

Voor de **noordzijde** is uitgegaan van een schets die door de Provincie is opgesteld in 2023 op basis van het aangegeven Programma van Eisen. Dit is een uitbreiding van de bestaande layout van het busstation, waarbij de bussen van lijn 31 en 77 keren via de rotonde en de vertrekhalte van lijn 77 en 58 (richting Zeist) ligt aan de overkant van de weg. Uitgangspunt is dat voor de wachtruimtes voor reizigersabri's worden toegepast.

In 2019 is door bureau RHDHV een verkenning uitgevoerd naar mogelijke inrichtingsvarianten van een busstation bij station Bilthoven, zowel aan de noordzijde als de zuidzijde.

Voor het busstation aan de noordzijde zijn in deze verkenning – minder compacte - alternatieven in beeld gebracht. Deze alternatieven werden gekenmerkt door het creëren van een exclusief 'bus domein' in het gebied (De Timpe) tussen de Jan Steenlaan en de Soestdijkseweg en hebben een aanzienlijk groter ruimtebeslag dan de inrichting die als uitgangspunt is gekozen. Vanwege het grote ruimtebeslag zijn deze alternatieven nu niet meegenomen.

Voor ligging van het busstation aan **de zuidzijde** is in de verkenning van RHDHV een oplossing naar voren gekomen met evenwijdige busperrons tussen het spoor en de rotonde Soestdijkseweg/Nachtegaallaan. Hoewel

de inrichtingsschets (in de rapportage van 2019) enkele onvolkomenheden laat zien, is een busstation aan de zuidzijde mogelijk met een op het principe van evenwijdige busperrons gebaseerde opzet, dat aan het Programma van Eisen van de Provincie voldoet.

Uitgangspunt hierbij is ligging van het busstation op maaiveld met een schuine aansluiting op de rotonde Nachtegaallaan/Soestdijkseweg. Alternatieve mogelijkheden voor het busstation met verdiepte of ondergrondse ligging zijn vooralsnog niet meegenomen.

Als het busstation op de Driehoek wordt gerealiseerd (op maaiveld), worden de overige bebouwingsmogelijkheden sterk beïnvloed:

- bouwen is mogelijk naast het busstation op de overblijvende ruimte
- bouwen boven het busstation is mogelijk, waarbij de kolomstructuur van de bovengelegen bebouwing moet worden afgestemd op het vrijhouden van de noodzakelijke manoeuvreerruimte voor de bussen en van de halteperrons en overige voetgangersruimte. Hierbij gelden voor de bebouwing extra randvoorwaarden voor de draagconstructie (dit is bouwkosten verhogend)
- ontsluiting van een eventuele parkeervoorziening en een plek om bij de voordeur van het woongebouw (of: de woongebouwen) voor te rijden verdient nadrukkelijk aandacht bij de uitwerking. Zo'n mogelijkheid is van belang voor bijvoorbeeld ophalen en wegbrengen van personen, bezorgen van goederen, verhuizen.

Het kruisen van de fietsroute Spoorlaan – Nachtegaallaan (centrum) door de in- en uitrijdende bussen van een busstation aan de zuidzijde is uit oogpunt van verkeersveiligheid zeer ongunstig. Door de fietsroute te verleggen langs het spoor (met een ongelijkvloerse kruising over de noord-zuid fietsroute) kan dit conflict worden weggenomen. Als de fietsroute hier komt te liggen moet een andere locatie worden gevonden voor de bestaande fietsenstallingen. Op het busstation zelf is onvermijdelijk dat reizigers de rijruimte van de bussen moeten oversteken om bij de haltes te komen – dit is geen optimaal veilige situatie, die overigens aan de orde is bij veel bestaande busstations. Daarnaast is een uitdaging om een sociaal veilige situatie te realiseren omdat er geen zicht vanuit de omgeving mogelijk is.

In figuur 11 zijn de inrichtingsopties weergegeven voor de noord- en zuidligging waarvan wordt uitgegaan voor de uitwerking van de haalbaarheid.

Eindpunt op andere locatie (NB: dit is voor de Provincie geen optie)

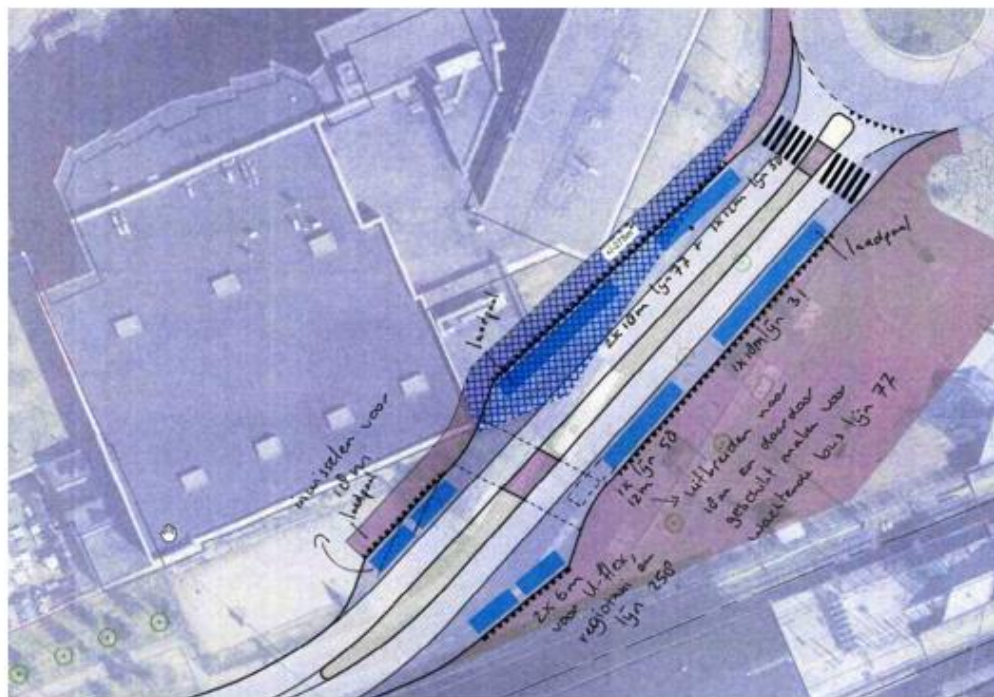
Wanneer het eindpunt van de bussen wordt verlegd naar een andere locatie, zijn daar meerdere oplossingen voor denkbaar. Eén optie is dat lijn 31 en 77 worden via dezelfde route doorgetrokken naar een eindpunt elders in Bilthoven. Een andere optie is dat beide lijnen via verschillende routes worden doorgetrokken en aparte eindpunten krijgen. Gedacht kan worden aan het via De Leyen rijden van lijn 77 en het doortrekken van lijn 31 naar Berg en Bosch.

In beide opties wordt het station wel bediend, maar via een halte in plaats van een eindpunt (net als in de huidige situatie lijn 58). Verleggen van de eindpunten geeft ruimtewinst op het knooppunt en een betere bediening van delen van Bilthoven. Nadeel van het doortrekken van de buslijnen is dat de exploitatiekosten zullen toenemen. Om deze reden is de Provincie vooralsnog niet positief over deze mogelijkheid.

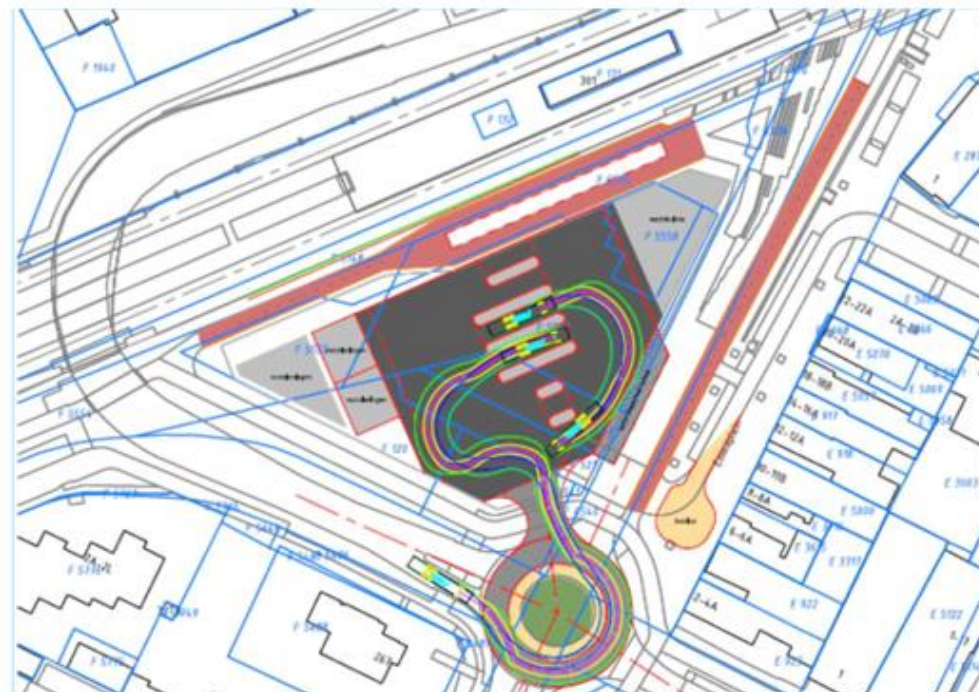
Voor de beoordeling van een bushalte aan de noordzijde bij doorgetrokken buslijnen is uitgegaan van globaal handhaven van de bestaande situatie. Voor de beoordeling van een bushalte aan de zuidzijde bij doorgetrokken buslijnen is uitgegaan van een verkleinde uitvoering van het busstation aan de zuidkant zoals weergegeven in figuur 11.

Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten zijn de varianten ‘noord’ en ‘zuid’ voor de ligging van het busstation met elkaar vergeleken in tabel 8.

Noordzijde (Schets Provincie 2022)



Zuidzijde (Onderzoek RHDHV Stationsgebied Bilthoven 2019)



Figuur 11: Varianten Noord en Zuid busstation waarop de vergelijking is gebaseerd
Bron variant Noord: Provincie Utrecht (2022), bron variant Zuid: notitie bureau RHDHV (2019)

	Busstation noordzijde	Busstation zuidzijde	Geen eindpuntfunctie, halte noord of zuid
Functionaliteit OV / knooppunt			
<i>Rijtijden en rijafstanden</i>	Langere rijafstand Langere reistijd reizigers Langere rijtijden exploitatie	Kortere rijafstand Kortere reistijd reizigers Kortere rijtijden exploitatie	Afhankelijk van ligging halte: bij noordzijde langere afstand en reistijd, bij zuidzijde kortere afstand en reistijd Gewijzigde exploitatie
<i>Overstappen trein <-> bus</i>	Gemiddelde loopafstand trein -bus is gelijk		
	Oversteek (zebra) over overig verkeer voor deel van de haltes	Geen oversteek overig verkeer, wel over fietsroute	Bij halte noordzijde: oversteek naar haltes 31, 58 en 77 ri. zuiden Bij halte zuidzijde oversteek over fietsroute
	Lopen via busperrons	Lopen/oversteken over busgebied	Lopen via busperrons / via rijruimte bus
	Wachten in open lucht (abri)	Indien niet overbouwd, wachten in open lucht (abri) Indien wel overbouwd, overdekt, lichttoetreding en sociale veiligheid zijn aandachtspunten	Wachten in open lucht (abri) (noord) Indien niet overbouwd: open lucht (zuid) Indien wel overbouwd: lichttoetreding en sociale veiligheid zijn aandachtspunten
<i>Loopafstanden woningen <-> bus</i> (NB: plandeel Rembrandt laan heeft meeste woningen)	Relatief kortere loopafstand nieuwe woningen Spoorzone naar/van lijnen 31 en 77: De Timpe – aanliggend; Rembrandtlaan – 600 m Driehoek – 200 m	Relatief langere loopafstand nieuwe woningen Spoorzone naar/van lijnen 31 en 77: De Timpe – 200 m; Rembrandtlaan – 900 m Driehoek – aanliggend (impact realisatie woningen)	Bij haltes noordzijde, zie 'Busstation noordzijde' Bij haltes zuidzijde, zie 'Busstation zuidzijde'
Ruimtelijke inpassing			
	(Beperkte) impact op bouwvlak De Timpe; geen belemmeringen voor Driehoek	Ontwikkelvrijheid De Timpe Sterke impact op ontwikkelmogelijkheden Driehoek Aandachtspunt sociale veiligheid	Bij haltes noordzijde ruimtebeslag ongeveer gelijk aan huidig Bij haltes zuidzijde ruimtebeslag van halteperrons en manoeuvreerruimte t.p.v. Driehoek
Parkeren			
	Parkeervoorziening op de Driehoek is mogelijk	Parkeervoorziening op de Driehoek niet goed mogelijk: - mogelijk effect op draagconstructie t.g.v. bussen - toegang niet goed inpasbaar	Parkeervoorziening op de Driehoek is mogelijk bij haltes aan de noordzijde, niet goed mogelijk bij haltes aan de zuidzijde
Verkeer en verkeersveiligheid			
	Bussen lijnen 31 en 77 keren via rotonde SSW/Jan Steenlaan	Bussen keren op busstation, rotonde SSW/Jan Steenlaan ontlast. Extra rechtsaf De Timpe is mogelijk	Bussen rijden route via rotonde SSW/Jan Steenlaan
	Oversteek voetgangers overig verkeer via zebra over SSW (tenzij extra onderdoorgang)	Fietsroute Spoorlaan – Prins Bernhardlaan verleggen ivm veiligheid rotonde SSW/Nachtegaallaan	Haltes noordzijde: oversteek voetgangers via zebra over SSW (tenzij extra onderdoorgang) Haltes zuidzijde: voetgangers via manoeuvreerruimte bussen
		Geen voetgangers oversteken over doorgaande wegen, alleen oversteken fietspad en rijgebied bus	
Kosten			
<i>Investing voor aanleg</i>	Relatief beperkte investering (ca. 1,5 mln)	Investing voor nieuw-aanleg busstation	Bij haltes noordzijde investering zeer beperkt Bij haltes zuidzijde investering voor nieuw-aanleg haltes en manoeuvreerruimte
<i>Jaarlijkse expl. kosten</i>	Huidig kostenniveau	Besparing van circa € 35.000,- per jaar t.o.v. noord	Wijziging van de exploitatie

Tabel 8: Vergelijking busstation noordzijde en zuidzijde

11.4 Busstation in de varianten

In de varianten A en B voor de Spoorzone is het busstation als volgt opgenomen:

Variant A: noordzijde volgens het schetsvoorstel van de Provincie, dus beperkte uitbreiding van de haltecapaciteit en daardoor een iets groter ruimtebeslag dan in de huidige situatie

Variant B: noordzijde volgens het schetsvoorstel van de Provincie, dus beperkte uitbreiding van de haltecapaciteit en daardoor een iets groter ruimtebeslag dan in de huidige situatie OF zuidzijde waarbij geldt dat deze mogelijkheid nader wordt onderzocht.

Bij een busstation aan de zuidzijde moet rekening worden gehouden met een aanzienlijke impact op te realiseren bebouwing.

Advies

Ligging van het busstation aan de zuidzijde heeft voordeel voor de reiziger en voor de exploitatie. Een nadeel is de aanzienlijke impact op de te realiseren bebouwing is aanzienlijk. Ligging aan de noordkant is gunstiger voor de inpassing en beperking van de impact op het gebied. Integraal gezien wordt het voordeel van de noordkant het zwaarst gewogen. Daarom is het advies om de noordelijke ligging verder uit te werken.

11.5 Vervolg busstation

In samenwerking met de Provincie wordt verder uitwerking gegeven aan de opzet van het busstation waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan de inpassing, de veiligheid, financiering en het praktisch functioneren zoals een wachtruimte voor de chauffeurs.

12. Parkeren

12.1 Parkeernormen Spoorzone

In de Mobiliteitsvisie is aangegeven dat de gemeente voor de ontwikkeling van de Spoorzone uit gaat van lagere parkeernormen dan de huidige. Zo wordt bijgedragen aan de doelstelling om de groei van het autoverkeer te verminderen en wordt ingespeeld op de specifieke ligging van de Spoorzone midden in de kern Bilthoven, vlak bij het centrum en bij het station.

In het stedenbouwkundig ontwerp en de toetsing van de financiële haalbaarheid zijn de parkeernormen bepaald waarbij de gebiedsontwikkeling financieel haalbaar is. Deze parkeernormen zijn lager dan de huidige gemeentelijke normen.

In tabel 9 zijn de parkeernormen weergegeven: de huidige normen situatie voor de locatie van de Spoorzone en de normen voor de varianten A en B. Van huidig naar A naar B is sprake van steeds sterkere reductie. De parkeernormen kennen een bandbreedte en zijn gedifferentieerd naar type woning. Hoe hoger het marktsegment van de woningen, hoe hoger de parkeernorm.

In plaatsen die in omvang met Bilthoven te vergelijken zijn ligt het autobezit bij appartementen veelal lager dan de normen aangeven. In meerdere andere gemeenten van de grootte-orde van De Bilt wordt gewerkt aan plannen voor de ontwikkeling van stationsgebieden waarbij ook een relatief lage parkeernorm wordt aangehouden. Zoals ook in tabel 9 aangegeven is het noodzakelijk om ter ondersteuning van de gereduceerde parkeernormen regulering van parkeren toe te passen in de (directe) omgeving. Zo wordt voorkomen dat in de omgeving overlast ontstaat door teveel geparkeerde auto's vanuit de Spoorzone.

Woningtype	Huidige normen	Variant A	Variant B
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	Direct aanliggende straten	Direct aanliggende straten	In een groter gebied

Tabel 9: Toegepaste parkeernormen per variant (inclusief bezoek)

() gemiddelde bepaald op basis van verdeling over woningtypen 30:20:50*

Ook als hogere parkeernormen worden toegepast is dit aan de orde. Zo worden immers de bewoners van Spoorzone gestimuleerd om van de (eigen) gebouwde parkeervoorziening gebruik te maken. De parkeerregulering behoeft alleen te worden ingevoerd als de hinder daadwerkelijk blijkt op te treden. Aanbevolen wordt om in de planopzet hier wel (financieel) rekening mee te houden. Op basis van monitoring van de parkeersituatie kan worden beslist of de regulering daadwerkelijk noodzakelijk is en hoe deze er dan uit moet zien.

Voor de precieze vorm van de parkeerregulering bestaat een scala aan mogelijkheden. Dit kan in een latere fase in overleg met de betrokkenen worden uitgewerkt op een zodanige wijze dat de regulering optimaal aansluit bij de beoogde doelen. In bijlage 5 is een beknopt overzicht gegeven van mogelijke vormen van regulering.



Figuur 12: Gebouwde parkeervoorzieningen Spoorzone in stedenbouwkundig ontwerp

Bij de parkeernormen is nog niet meegenomen wat het effect kan zijn van het aanbieden van deelmobiliteit. Dit past goed bij een woonmilieu als de Spoorzone waar juist optimale voorwaarden zijn voor alternatieven voor de eigen auto. Landelijk onderzoek wijst uit dat de deelauto met name als een goed alternatief wordt gezien voor de tweede en derde auto. Maar ook voor de eerste auto kan de deelauto als vervanging dienen. Voorwaarde is wel dat de gebruiker een redelijke mate van zekerheid heeft dat de deelauto ook daadwerkelijk beschikbaar is.

Dit thema dient bij de verdere uitwerking nadere aandacht te krijgen en daar dient dan de mogelijkheid om de parkeernorm verder te verlagen bij betrokken te worden.

12.2 Parkeervoorzieningen in de Spoorzone

In de deelgebieden van de Spoorzone zal het parkeren in afzonderlijke (gebouwde) parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. De locaties zoals deze in het stedenbouwkundig ontwerp zijn opgenomen, zijn weergegeven in figuur 12. Het gebied tussen de bebouwing wordt zo veel mogelijk autoluw ingericht. Het parkeren voor de woningen in het segment 'sociale huur' wordt op maaiveld opgelost.

De P+R aan de Rembrandtlaan is eigendom van NS en zal worden gehandhaafd. In variant B zal mogelijk een upgrade van de inrichtingskwaliteit plaatsvinden.

12.3 Parkeren centrum Bilthoven

Bereikbaarheid en parkeren zijn voor het centrum van Bilthoven belangrijk voor het functioneren als winkelgebied. Om de impact van de ontwikkeling van de Spoorzone voor parkeren te bepalen is mede in overleg met de ondernemers en met de eigenaar van winkelcentrum De Kwinkelier eerst het vertrekpunt – de huidige situatie – bepaald (zie ook hoofdstuk 5). Vervolgens is inzichtelijk gemaakt wat het effect is van de Spoorzone: het vervallen van het bestaande parkeren op de Driehoek.

De komende tijd zal de vinger aan de pols worden gehouden met betrekking tot de bezetting van de parkeerplaatsen in het centrum. Op meerdere momenten in het jaar zullen tellingen worden uitgevoerd. De telmomenten worden afgestemd met de ondernemers.

In het geval gezocht zal moeten worden naar locaties voor uitbreiding van het parkeren voor het centrum zijn mogelijke locaties de Driehoek, de Sperwerlaan en de Park + Ride.

Huidige situatie:

Capaciteit: 827 parkeerplaatsen (zie tabel en kaart)

Bezetting zaterdagmiddag: 491 auto's

Bezettingsgraad telling september 2023: 59%

Afgestemd met Centrum Bilthoven en RPG

Op het moment van tellen was de Driehoek geen blauwe zone

sectie	aantal plaatsen
Driehoek	144
Emmaplein	8
Julianalaan	30
Julianalaan	109
Nachtegaallaan	29
Melchiorlaan	15
P Kwinkelier	492
totaal	827



Situatie zonder Driehoek:

Capaciteit: **683** parkeerplaatsen

Bezettingsgraad (bij aantal auto's telling '23): 72%

Tabel 10: Bepaling effect centrum Bilthoven parkeren

12.4 Conclusie Parkeren

Bij de locatie van het ontwikkelgebied Spoorzone nabij het OV-knooppunt past het toepassen van een lagere parkeernorm dan volgens het huidige beleid. Ook in andere gemeenten die met De Bilt/Bilthoven zijn te vergelijken worden op een vergelijkbare manier plannen ontwikkeld met lagere parkeernormen. Om te zorgen dat er geen overlast door parkeren in de omgeving ontstaat is regulering van het parkeren in de omgeving nodig. Dit verdient ook aanbeveling bij hogere parkeernormen. Hoe lager de parkeernormen, hoe ruimer het gebied waar parkeerregulering aan de orde is. De precieze vorm van de regulering kan hierbij nog nader worden uitgewerkt qua regime, werkingstijden etc. Daarbij kan zoveel mogelijk rekening gehouden worden met het vermijden van nadelige effecten voor het winkelbezoek aan het centrum en het bezoek aan bewoners.

Bij de participatie is bij een deel van de deelnemers steun voor lagere parkeernormen, omdat deze passen bij de locatie en ook zorgen voor minder autoverkeer. Een ander deel vindt dat het vaak nog noodzakelijk is om over een (eigen) auto te kunnen beschikken en ziet ook een risico in het afschalen van het OV in de komende jaren. Daardoor kan de waarde van het OV knooppunt afnemen.

Voor het centrum van Bilthoven door de ontwikkeling van de Spoorzone het openbaar parkeren op de Driehoek zal vervallen. Dit heeft effect op de bezettingsgraad van het parkeerareaal voor het centrum. Deze neemt op de zaterdagmiddag toe van 59% naar 72%.

13. Conclusies toekomstige situatie

Verkeersintensiteiten en doorstroming

Vergelijking van de varianten met behulp van het dashboard Mobiliteit wijst uit dat het autoverkeer van de Spoorzone vooral afwikkelt via de routes Massijslaan - Leyenseweg en in beperktere mate via Rembrandtlaan – Jan Steenlaan (tussen Rembrandtlaan en rotonde) – Soestdijkseweg Zuid.

De Soestdijkseweg Noord ten noorden van de rotonde Jan Steenlaan wordt relatief beperkt gebruikt door verkeer van de Spoorzone. De relatieve toename van de verkeersintensiteit ten gevolge van de Spoorzone is het grootst ter plaatse van de rotondes en op de Massijslaan en de Leyenseweg. Van de vier rotondes worden de beide rotondes in de Leyenseweg met meest extra belast. Het effect van de verkeersgeneratie van de Spoorzone vormt maximaal een aandeel (= toename) van 20% van de verkeersintensiteit van de toeleidende wegen en de rotondes (uitgaande van de woningaantallen zoals deze gelden voor de varianten A en B).

Het *verschil* tussen variant A en B is voor wat betreft verkeersgeneratie en toename verkeersintensiteit van de toeleidende wegen beperkt. Het aantal woningen in variant B is hoger dan in variant A, maar door de lagere parkeernorm is de verkeersgeneratie per woning lager.

De resultaten van de prognoseberekningen van het verkeersmodel en op basis daarvan de doorstroming, laten zien dat er in de doorstroming van het autoverkeer in Bilthoven en De Bilt, rekening houdend met de ontwikkelingen, in de toekomstige situatie geen stagnatie van betekenis zal plaatsvinden. Dat geldt dus ook voor het gebied rond de Spoorzone.

Verkeersveiligheid

Doordat het verkeer toeneemt door de Spoorzone kan het risico op ongevallen eveneens toenemen. Dit geldt met name voor de vier rotondes. De routes waar deze rotondes in liggen, worden onder meer gebruikt door de kwetsbare verkeersdeelnemers, met name scholieren.

Vanwege de ongevallen die nu al gebeuren en de hoge subjectieve onveiligheid is het noodzakelijk om, gekoppeld aan de ontwikkeling van de Spoorzone, maatregelen te nemen om de verkeersveiligheid te verhogen op de vier rotondes en op de direct aansluitende toeleidende wegvakken. De Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan voldoet in de huidige situatie al niet aan de richtlijnen voor de vormgeving en bovendien vinden op deze weg veel ongevallen plaats. Hoewel de verkeersintensiteit van deze wegen niet sterk zal toenemen door de Spoorzone is aanpak van de verkeersveiligheid op deze wegen belangrijk.

Op basis van de gegevens en inzichten met betrekking tot de verkeersveiligheid in de huidige situatie is in de Ateliersessies Mobiliteit met de stakeholders een uitgebreide inventarisatie gedaan van maatregelen. Over elk van deze maatregelen is door Sweco advies geformuleerd over betrekking tot haalbaarheid en oplossend vermogen. Op basis hiervan zijn aanvullende maatregelen geïdentificeerd om de bereikbaarheid en de mobiliteit in relatie tot de ontwikkeling van de Spoorzone te optimaliseren.

Busstation

Als locatie voor een busstation zijn de volgende mogelijkheden:

- (handhaven aan de) noordzijde, geoptimaliseerd
- zuidzijde, op de Driehoek
- op een andere locatie, waarbij de bussen geen eindpunt hebben bij het station, maar alleen een halte (voor de Provincie is dit overigens geen optie en daarom in deze conclusie niet meegenomen (zie hoofdstuk 11)).

Vergelijking van de locaties op basis van het Programma van Eisen van de Provincie laat zien dat ligging aan de zuidzijde positief scoort ten aanzien van de oriëntatie en reistijd voor de reizigers en ook de exploitatie is gunstiger. De veiligheid is positief hoewel maatregelen nodig zijn om een veilige situatie voor de rotonde Soestdijkseweg Zuid – Nachtegaallaan te bereiken. Negatief aspect is de impact op de ontwikkelruimte en de bebouwing van de Driehoek.

Voor de noordzijde is positief de mindere impact op de beschikbare ontwikkelruimte en is daarnaast minder gunstig de oriëntatie voor de reiziger, de exploitatie en de verkeersveiligheid omdat de reizigers voor het noordelijke perron moeten kruisen met het overige verkeer.

Hoewel ligging van het busstation aan de zuidzijde voordeel heeft voor de reiziger heeft integraal bekeken ligging aan de noordkant voordelen voor de inpassing en beperking van de impact op het gebied. Daarom is het advies om de noordelijke ligging verder uit te werken.

In samenwerking met de Provincie zal verder uitwerking worden gegeven aan de opzet van het busstation waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan de inpassing, de veiligheid, financiering en het concrete functioneren zoals een wachtruimte voor de chauffeurs.

Parkeren

Bij de locatie van het ontwikkelgebied Spoorzone nabij het OV-knooppunt past het toepassen van een lagere parkeernorm dan volgens het huidige beleid. Om te zorgen dat er geen overlast door parkeren in de omgeving ontstaat is regulering van het parkeren in de omgeving nodig (ook bij hogere parkeernormen). Hoe lager de parkeernormen, hoe ruimer het gebied waar deze regulering van toepassing is. De precieze vorm van de regulering kan hierbij nog nader worden uitgewerkt qua regime, werkingstijden etc.

Voor het centrum van Bilthoven geldt dat door de ontwikkeling van de Spoorzone het openbaar parkeren op de Driehoek zal vervallen. Dit heeft effect op de bezettingsgraad van het parkeerareaal voor het centrum. Deze neemt op de zaterdagmiddag toe van 59% naar 72%.

Parkeernormen Spoorzone variant A en B			
Woningtype	Huidige normen	Variant A	Variant B
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	Direct aanliggende straten	Direct aanliggende straten	In een groter gebied
(*) gemiddelde bepaald op basis van verdeling over woningtypen 30:20:50			

14. Overzicht maatregelen

De varianten A en B worden gekenmerkt door een verschil in de ruimte voor investeringen voor mobiliteit en verkeersvoorzieningen binnen het gebied en in de omgeving.

Zoals in hoofdstuk 9 is aangegeven zijn maatregelen aan de rotondes voor beide varianten randvoorwaardelijk omdat hier sprake is van toename van het verkeer door de Spoorzone.

Naast de randvoorwaardelijke maatregelen zijn verbeteringen gewenst van de wegen die nu niet aan de richtlijnen voldoen: de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan.

Daarnaast zijn er verbeteringen geïdentificeerd die het functioneren van het verkeerssysteem verder optimaliseren.

Monitoring van de verkeerssituatie in het gebied is de komende tijd van belang om de vinger aan de pols te houden samen met de betrokken wijkverenigingen en waar nodig bij te sturen.

In het overzicht in tabel 11A/B/C zijn maatregelen aangegeven. Bij elke maatregel is een indicatie van de kosten aangegeven. Dit betreft eerste inschattingen waarvoor bij verdere uitwerking aanscherping noodzakelijk is.

Bij de maatregelen van tabel 11C geldt dat voor deze maatregelen de gemeente geen of zeer beperkt middelen heeft en aanvullende financiering noodzakelijk is, bijvoorbeeld van andere overheden.

Variant A - randvoorwaardelijk	Variant B – randvoorwaardelijk
Openbare ruimte in het plangebied, kleine ingrepen wegen in het plangebied conform STOMP: Rembrandtlaan en Rogier van der Weydenlaan: Auto te Gast inrichting, 30 km/u, snelheidsremmende voorzieningen, goede verlichting, duidelijke bebording, signalering bij overschrijding 30 km/uur. Investering circa 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone Actief monitoren van het verkeer: Jan Gossaertlaan, Jan Provostlaan, Hans Memlinglaan	Openbare ruimte in het plangebied, ingrepen wegen in het plangebied en toeleidende wegen conform STOMP (1) Rembrandtlaan en Rogier van der Weydenlaan (wegen in het plangebied): Auto te Gast inrichting, 30 km/u, snelheidsremmende voorzieningen, goede verlichting, duidelijke bebording, signalering bij overschrijding 30 km/uur. (2) Jan Steenlaan, Jan van Eijcklaan, Massijslaan, Rubenslaan (toeleidende wegen): aanpassen verharding en weginrichting, snelheidsremmende voorzieningen, aanpassen parkeren (i.c. Massijslaan) (3) extra fietsenstallingsvoorzieningen / extra kwaliteit fietsenstallingsvoorzieningen voor bewoners en bezoekers Spoorzone Investering (1) Circa 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone (2) 0,1 à 0,2 mln – 50% toerekenbaar Spoorzone (3) 0,1 mln – 100% toerekenbaar Spoorzone Actief monitoren van het verkeer: Jan Gossaertlaan, Jan Provostlaan, Hans Memlinglaan

Tabel 11A: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen: randvoorwaardelijke investeringen

Aanpak bestaande knelpunten (gerelateerd aan het project)	
Variant A	Variant B
Verkeersveiliger maken voor de fiets en optimaliseren van de rotondes Soestdijkseweg N/Jan Steenlaan en Emmaplein inclusief direct toeleidende wegdelen Investering circa 0,3 à 0,5 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%	Herinrichting van de rotondes Soestdijkseweg N/Jan Steenlaan (ingrijpend) en Emmaplein inclusief direct toeleidende wegdelen om deze verkeersveiliger te maken Investering circa 0,6 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%
Verkeersveiliger maken rotondes Leyenseweg/Massijslaan en Leyenseweg/2 ^e Brandenburgerweg inclusief verlaging maximum snelheid Leyenseweg Investering circa 0,3 à 0,5 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%	Verkeersveiliger maken rotondes door herinrichting Leyenseweg/Massijslaan en Leyenseweg/2 ^e Brandenburgerweg inclusief verlaging maximum snelheid Leyenseweg Investering circa 0,4 mln per rotonde, toerekening aan Spoorzone 50%
Busstation (noordzijde) optimaliseren en uitbreiden Investering circa 1,0 à 2,0 mln, toerekening aan Spoorzone 30%	

Tabel 11B: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen

Verbetering knelpunten overig
Verkeersveiligheidsmaatregelen voor wegen die nu niet aan richtlijnen voldoen (Soestdijkseweg Noord, Gezichtslaan) Investering in pakket: circa 3 à 5 mln, toerekening aan Spoorzone 0%
Alternatieve K+R voor de scholen via Eijkensteijnselaan Investering circa 1 mln, toerekening aan Spoorzone 0%

Buiten categorie maatregelen (volgorde geeft geen prioriteit weer)
Fietstunnel Soestdijkseweg/Jan Steenlaan Investering circa 10 à 12 mln
Langzaam verkeerstunnel Rembrandtlaan– Spoorlaan (investering circa 7 à 9 mln) of verlengen passerelle (investering circa 2 mln)
P+R verdiept / gebouwd (voorstel uit Stedenbouwkundig ontwerp) Investering circa 4 à 8 mln
Doortrekken fietspad zuidzijde langs spoor en aansluiten op Prins Bernhardlaan (wens als busstation noordzijde, noodzakelijk als busstation zuidzijde) Investering circa 3 à 4 mln
Beter bereikbare K+R station (noordzijde) mits inpasbaar Investering circa 0,5 à 1,0 mln

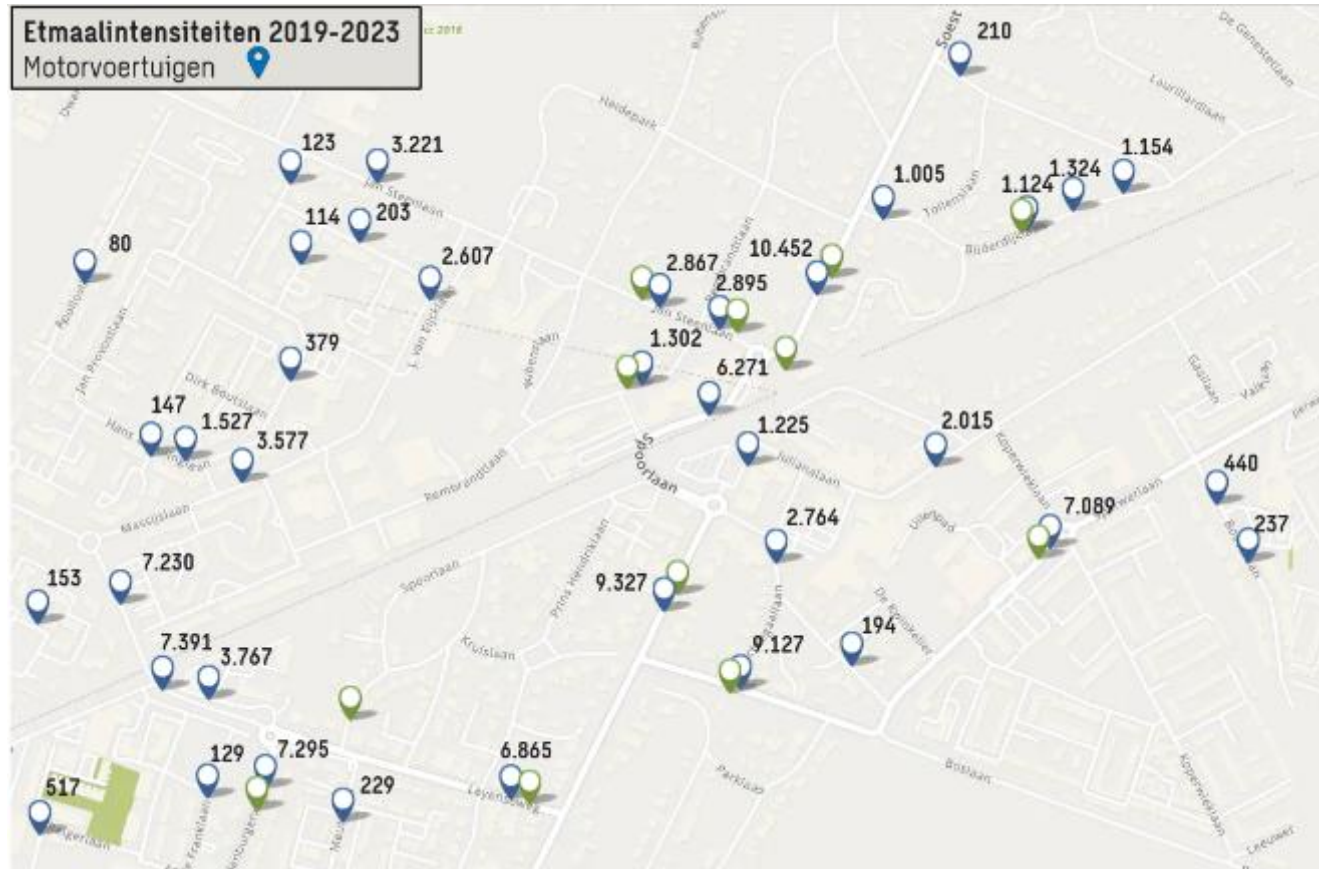
Tabel 11C: Overzicht investeringen mobiliteit en verkeersvoorzieningen

Bijlagen

Inhoud:

1. Gegevens verkeerstellingen huidige situatie
2. Gegevens verkeersongevallen huidige situatie
3. Kaartbeelden parkeertellingen september 2023
4. Opbouw en werking Dashboard Mobiliteit
5. Mogelijkheden voor reguleren van het parkeren
6. Voorgestelde maatregelen Ateliersessies Mobiliteit
7. Presentaties en verslagen Ateliersessies Mobiliteit

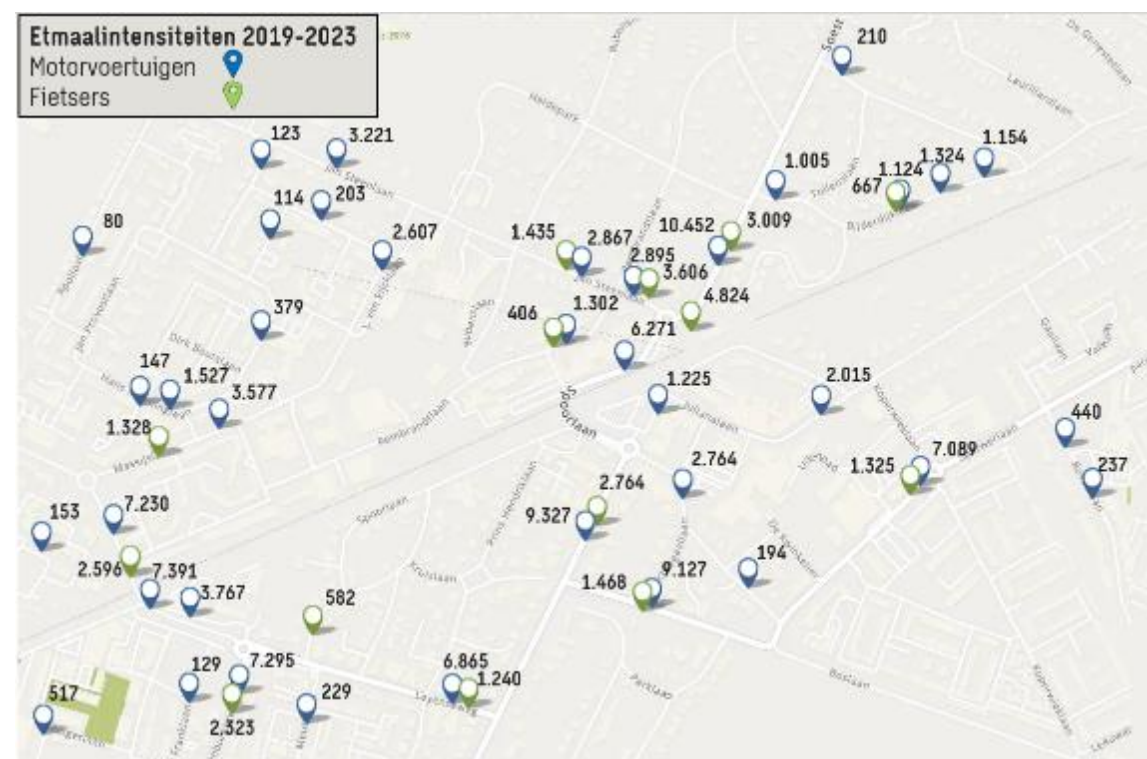
Bijlage 1: Gegevens verkeerstellingen huidige situatie



Etmaalintensiteiten auto in mvt/etmaal werkdag



Etmaalintensiteiten fiets per etmaal werkdag

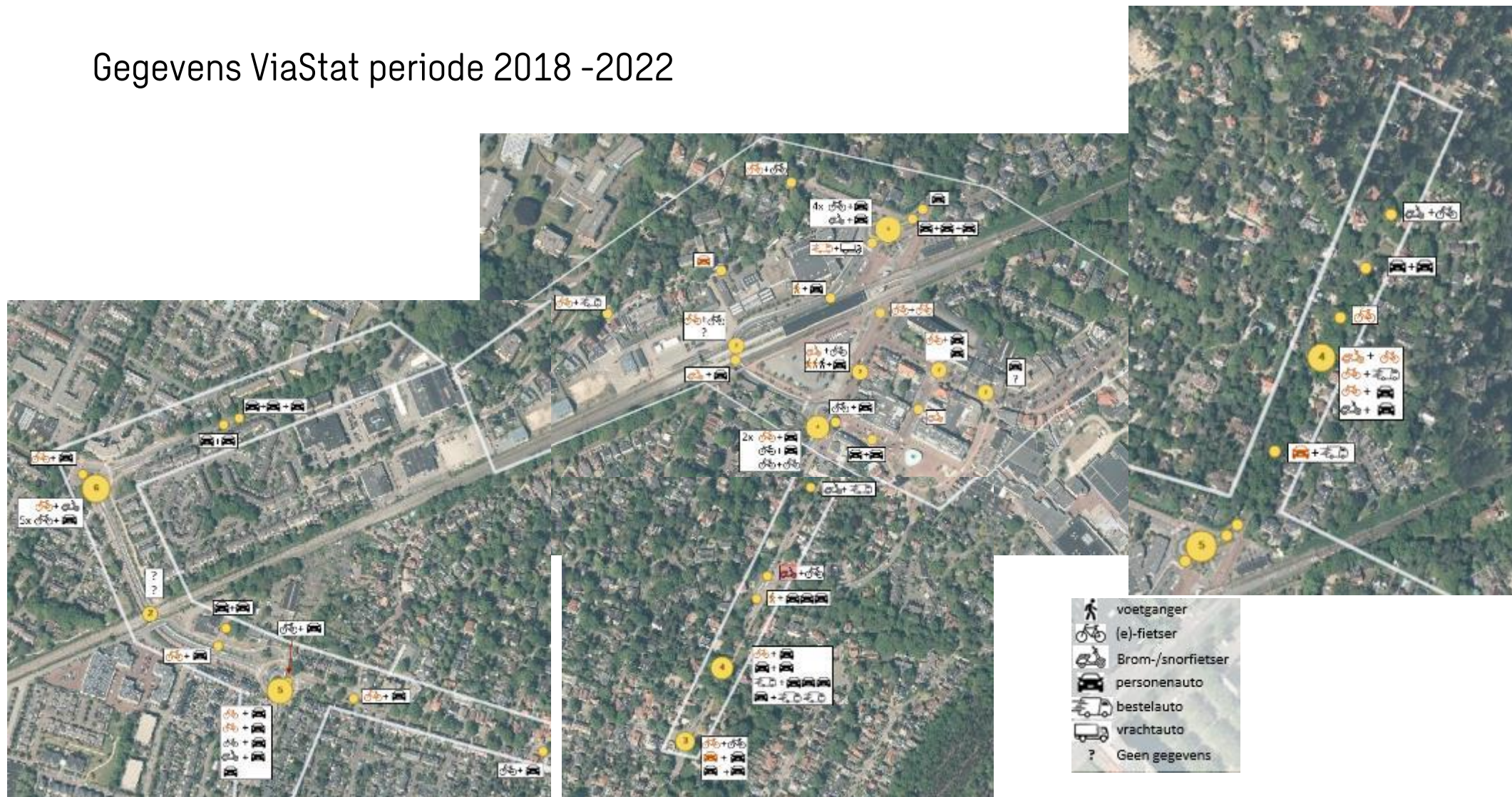


Etmaalintensiteiten auto en fiets in één overzicht

Bijlage 2: Gegevens verkeersveiligheid

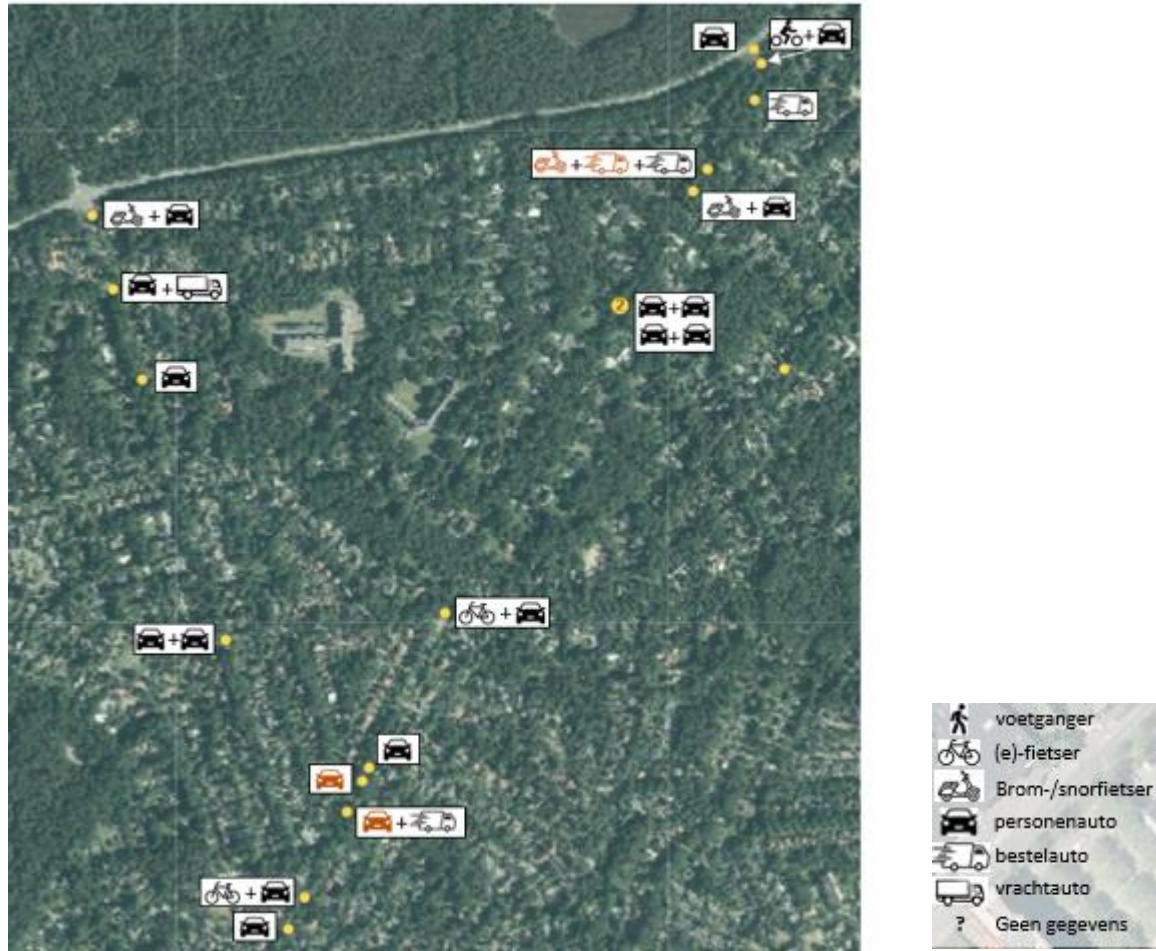
NB: In de periode 2018 – 2022 was deels sprake van de periode met lockdown vanwege de Corona pandemie. Dit kan een dempend effect hebben gehad op het aantal ongevallen.

Gegevens ViaStat periode 2018 -2022



Gegevens ViaStat periode 2018 -2022

Gezichtslaan / Soestdijkseweg tussen Gezichtslaan en N234



Rotondes in De Bilt met fietsvoorzieningen in 2 richtingen – ongevallen ViaStat 2018 - 2022



Soestdijkseweg - Groenekansweg



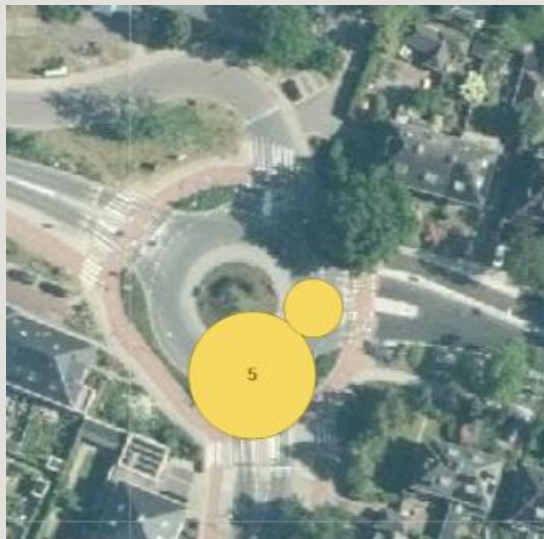
Biltse Rading - Groenekansweg



Soestdijkseweg – A. van Leeuwenhoeklaan



Leyenseweg (zuid)



Leyenseweg (noord)



Spoorzone (zuid)



Spoorzone (noord)



Rotondes in De Bilt met fietsvoorzieningen in 1 richting – ongevallen ViaStat 2018 - 2022

Looydijk - Hessenweg



Blauwkapelseweg - Hessenweg



Melkweg - Hertenlaan



Leyenseweg (zuid)



Leyenseweg (noord)



Spoorzone (zuid)



Spoorzone (noord)



Ongevallen gemeente De Bilt in BLIQ rapportage
Periode 2018 - 2022

Top 10 meest onveilige kruispunten

2

+23



2E BRANDENBURGERWEG, LEYENSEWEG
DE BILT

Ongevallen



Snelheid



3

+23



EMMAPLEIN, NACHTEGAALLAAN, SOESTDIJKSEWEG
ZUID, SPOORLAAN
DE BILT

Ongevallen



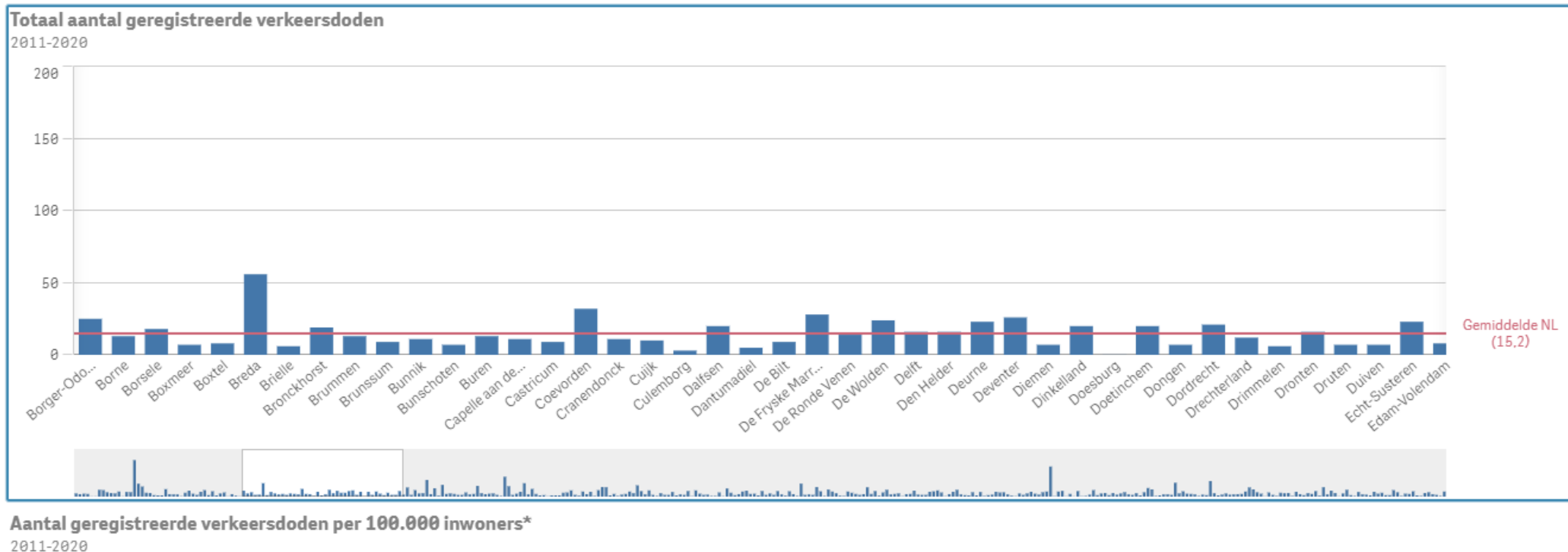
Snelheid



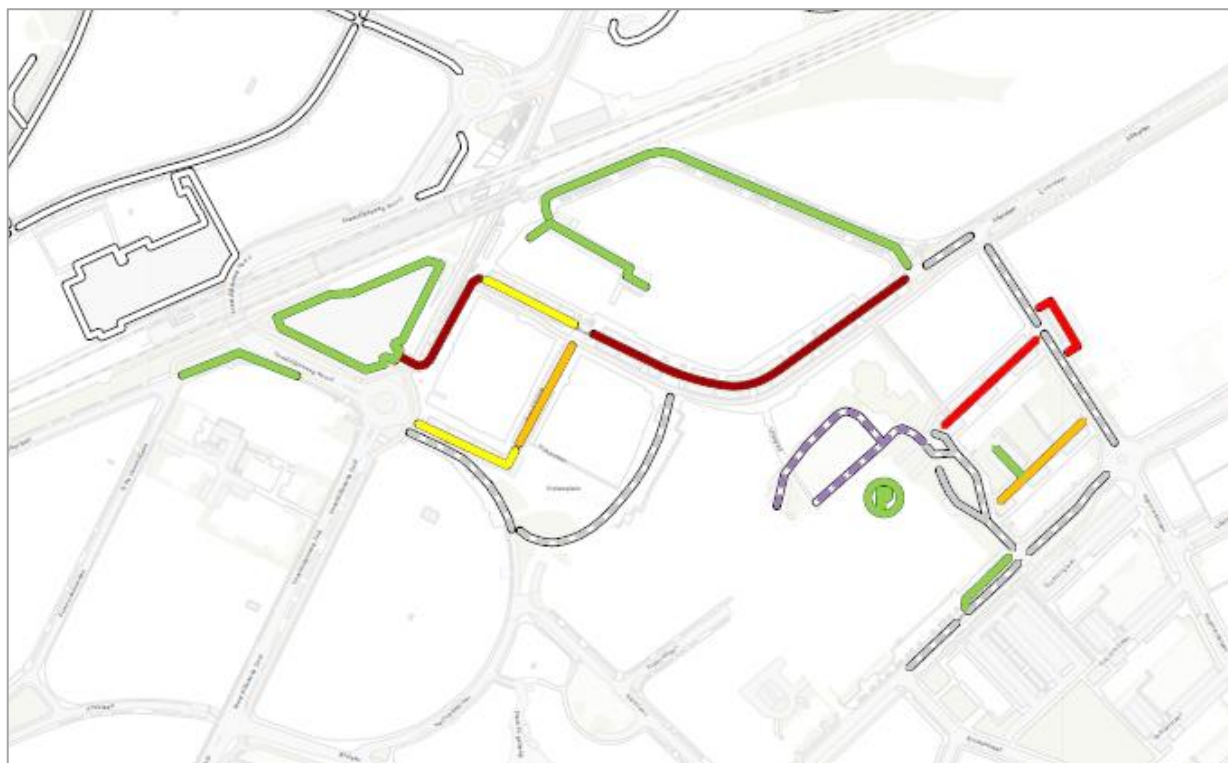
Opmerking: de locatie van 27% van de verkeersongevallen is niet exact bekend en niet in deze kaart opgenomen.

Verkeersveiligheidsvergelijker.nl

Dodelijke ongevallen 2011 - 2020



Bijlage 3: Kaartbeelden Parkeertellingen September 2023



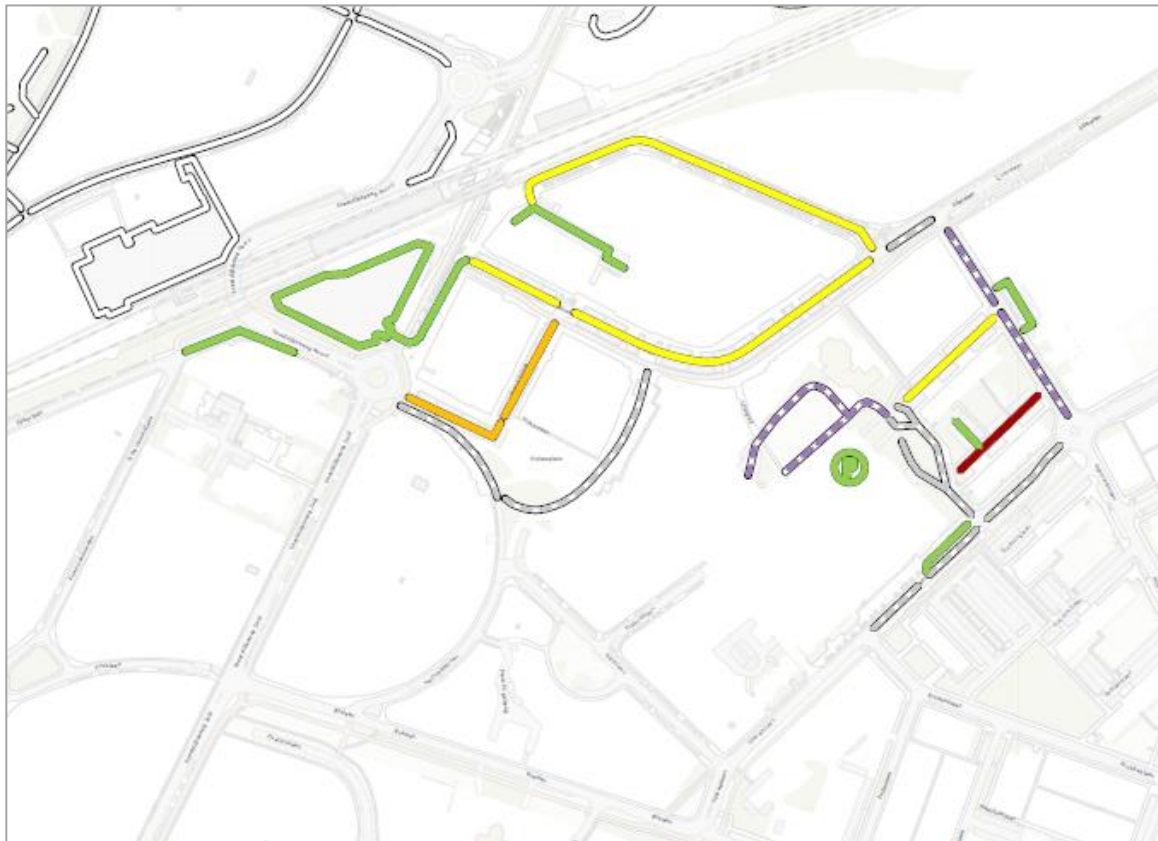
LEGENDA

< 75 %	
75 % -> 85 %	
85 % -> 95 %	
95 % -> 100 %	
> 100 %	
Wegwerkzaamheden	
Geen capaciteit, wel bezetting	
Geen capaciteit, geen bezetting	
Secties	

0 25 50 100 meter



Zaterdag 23 september 2023
14:00 – 15:00 uur



LEGENDA

< 75 %	
75 % -> 85 %	
85 % -> 95 %	
95 % -> 100 %	
> 100 %	
Wegwerkzaamheden	
Geen capaciteit, wel bezetting	
Geen capaciteit, geen bezetting	
Secties	

0 25 50 100 meter



Dinsdag 26 september 2023
14:00 – 15:00 uur

Bijlage 4: Opbouw en werking Dashboard Mobiliteit

Het Dashboard Mobiliteit is volgens de onderstaande stappen opgebouwd:

- Uit het gemeentebrede verkeersmodel zijn de verkeersintensiteiten bepaald op essentiële locaties op het verkeersnet rondom de Spoorzone: de spoorkruisingen, de Soestdijkseweg Noord en de vier rotondes. Voor de rotondes is als representatieve intensiteit gehanteerd de som van de drie of vier verkeersintensiteiten richting rotonde
- Van de verkeersintensiteiten is in mindering gebracht het verkeer van de huidige werkfuncties in de Spoorzone die zullen vervallen. De intensiteiten waarmee wordt verminderd zijn bepaald met een *Selected zone* berekening met het verkeersmodel. Na deze bewerking resulteert de 'netto' verkeersintensiteit.
- De verkeersgeneratie van de Spoorzone is voor de woningen gebaseerd op de verkeersgeneratie factoren van CROW rekening houdend met een correctiefactor die geldt voor de Bilthovense situatie. De verkeersgeneratie voor de wijk De Leyen (zie paragraaf hierna in deze bijlage: 'Verkeersgeneratie') is vergeleken met de verkeersgeneratie zoals die volgt uit berekening met CROW factoren, rekening houdend met de differentiatie in woningtypes. Zo is als correctiefactor 0,6 bepaald. Deze correctiefactor is toegepast op de woningtypes in de Spoorzone.
- De distributie van het verkeer (dit is de procentuele verdeling van het gegenereerde verkeer over de verschillende herkomst-/bestemmingsrichtingen en over het wegennet) is gebaseerd op een *Selected Zone* berekening met het verkeersmodel (zie figuur B4). Het gegenereerde verkeer wordt volgens deze procentuele verdeling toegedeeld aan het wegennet.
- Bij lagere parkeernormen is de verkeersgeneratie verhoudingsgewijs lager. Het effect van reductie van parkeernormen ten opzichte van de huidige parkeernormen is bepaald rekening houdend met een dempend effect: bij lager autobezit wordt elke auto relatief intensiever gebruikt. De verkeersgeneratie is gereduceerd met de helft van de reductie van de parkeernorm (van 'huidig' naar variant A naar variant B).
- De totale verkeersintensiteit is de 'netto' verkeersintensiteit plus de volgens het bovenstaande berekende verkeersgeneratie afhankelijk van de variant. Deze intensiteit is in het dashboard weergegeven per locatie.
- In het dashboard is per locatie het aandeel 'nieuw' Spoorzone verkeer weergegeven (geel).
- In de onderstaande tabel B1 is ingegaan op de effecten van aanvullende mogelijke maatregelen op de verkeersintensiteiten en de weergave in het dashboard. Hierbij is gebruik gemaakt van kennis van de werking van het verkeersmodel en specifieke berekeningen.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van woningen is een belangrijke factor voor de voorspelling van verkeer.

Uit de beschikbare verkeerstellingen is voor de wijk De Leyen-west de verkeersgeneratie te herleiden. Dit is specifiek voor (dit deel van) deze wijk mogelijk omdat het een gebied betreft met alleen woningen dat is ontsloten via één weg waarvan de intensiteit bekend is. In figuur B1 zijn de verkeersstructuur en de telpunten weergegeven.

De verkeersgeneratie per woning bedraagt circa 2,7 ritten per etmaal op een werkdag.

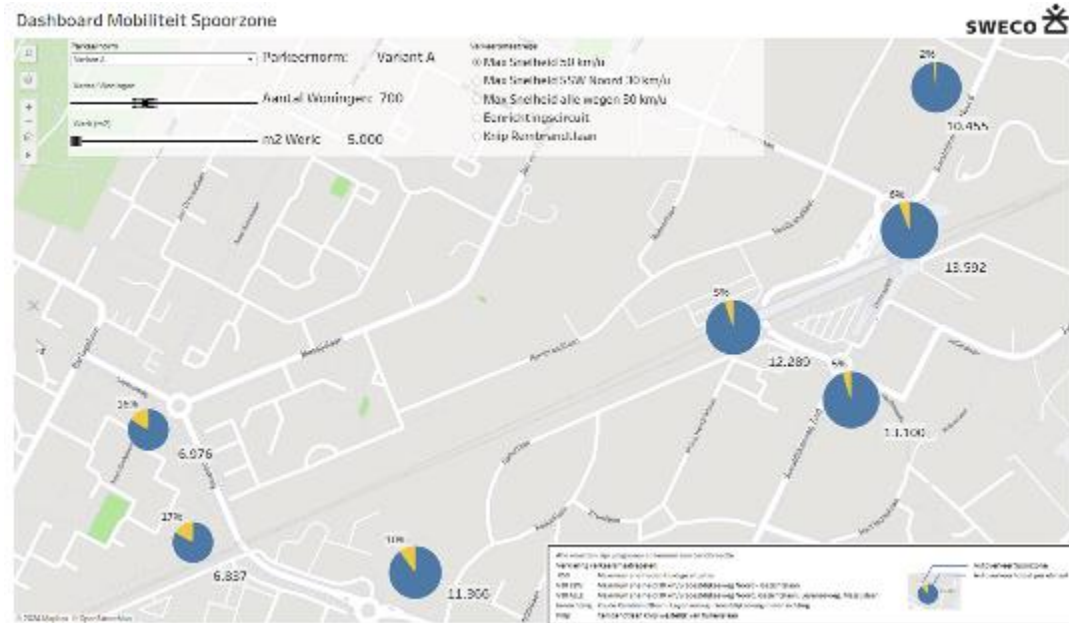
Uit deze analyse blijkt dat in de praktijk voor de wijk De Leyen geldt dat de verkeersgeneratie aanzienlijk minder is dan wordt aangegeven in de publicatie over dit onderwerp van CROW.



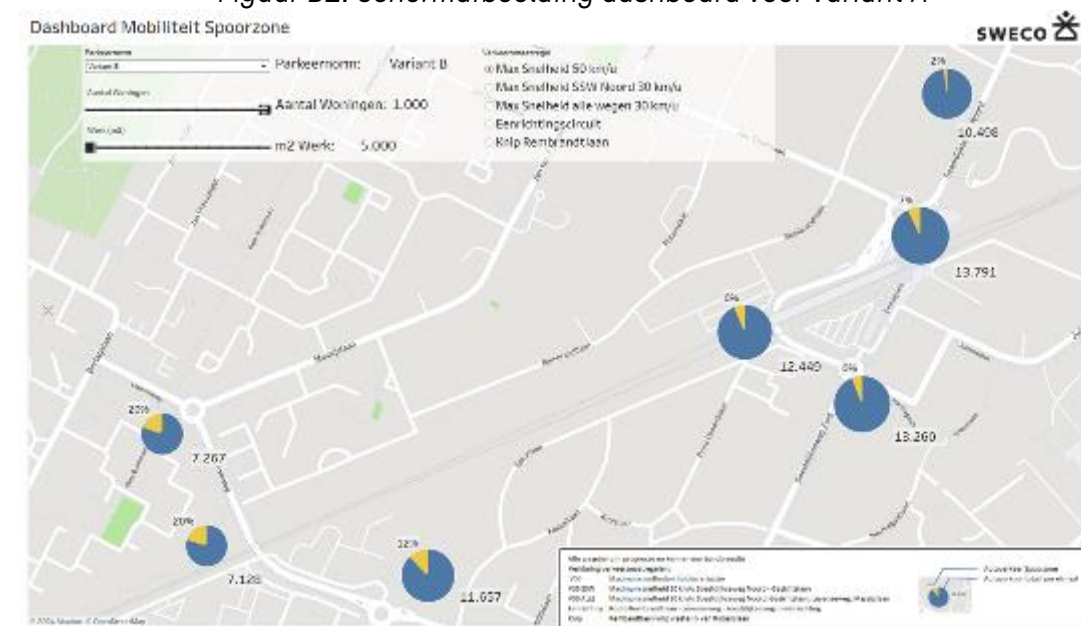
Figuur B1: Situatie telpunten De Leyen West

Maatregel	Effect verkeersintensiteiten o.b.v. verkeersmodel
Busstation noord- / zuidzijde	Heeft geen invloed op verkeersintensiteiten
Fietstunnel onder rotonde Soestdijkseweg Noord – Jan Steenlaan	Heeft alleen in de spits heel beperkt invloed op de verkeersintensiteiten
VRI's Soestdijkseweg met groene golf	Heeft geen invloed op verkeersintensiteiten
'Super rotonde' structuur met éénrichtingscircuit via Soestdijkseweg N/Z, Jan van Eijcklaan en Leyenseweg	Heeft toename intensiteit tot gevolg op wegen waar dat niet is gewenst, bijvoorbeeld Jan Steenlaan. Leidt tot veel verschuiving van verkeersstromen in geheel Bilthoven, waarvan sommige zeker ongewenst zijn (bijvoorbeeld toename Planetenbaan)
Maximum 30 km/uur route Soestdijkseweg Noord – Gezichtslaan	Doorgerekend met verkeersmodel Onderdeel van dashboard Verkeer verschuift naar wegenstructuur buiten de bebouwde kom, ontlasting Leyenseweg en Soestdijkseweg
Maximum 30 km/uur Soestdijkseweg Noord, Gezichtslaan, Leyenseweg en Soestdijkseweg Zuid tussen Emmaplein en Leyenseweg	Verkeer verschuift naar wegenstructuur buiten de bebouwde kom, ontlasting Leyenseweg en Soestdijkseweg
Afsluiting zijwegen van de Soestdijkseweg Noord	Heeft effect voor de circulatie in directe omgeving, maar geen invloed op de intensiteiten op het netwerk
Afsluiten Rembrandtlaan voor doorgaand verkeer door middel van een knip	Verkeer verschuift van Rembrandtlaan naar Jan Steenlaan en Leyenseweg

Tabel B1: Overzicht maatregelen en effecten



Figuur B2: Schermafbeelding dashboard voor variant A



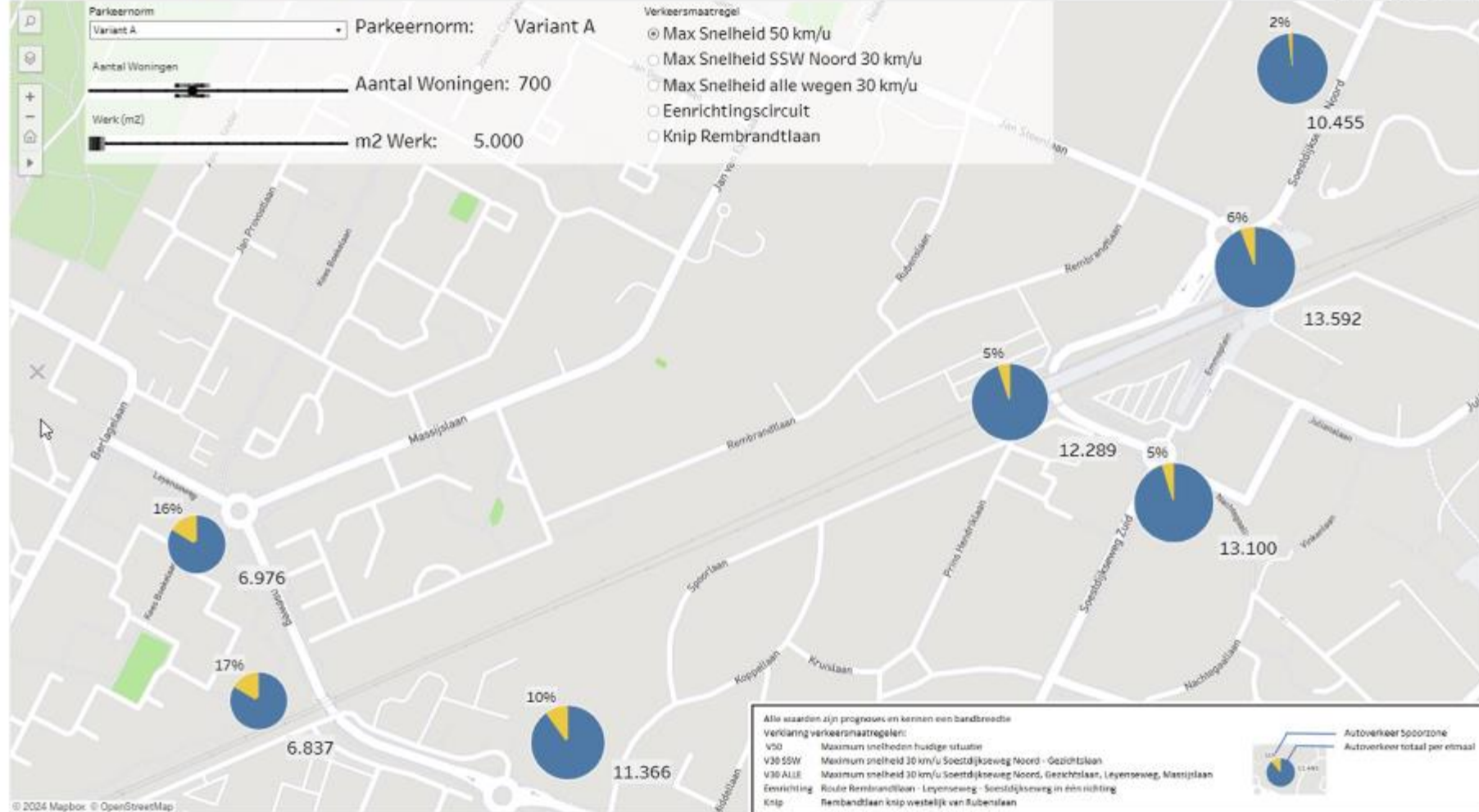
Figuur B3: Schermafbeelding dashboard voor variant B



*Figuur B4: Distributie verkeer Spoorzone
Bron: gemeentebrede verkeersmodel 2023*

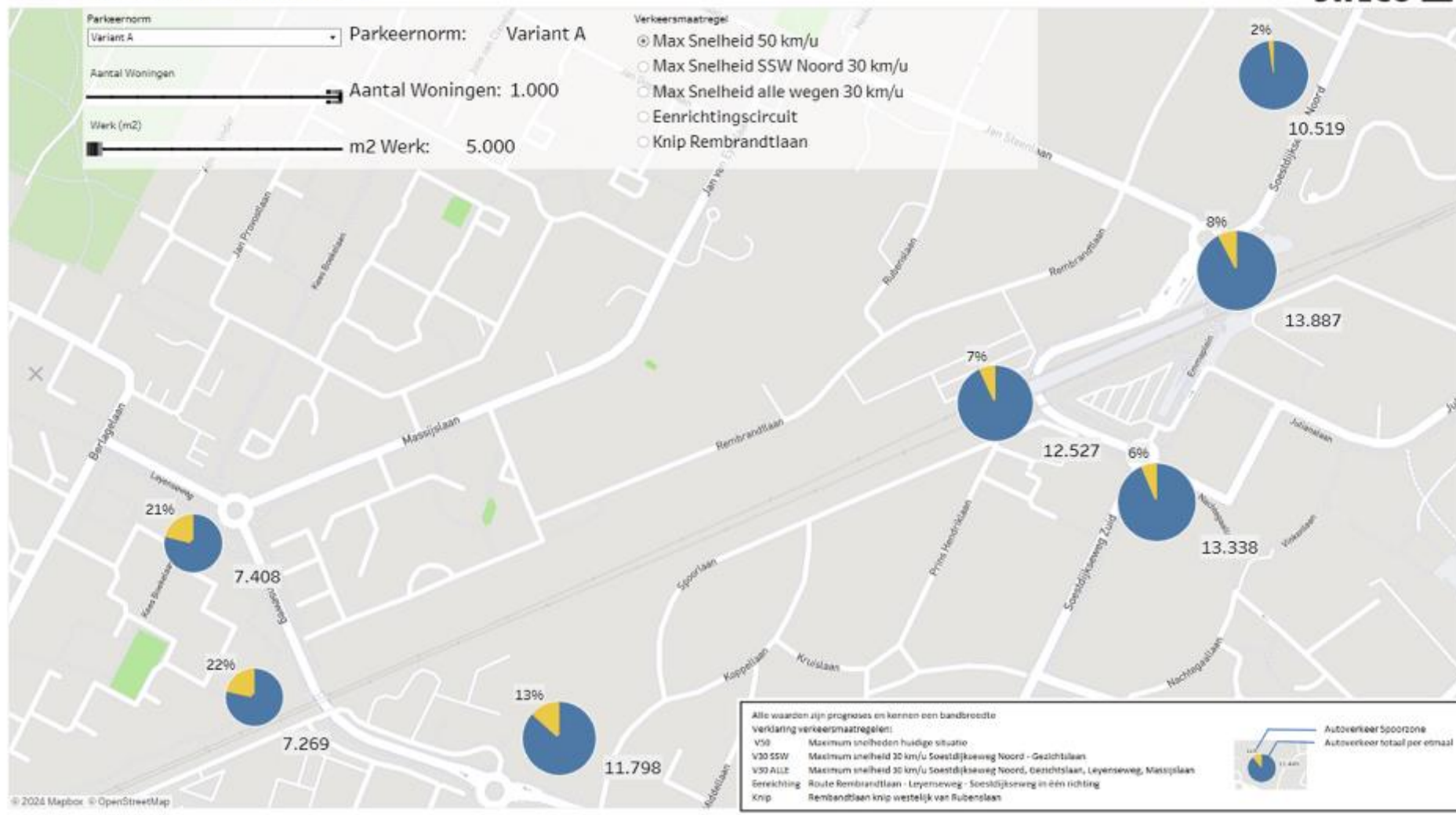
*Figuur B5: Verschilplot maatregel 30 km/u Soestdijkseweg Noord – Gezichtslaan
Rood = minder verkeer, groen = meer verkeer
Bron: berekening met gemeentebrede verkeersmodel 2023*

Dashboard Mobiliteit Spoorzone



Grotere versies figuur 10 (boven)

Dashboard Mobiliteit Spoorzone



Grotere versie figuur 10 (onder)

Bijlage 5: Mogelijkheden voor regulering van het parkeren

Om het parkeren in het gebied Spoorzone / Centrum en omgeving in de toekomst te reguleren bestaan in hoofdlijn drie mogelijke reguleringsvormen. Deze kunnen in combinatie met elkaar worden toegepast. Daarbij is dan wel een aandachtspunt dat de regulering begrijpelijk moet zijn voor de parkeerder ((onbekende) bezoeker, bewoner, (incidentele) werknemer) en dus bij voorkeur niet het karakter krijgt van een 'lappendeken'. De reguleringsvormen worden onderstaand toegelicht van 'zwaar' tot 'licht'.

Betaald parkeren betekent dat de parkeerder moet betalen voor de parkeeractie, tenzij deze houder is van een parkeervergunning. De werkingstijd van betaald parkeren kan door de gemeente worden afgestemd op het doel van de regulering, evenals de tariefstelling, vergunningvoorwaarden en andere condities. Zo zijn er in Den Haag wijken waar alleen 's morgens betaald parkeren geldt of alleen 's avonds. De gemeente kan (zogenaamd 'gefiscaliseerd') betaald parkeren zelf exploiteren en handhaven. Het parkeertarief is een gemeentelijke belasting. De boetegelden komen ook ten gunste van de gemeente.

Uiteraard kan betaald parkeren ook gelden op eigen terrein locaties, zoals parkeergarages. Hierbij kan sprake zijn van volledig private exploitatie (achter slagboom) door een private partij of door de gemeente.

Vergunningparkeren betekent dat parkeerplaatsen alleen bestemd zijn voor vergunninghouders en er geen andere parkeerders worden toegestaan (verkeersbord E9). Werkingstijd en tarieven door gemeente te bepalen. Deze regulering raakt steeds meer in onbruik omdat het erg inflexibel is. Toepassing bijvoorbeeld in stadscentra waar de parkeerdruk zo hoog is dat bij betaald parkeren bewoners toch nog maar een kleine kans op een parkeerplaats hebben. Boetegelden worden geïncasseerd door het CJIB, met slechts een beperkte afdracht aan de gemeente.

Sommige gemeenten hanteren een combinatie van vergunningparkeren en betaald parkeren waarbij bijvoorbeeld alleen een dagtarief geldt voor bezoekers.

De **blauwe zone** is een 'lichte' reguleringsvorm zonder betaling. De bestuurder geeft de tijd aan met de blauwe schijf. Voor belanghebbenden kan een ontheffingssysteem gelden. Werkingstijd, tijdsduur en regels voor ontheffingen door gemeente te bepalen. Boetegelden naar het CJIB, handhavingskosten voor de gemeente. Daardoor relatief 'kostbaar' voor de gemeente. Relatief fraudegevoelig en intensief qua handhaving. De hoge boete voor overtreding (€ 109,- in 2023) staat in contrast tot de beoogde 'vriendelijke' vorm van reguleren.



Bijlage 6: Voorgestelde maatregelen Ateliersessies Mobiliteit

Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies	Naar maatregelen
Tunnel Berlagelaan – Melkweg (bestaande fietstunnel) ook voor auto	Ontlast Leyenseweg (verkeersintensiteit)	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.	Nee
Eénrichting voor de fietsers op de rotondes	Verkeersveiligheid	Verwachting dat fietsers toch de kortste weg kiezen en dat is juist gevaarlijk. Advies om dit niet te doen.	Nee
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.	Ja
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. Intensievere handhaving	Ja
Voetgangersbrug of -tunnel voor verbinding station – bushalte 77 (als aan de noordzijde)	Afwikkeling op de rotonde Overstap trein - bus	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. Provincie heeft voorkeur voor de zuidkant, is o.a. efficiënter voor de busexploitatie.	Ja
Vrijliggend fietspad Jan Steenlaan, onteigening tuinen	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 vlakbij de 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	Nee, Oversteek Ja
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.	Ja
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	Nee

Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies	Naar maatregelen
Fiets Rembrandtlaan omleggen	Verkeersonveiligheid	Bestemmingen aan de Rembrandtlaan moeten per fiets bereikbaar zijn. 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.	Nee
Andere bereikbaarheid scholen K+R via Eijkensteinselaan plus verhard en verbinding tussen einde van de weg bij kerkhof en scholen. Dit is relevant omdat de scholen een regionale functie hebben en er voor een deel van de leerlingen geen goed alternatief is voor het brengen en halen door ouders.	Verkeersdrukte en -onveiligheid	Voor deze maatregel is nodig: - geschikt maken van de Eijkensteinselaan voor drukker verkeer (minimaal enkele uitwijkplaatsen aanleggen) - verhard van de Dwarsweg over circa 400 m - aanleg Kiss + Ride plaats bij De Werkplaats - infrastructurele voorzieningen zodat geen nieuwe 'uitvalsroute' ontstaat. In principe te overwegen maatregel, te toetsen bij alle betrokken partijen. Provincie als wegbeheerder van de N234 is hierbij ook stakeholder.	Ja
Scholen verplaatsen, schooltijden spreiden	Verkeersveiligheid	Indien mogelijkheid hiervoor is, kan dit worden onderzocht Scholen geven aan dat spreiden van de schooltijden no-go is. Dit is al eerder besproken.	Nee
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)	Ja
P+R zuidzijde	Omrijden vanuit het zuiden	Hiervoor lijkt vooralsnog geen ruimte beschikbaar te zijn	Nee
Busstation zuidkant station	Betere ligging	Dit wordt nader onderzocht op mogelijkheden qua inpassing en kosten	Ja (var. B)

Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies	Naar maatregelen
Langzaam verkeerstunnel onder spoor tussen Rembrandtlaan – Spoorlaan	Kortere loopafstand	Een dergelijke verbinding heeft zeker grote voordelen. Nader wordt onderzocht of dit qua kosten en technische inpassing haalbaar is	Ja
Rustpunt in looproute naar busstation vanuit De Leyen zuid / Spoorlaan	Bereikbaarheid te voet	Deze suggestie kan zeker worden meegenomen	Ja
Soestdijkseweg Noord 30 km/u, Gezichtslaan GOW 30	Verkeersveiligheid	Het naar maximum 30 km/uur omvormen van de Soestdijkseweg Noord en de Gezichtslaan 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 sluipverkeer via onder meer de Rubenslaan. Deze variant wordt aangeraden om nader te onderzoeken, onder meer hierbij raadplegen hulpdiensten, OV en andere betrokken partijen. Kan ook gunstig effect hebben voor zichthoeken. Voor ingrijpende maatregelen blijven de bomen een belemmering. Zijn er subsidie mogelijkheden?	Ja (*)
GOW 30 Soestdijkseweg Zuid	Veiligheid SSW Zuid	Zie bovenstaand	Ja (*)
Route Gezichtslaan – Soestdijkseweg Noord doorlopend maken	Verkeersveiligheid	Kan worden overwogen, mogelijk in combinatie met Vmax 30	Ja (*)
Eénrichtingsverkeer Gezichtslaan (zuidelijke richting) en Soestdijkseweg Noord (noordelijke richting)	Verkeersveiligheid	De meerwaarde van deze optie is met name dat vrijliggende fietspaden kunnen worden aangelegd. Eenrichtingsverkeer heeft ook een aantal nadelen. Deze maatregel niet meenemen	Nee
Overzichtelijker maken kruispunten Soestdijkseweg Noord	Verkeersveiligheid	Dit is al eerder onderzocht door de gemeente en heeft zeer beperkt mogelijkheden opgeleverd	Nee
Eén aansluiting op Soestdijkseweg Noord voorzien van verkeerslichten voor veilig oprijden	Verkeersveiligheid	Deze oplossing kan worden meegenomen; bezien in samenhang met kruising Betje Wolfiaan	Ja

(*) nader onderzoek noodzakelijk

Mogelijke oplossing	Oplossing voor	Advies	Naar maatregelen
'Super rotonde' door éénrichtingscircuit/-rondweg Jan Steenlaan – Leyenseweg - Soestdijkseweg	Drukke punten aanpakken	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.	Nee
Fietspad Spoorlaan langs spoor en over fietstunnel station (dus aan nooddkant van de Driehoek) naar Emmaplein	Veiligheid rotonde SSW Zuid/Emmaplein/Spoorl aan	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 nader onderzoeken. Onder andere de haalbaarheid van de noodzakelijke doorrijhoogte moet hierbij worden getoetst.	Ja
Verlengen fiets-voettunnel onder station naar Jan Steenlaan en Soestdijkseweg Noord (technische haalbaarheid nader uitzoeken)	Veiligheid en doorstroming rotonde SSW Noord/Jan Steenlaan	Voor de inpassing van de noodzakelijke hellingbaan in de Jan Steenlaan is onvoldoende lengte en ruimte beschikbaar. Nader onderzoek is noodzakelijk hoe enkele percelen, die nu op of direct bij de rotonde ontsloten zijn, bereikbaar kunnen blijven. Eveneens moet worden onderzocht of deze oplossing inpasbaar is zonder beslag op particuliere grond. De tunnel zou een 'drieweg' oplossing moeten krijgen met ook een helling naar de Soestdijkseweg Noord. Vanuit optiek sociale veiligheid is zo'n complexe tunnelstructuur niet positief.	Ja (*)

(*) nader onderzoek noodzakelijk

Bijlage 7: Presentaties en verslagen Ateliersessies Mobiliteit

Presentaties en verslagen zijn gepubliceerd op [doemeedebilt.nl](https://www.doemeedebilt.nl)

Deze zijn te bereiken via onderstaande link:

<https://www.doemeedebilt.nl/spoorzone/documenten-spoorzone/default.aspx>