



Aanpak verkeersproblematiek in Vught

Vught, 14 februari 2021.

Geachte wethouder en leden van de Commissie Ruimte

In de door de gemeenteraad op 14-5-2020 unaniem aangenomen motie is het college verzocht om **“Zo snel mogelijk een verkeersonderzoek te doen vooruitlopend op het VVP”** met aandacht voor

- Maatwerkoplossingen voor spreiding van het verkeer en het voorkomen van sluipverkeer door het verkeer naar rijkswegen (N65, A2) te leiden.
- Participatie van bewoners.

Op 14-07-2020 is voor de herziening van het VVP het *“Proces Verkeer en Vervoersplan — motie “verkeersonderzoek VVP”* (inclusief tijdlijnen) opgesteld dat op 14-12-2020 aan de gemeenteraad is aangeboden. Op basis van dit document zou het proces o.b.v. vroegtijdige participatie starten in Q3-Q4. De input op basis van deze “participatie” zou vervolgens in Q4 worden verwerkt in het VVP c.q. “Mobiliteitsvisie en -beleid”.

Inmiddels zijn we halverwege Q1 2021 en is er nog geen vorm gegeven aan de Participatie. Graag maak ik van deze gelegenheid gebruik om desondanks alvast enige invulling te geven aan de Participatie waar het nieuwe college terecht zo veel belang aan hecht. In deze bijdrage vraag ik u om in de uitwerking van het proces aandacht te geven aan de volgende punten.

1. Participatie: Een vroegtijdige continue dialoog tussen deskundigen en alle inwoners.
2. Toegang tot Informatie. Vereenvoudig de toegang tot relevante informatie voor bewoner
3. Verkeersonderzoek: Houd rekening met het waterbed effect in het nieuwe verkeersmodel
4. Scenario's: meerdere oplossingsvarianten onderzoeken inclusief impact op voet- en fietsverkeer.
5. Validatie: Een onafhankelijke, door bewoners geaccepteerde partij, inschakelen voor verificatie.

Tevens wil ik een aantal oplossingsvarianten onder uw aandacht brengen, die als input kunnen dienen voor maatwerkoplossingen voor het oplossen van de verkeersproblemen ten oosten van de aansluiting Helvoirtseweg en de nieuwe N65. Deze scenario's gaan uit van uitvoering van het bestemmingsplan N65 VKA+, zoals in mei 2020 door de gemeenteraad is goedgekeurd. Derhalve hoeft niet te worden gewacht op de uitspraak van de Raad van State.

Indien gewenst wil ik de genoemde punten en de scenario's, die hierna verder worden toegelicht, ook persoonlijk toelichten.

Ik verzoek u om inhoudelijk te reageren op deze punten, in overeenstemming met de principes van bewonersparticipatie.

Met vriendelijk groet.



Toelichting op de genoemde punten.

1. Participatie: Een vroegtijdige continue dialoog tussen deskundigen en alle inwoners.

Burgerparticipatie impliceert dat inwoners vroegtijdig in een continue dialoog worden betrokken. De huidige aanpak betreft inwoners pas nadat deskundigen de situatie na N65 en PHS hebben herberekend. Recent is besloten om een deskundige in te schakelen voor de uitwerking van het participatiewerkwijze..De commotie rondom de rijksinfra-projecten toont aan dat de participatie nadrukkelijk gebaseerd moet zijn op:

- een continue dialoog, niet alleen met de wethouder maar ook met deskundigen;
- een dialoog op basis van co-creatie waarbij inwoners inbreng kunnen leveren, resultaten kunnen bespreken en inspraak hebben in de conclusies voordat besluiten worden genomen;
- open voor alle inwoners, niet beperkt tot vertegenwoordigers van groepen die zich gevormd hebben in het kader van de N65 en PHS. Zij vertegenwoordigen niet bij voorbaat de belangen van alle inwoners,

2. Toegang tot Informatie: Vereenvoudig de toegang tot relevante informatie voor bewoner

Ieder inwoner moet eenvoudig alle relevante informatie kunnen opzoeken en raadplegen door:

- Het tijdig en digitaal beschikbaar stellen van alle informatie, waaronder gebruikte gegevens, opdrachten voor uitwerking en nader onderzoek, beoordelingscriteria, (tussentijdse) resultaten, adviezen en besluiten.
- Een thematisch zoekmogelijkheid te bieden die een overzicht van alle documenten oplevert (inclusief processtatus) waarin het zoekargument in titel en/of inhoud voorkomt. Inclusief de mogelijkheid een document te selecteren om vervolgens op een volledig scherm te lezen en delen te kopiëren als citaat in een reactie.
- Ook social media als (interactief) communicatiemiddel te gebruiken.

3. Verkeersonderzoek: Houd rekening met het waterbed effect in het nieuwe verkeersmodel

Het nieuwe model berekent niet de benodigde capaciteit van een (gewenste) route wat het uitgangspunt moet zijn voor een goede dimensionering en ontwerp van het wegennet. De reden is dat het model uitgaat van de capaciteit van bestaande wegen (*"Hierdoor kan er in het verkeersmodel niet meer (verkeer) langs dan het wegvak aan capaciteit biedt."* *). Het wijst verkeer toe aan alternatieve (sluip)routes in geval van niet acceptabele vertraging (*"Een deel van het verkeer kiest alternatieve routes"* *). Hierdoor maximeert het model het berekende gebruik van een weg tot diens maximale ontwerpcapaciteit en van zijn aanvoerwegen. Het resultaat is een lagere belasting van de weg dan gewenst om sluipverkeer te voorkomen (Helvoirtseweg), en in een hogere belasting herroutering voor de wegen van de alternatieve (sluip)routes, zoals Theresiastraat, Martinilaan en Taalstraat (3).

Voor een realistischer inzicht in de knelpunten is het daarom nodig om in de modellen sluipverkeer en alternatieve routes te vermijden en alle vervoersvormen (auto, fiets, voet OV) mee te nemen, ofwel

- Gebruik verkeersbron-bestemmingsgegevens voor alle vervoersmethoden, onafhankelijk van de route en huidige verkeerstellingen.
- Modelleer voor de bron-bestemming combinaties de wenselijk geachte routes en bereken met het model de benodigde capaciteit uitgaande van een ongelimiteerde wegcapaciteiten in routeprofielen.
- Identificeer de knelpunten door deze benodigde capaciteit te vergelijken met de werkelijke wegcapaciteit en de normen voor leefomgeving, milieu en veiligheid.
- Gebruik vervolgens het model om ontwerpvarianten te toetsen op knelpunten door de maximale capaciteiten te hanteren die voortvloeien uit het ontwerp.

4. Scenario's: meerdere oplossingsvarianten onderzoeken inclusief impact op voet- en fietsverkeer.

Een geaccepteerd definitief ontwerp ontstaat door in samenwerking met inwonerparticipanten

- meerdere ontwerpvarianten te creëren, beoordelingscriteria te bepalen en te beoordelen
- de varianten te evalueren voor "normale" situaties en voor situaties waarin sprake is van blokkering van de rijkswegen en/of van hun op- en afritten.

5. Validatie: Een onafhankelijke, door bewoners geaccepteerde partij, inschakelen voor verificatie.

Inwoners hebben vraagtekens gezet bij de juistheid en/of de volledigheid van informatie voor en de resultaten van de impactbepaling van N65 VKA+ en PHS. Voor het VVP kan dit worden voorkomen door verificatie van data en resultaten door een deskundige, onafhankelijke en met de participanten geselecteerde auditor.

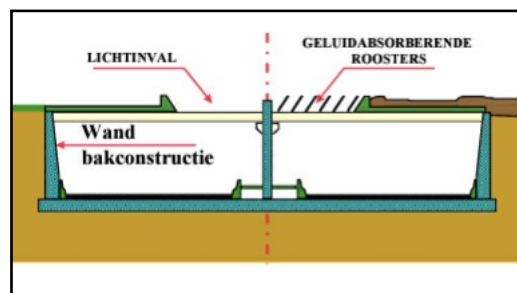
* "Een Nieuw verkeersmodel", bijlage van de "Raadsinformatiebrief Verkeer- en Vervoerplan - Motie verkeersonderzoek - eerste stap analyse nieuw verkeersmodel" dd 3-11-2020)

Oplossingsvarianten voor N65 VKA+ - PHS knelpunten

Met als uitgangspunt dat het N65 VKA+ bestemmingsplan wordt uitgevoerd beschrijf ik hierna enkele structurele oplossingen voor de hierdoor verwachte knelpunten in het lokaal wegennet i.c. Voorst tot Voorstraat, Helvoirtseweg, Olmenlaan en Rembrandtlaan/Lekkerbeetjelaan. Tegelijkertijd dragen deze oplossingen bij aan de invulling van verkeerspeerpunten van diverse politieke partijen: een goede ontsluiting van de rijkswegen voor lokaal verkeer, leefbaarheid en bereikbaarheid van wijken, verminderen/reguleren van autoverkeer in wijken, verminderen verkeer door/naar centrum.

Kern van de Oplossing: een gedeeltelijk gesloten PHS Tunnelbak

In de beschreven oplossingen wordt een deel van het PHS spoortraject gebruikt voor een 50 km Gebied Ontsluitingsweg uitsluitend bestemd voor auto's. Deze wordt aangelegd op de hiervoor gedeeltelijk te overkappen spoortunnelbak. De overkapping is in de lengterichting open. Dit open deel is voorzien van roosters ter bescherming tegen vallen van voorwerpen lamellen om geluid te absorberen. Het afgeschermd open deel is wel toegankelijk voor hulpdiensten. Dergelijk gedeeltelijk overkapte tunnelbakken worden in Japan veel toegepast voor weg op weg constructies in stedelijke situaties. Deze constructie is géén tunnel volgens de Europese richtlijn voor veiligheid in spoortunnels*. Overigens is het ook geen tunnel volgens de richtlijnen van Rijkswaterstaat waardoor dit een optie was geweest voor de N65 VKA+, maar dit terzijde. Omdat geen sprake is van een tunnel zijn geen of slechts beperkte extra veiligheidsmaatregelen nodig in vergelijking met de open tunnelbak. Aanvullend voordeel van deze constructie is het reduceren van de impact voor de omgeving t.a.v. geluidsoverlast van het spoor en de impact van explosies. Tevens zorgt het voor een gelijkmatige emissie van geluid en vervuiling, in tegenstelling tot een tunnel die zorgt voor een hoge concentratie bij een tunnelopening.



Gedeeltelijk gesloten tunnelbak - dwarsdoorsnede

Variant 1: Alternatief voor de Olmenlaan N65 oprit.

In deze variant wordt op de rechterzijde van de spoortunnelbak-overkapping vanaf de kruising PHS - Helvoirtseweg tot de N65 een rijbaan aangelegd. Deze nieuwe rijbaan gaat over in een oprit naar de N65. De huidige oprit Olmenlaan vervalt. Een tweerichtings aansluiting van het Rembrandterf op deze oprit voor het (vracht)verkeer van en naar de bedrijven aan de Rembrandtweg kan worden toegevoegd in combinatie met afsluiting van de aansluiting Rembrandtlaan-Helvoirtseweg.

De lengte van de hiervoor benodigde overkapping is ca. 250 meter. Een deel wordt al overkapt voor de tunnel onder de N65. Eventueel kan dit deel volledig gesloten overkapt worden mits deze tunnel voldoende brandwerend wordt uitgevoerd en voorzien wordt van aanduiding van toegang naar afsluitbare ontsnappingsmogelijkheden.



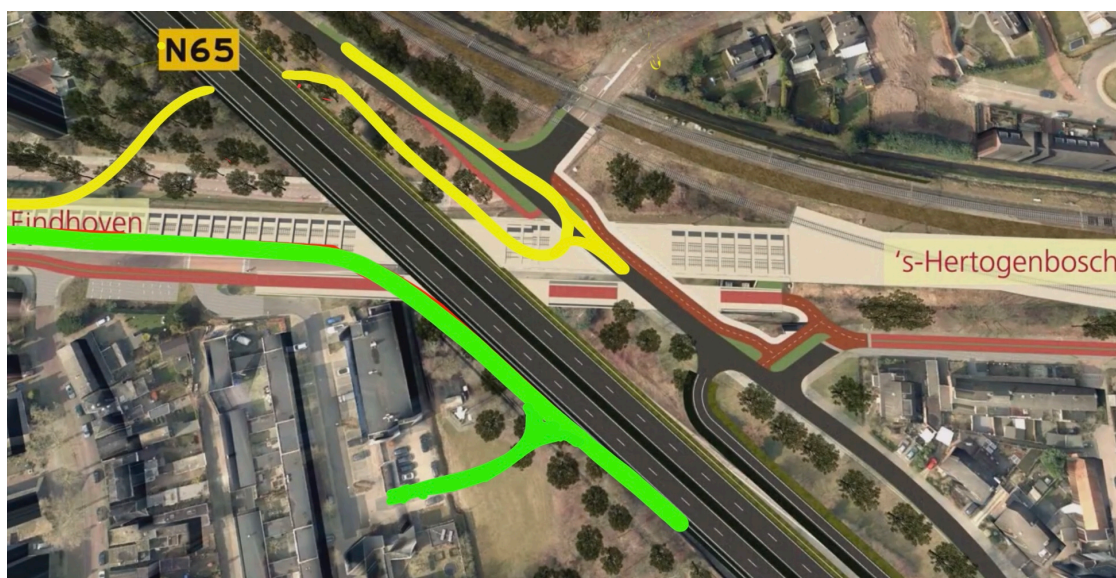
Variant 1

* Safety for Railway Tunnels - Technical Specification for Interoperability (SRT-TSI), versie 0.4, July 2020

Impact op knelpunten en speerpunten door variant 1	
Knelpunt Olmenlaan: - Gebruik beperkt tot wijkverkeer.	+++
Knelpunt Helvoirtseweg - PHS-Olmenlaan: - Vervallen verkeer vanuit N65 kruising Helvoirtseweg richting N65 Den Bosch - Veiliger kruising Kapellaan en Koestraat.	++
Wijkleefbaarheid en -veiligheid voor wijk Olmenlaan-Heijkant - verdwijnen oprit Olmenlaan; - aparte ontsluiting voor (vracht)verkeer; - afsluiten verbinding Rembrandtlaan met Helvoirtseweg; - minder geluidsoverlast van treinverkeer; - minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject	+
Ontsluiting rijkswegen voor lokaal verkeer sneller en veiliger - Door op benodigde capaciteit afgestemde oprit N65 Rembrandtlaan-noord. - Kortere en veiligere (scheiding auto- en langzaamverkeer) route naar N65 richting Den Bosch en indirect naar A2 en naar zuid-rondweg Den Bosch.	+

Variant 2: “Oud” Vught Noord en Zuid beter verbonden.

Deze variant is een uitbreiding op variant 1. Terwijl de N65 VKA+ uitsluitend de wijken verbindt ten Westen van het PHS trace verbindt deze variant ook de drukstbevolkte wijken Vught Noord-Oost en Centrum. Naast de N65 oprit vanaf de Helvoirtseweg-PHS kruising van variant 1 wordt ook een rijbaan aangelegd vanaf de verlengde Lekkerbeetjelaan, ten westen van de aansluiting van de afrit Rembrandtlaan - Lekkerbeetjelaan naar de Helvoirtseweg-PHS kruising. Deze rijbaan kruist de N65 ten westen van de PHS via een tunnel. De bocht in deze rijbaan is nodig voor een beperkte hellingshoek van de rijbaan van en naar de tunnel. De kruising Helvoirtseweg wordt als rotonde uitgevoerd zodat verkeer komend vanuit Vught Noord gebruik kan maken van de N65 oprit van variant 1 en richting centrum kan rijden.



Variant 2

De grijze tekst in de volgende tabel toont de impact op knelpunten en speerpunten van de eerder besproken variant.

Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 2	
Knelpunt Olmenlaan: - Gebruik beperkt tot wijkverkeer.	+++
Knelpunt Helvoirtseweg - PHS-Olmenlaan: - Vervallen verkeer vanuit N65 kruising Helvoirtseweg richting N65 Richting Den Bosch - Veiliger kruising Kapellaan en Koestraat. - De positieve impact is wellicht minder in vergelijking met variant 1 vanwege mogelijk extra verkeer tussen Vught Noord-Oost en centrum alsmede verkeer vanuit N65 richting Den Bosch met bestemming Centrum.	++
Knelpunt Helvoirtseweg - N65 kruising - PHS - Minder verkeersdruk richting Oost van verkeer vanuit N65 Tilburg met bestemming ten oosten Van Voorst tot Voorstraat, inclusief centrumbestemmingen.	+
Wijkleefbaarheid en -veiligheid voor wijk - Heikant-Olmenlaan - verdwijnen oprit Olmenlaan; - aparte ontsluiting voor (vracht)verkeer; - afsluiten verbinding Rembrandtlaan met Helvoirtseweg; - minder geluidsoverlast van treinverkeer; - minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject - Vught Noord-Oost - sneller en veiliger verbonden met Vught Centrum, de drukst bevolkte wijken rond de N65.	++
Ontsluiting rijkswegen voor lokaal verkeer sneller en veiliger door: - Op benodigde capaciteit afgestemde en veiliger oprit N65 richting Oost in vergelijking met Olmenlaan - Kortere en deels veiligere (scheiding auto- en langzaamverkeer) route van N65 richting Den Bosch en indirect van A2 en van zuid-rondweg Den Bosch naar nabij Helvoirtseweg ten westen van PHS gelegen wijken.	++

Variant 3: Op- en Afrit N65 Rembrandtlaan

Variant 3 is een uitbreiding op variant 2. Voor het verkeer richting Tilburg wordt een oprit toegevoegd. Daarnaast wordt voor het N65 verkeer vanuit de richting Tilburg een afrit toegevoegd die aansluit op de nieuwe ontsluitingsweg op de PHS tunneloverkapping. Hierdoor ontstaat een complete aansluiting op de N65. Voor een goede afwikkeling is een Ovonde ingetekend en een aanpassing van de fietsroute voor de scheiding van langzaam verkeer en snelverkeer. Door toevoeging van deze oprit en afrit kunnen in principe de nu in het N65 kruispunt Helvoirtseweg opgenomen oprit richting Tilburg en afrit vanuit Tilburg vervallen. Dit bespaart niet alleen kosten maar verhoogt de doorstroming op de N65 door een groter afstand met de Vijverbosweg Boslaan op- en afritten.



Variant 3

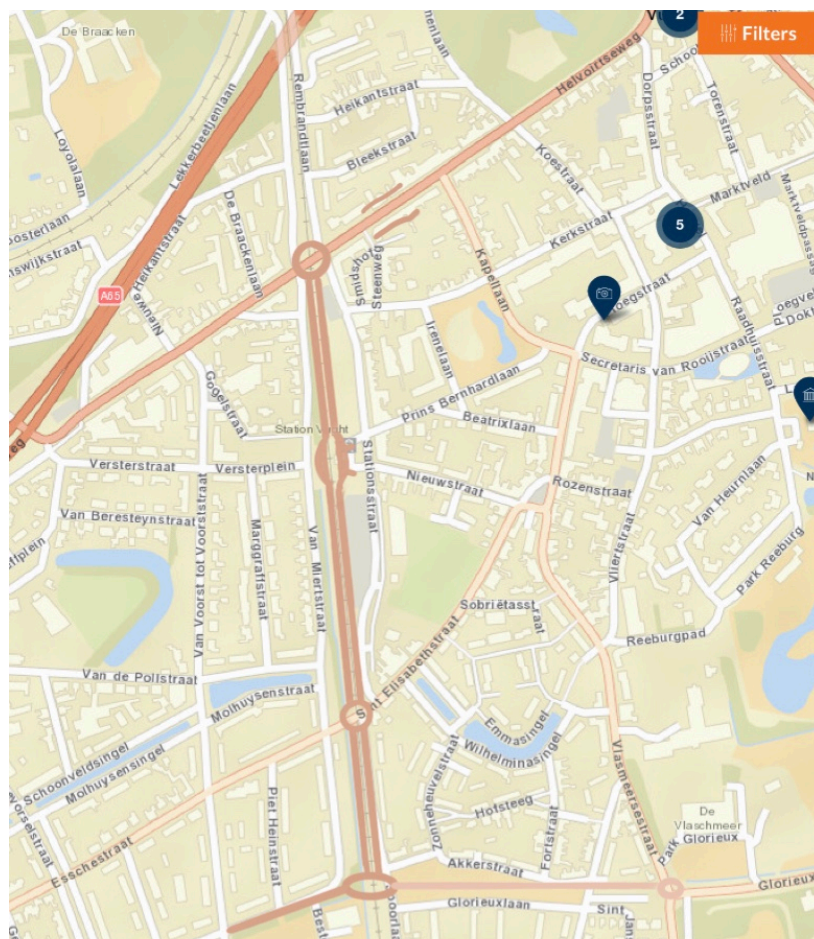
Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 3	
Knelpunt Olmenlaan: - Gebruik beperkt tot wijkverkeer.	+++
Knelpunt Helvoirtseweg - PHS-Olmenlaan: - Vervallen verkeer vanuit N65 kruising Helvoirtseweg richting N65 Den Bosch - Veiliger kruising Kapellaan en Koestraat..	++
Knelpunt Helvoirtseweg - N65 kruising - PHS - Op deel tussen N65 kruising en Van Voorst tot Voorststraat vervalt verkeer vanuit N65 Tilburg met bestemming ten oosten Van Voorst tot Voorstraat, inclusief centrumbestemmingen. - Op deel tussen Van Voorst tot Voorststraat extra belasting van verkeer tussen N65 (Tilburg en Den Bosch) en wijken ten westen van PHS.	O
Knelpunt Van Voorststraat	O
Knelpunt Lekkerbeetjelaan - A. Heijmlaan - Kennedylaan - toename verkeer met verkeer tussen deel van wijken naast Kennedylaan en N65 richting Tilburg. - Grotere afname verkeer vanuit Oostelijke richting met bestemming richting Tilburg.	+
Wijkleefbaarheid en -veiligheid voor wijk - Heikant-Olmenlaan - verdwijnen oprit Olmenlaan; - aparte ontsluiting voor (vracht)verkeer; - afsluiten verbinding Rembrandtlaan met Helvoirtseweg; - minder geluidsoverlast van treinverkeer; - minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject - Rembrandtlaan Noord-Oost - sneller en veiliger verbonden met Vught Centrum, de drukst bevolkte wijken rond de N65. - Helvoirtseweg Zuid-West - Minder sluipverkeer Theresialaan	++

Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 3	
Ontsluiting rijkswegen voor lokaal verkeer sneller en veiliger door: - Op benodigde capaciteit afgestemde en veiliger oprit N65 richting Oost in vergelijking met Olmenlaan - Kortere en deels veiligere (scheiding auto- en langzaamverkeer) route naar N65 richting Oost en indirect naar A2 en naar zuid-rondweg Den Bosch voor nabij Helvoirtseweg ten westen van PHS gelegen wijken. - Snellere en veiligere route naar N65 richting Oost en indirect naar A2 en naar zuid-rondweg Den Bosch voor wijk Vught Noord-Oost. - Veiliger kruising N65 met Kennedylaan en Helvoirtseweg indien op- en afritten naar N65 verdwijnen.	+++

Variant 4: Ontsluitingsweg op PHS tussen M de Ruijterweg en Helvoirtseweg

In deze variant wordt het deel van het PHS tracé tussen de Michiel de Ruijterweg en de Helvoirtseweg uitgevoerd als een gedeeltelijk gesloten tunnelbak. Hierop wordt een Gebiedsontsluitingsweg gerealiseerd die uitsluitend bestemd is voor (gemotoriseerd) snelverkeer in beide richtingen. De Michiel de Ruijterweg wordt doorgetrokken om aan te sluiten op deze gebiedsontsluitingsweg. Voor een verbeterde wijkleeftbaarheid en ontsluiting van de wijken aan weerszijde van de PHS is een aansluiting van de Glorieuxlaan voorzien. De kruising op de PHS wordt daarvoor als een rotonde uitgevoerd. Om het verkeer op de kruising met de Helvoirtseweg effectief en veilig te verwerken wordt deze kruising ook als rotonde uitgevoerd.

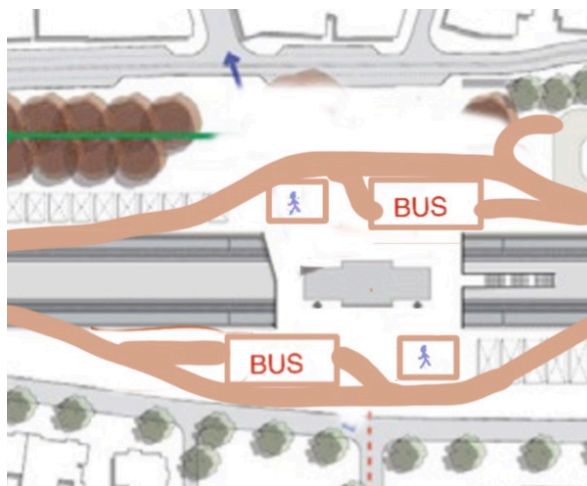
Langs de Spoorlaan is deels wellicht beperkte ruimte over een afstand van ca 170 meter. Mogelijk is in dat gebied de breedte van de tunnelbak onvoldoende voor een gedeeltelijk gesloten overkapping voor de ontsluitingsweg. In dat geval kan in dat gebied een volledig gesloten overkapping worden toegepast voor voldoende ruimte voor de ontsluitingsweg, vergelijkbaar met de N65 tunnel.



Situatie bij het station.

Het station moet vanwege de PHS verplaatst worden. In het Tracebesluit staat slechts een indicatieve nieuwe plaatsing van het station. Een voorzover mij bekend niet eerder beschouwde optie is het plaatsen van het station in het midden boven de perrons als entree tot de perrons en voor de plaatsing van kaartautomaten en dergelijke. De nu hiervoor voorziene luifel vervalt dan. Dit vergt wellicht het versterken van de draagkracht van de overkapping bijvoorbeeld dmv kolommen. Eventueel kan daar de beleving van de historische stationskelder worden teruggebracht. De rijbanen van de ontsluitingsweg worden om het station geleid. Voor voetgangers is er aan weerszijde van het station een tunneltje voorzien voor de toegang tot het station. Op het stationsplein is aan weerszijden van het station een bushalte opgenomen als vervanging van de geplande bushaltes aan de Helvoirtseweg. Hierdoor wordt station Vught en veilig en toegankelijk OV knooppunt.

Ook kan vanaf de rijbaan Oost een op- en afrit naar de stationsparkeerplaats worden opgenomen. Automobilisten komend vanuit de Helvoirtseweg met bestemming station kunnen via een rotonde op de kruising PHS-Esschestraat en de Oostelijke rijbaan de parkeerplaats bereiken. De rotonde Helvoirtseweg kan door aankomende treinreizigers worden gebruikt m vanaf de parkeerplaats in Noordelijke richting te rijden. Deze op- en afrit kan eventueel worden uitgebreid met een toegang voor vrachtverkeer naar bedrijven aan de Stationstraat.



Variant 4 Spoorzone

Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 4	
Knelpunt Helvoirtseweg: PHS-Olmenlaan: - Afname verkeer richting Taalstraat (3) met bestemming Eindhoven en komend vanuit Eindhoven. - Betere doorstroming door verplaatsing bushalte naar Station.	++
Knelpunt Helvoirtseweg: N65 kruising - PHS - Grote afname verkeer van/naar wijken Noordelijk van Michiel de Ruijterweg en deels ten zuiden, zowel van/naar Eindhoven als van naar de N65 - Betere doorstroming door verplaatsing bushalte naar Station.	++
Knelpunt Van Voorst tot Voorststraat - Grote afname verkeer van/naar wijken Noordelijk van Michiel de Ruijterweg en deels ten zuiden, zowel van/naar N65 Tilburg en N65 Den Bosch als naar Eindhoven - Conflicten op kruispunt met Helvoirtseweg verminderen aanzienlijk.	+++

Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 4	
Wijkleefbaarheid en -veiligheid voor wijk - Centrum - Minder aanrijdingen persoon trein met emotionele achtergrond door afdekking PHS tunnelbak. - Minder conflicten stationslaan tussen langzaam verkeer (incl snelfietsers) en snelverkeer door verdwijnen van verkeer van en naar Station. - Minder autoverkeer in Taalstraat 3 door alternatieve route ontsluitingsweg voor verkeer van en naar A2 van/naar Taalstraat en Heikant. - Minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject - Vlasmeer - Minder autoverkeer in St. Elisabethstraat en Vlasmeerse straat van en naar wijk Helvoirtseweg -Michiel de Ruijterweg van en naar A2. - Veiliger kruising/oversteek met Langstraat voor auto en fiets. - Tussen Helvoirtseweg-Michiel de Ruijterweg - Minder autoverkeer in met name Esschestraat, Van Voorst tot Voorstraat en Theresialaan met oorsprong of bestemming Den Bosch, of N65 Oost. - Snellere en veiliger aanrijroute voor hulpdiensten. - minder geluidsoverlast van treinverkeer (compenseert toename door ontsluitingsweg); - minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject	+++
Ontsluiting rijkswegen voor lokaal verkeer sneller en veiliger door: - Snellere en veiligere route van/naar A2 en N65 voor Centrum West - Snellere en veiliger ontsluiting naar A2 en N65 Oost richting Den Bosch voor (de delen van) de wijken grenzend aan de Michiel de Ruijterweg. - Snellere en veiliger route naar N65 Oost en N65 West richting voor de wijk Vlasmeer. - Veiliger kruising N65 met Kennedylaan en Helvoirtseweg indien op- en afritten naar N65 verdwijnen.	+++

Variant 5: De beste combinatie

De combinatie van variant 4 met een van de andere varianten resulteert in een gebiedsontsluitingsweg op een gedeeltelijk gesloten PHS spoor bak vanaf de Michiel de Ruijterweg tot de N65. De beste combinatie met het maximale positieve effect op de knelpunten en de speerpunten is de combinatie variant 4 en variant 3. De impact van de combinatie van variant 4 en variant 3 op de knelpunten en de speerpunten is in onderstaande tabel aangegeven. Voor de beeldvorming is in een aparte kolom de variant aangegeven waaruit een impact voortkomt.

Variant	Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 5	
1	Knelpunt Olmenlaan: - Gebruik beperkt tot wijkverkeer.	+++
1 1 4 4	Knelpunt Helvoirtseweg: PHS - Olmenlaan: - Vervallen verkeer vanuit N65 kruising Helvoirtseweg richting N65 Oost - Veiliger kruising Kapellaan en Koestraat. - Afname verkeer richting Taalstraat (3) met bestemming Eindhoven en komend vanuit Eindhoven. - Betere doorstroming door verplaatsing bushalte naar Station.	+++
3 4 4 4	Knelpunt Helvoirtseweg: N65 kruising - PHS - Minder verkeersdruk richting Oost van verkeer vanuit N65 Oost met bestemming ten oosten Van Voorst tot Voorstraat, inclusief centrumbestemmingen. - Vervallen verkeer richting Oost vanuit N65 Oost met bestemming ten oosten Van Voorst tot Voorstraat, inclusief centrumbestemmingen. - Grote afname verkeer van/naar wijken Noordelijk van Michiel de Ruijterweg en deels ten zuiden, zowel van/naar Eindhoven als van naar de N65 - Betere doorstroming door verplaatsing bushalte naar Station.	+++

Variant	Impact op knelpunten en speerpunten door Variant 5	
3	Knelpunt Lekkerbeetjelaan: A. Heijmlaan - Kennedylaan - toename verkeer met verkeer tussen deel van wijken naast Kennedylaan en N65 richting Tilburg.	+
3	- Grotere afname verkeer vanuit Oostelijke richting met bestemming richting Tilburg.	
4	Knelpunt Van Voorst tot Voorststraat - Grote afname verkeer van/naar wijken Noordelijk van Michiel de Ruijterweg en deels ten zuiden, zowel van/naar N65 Tilburg en N65 Den Bosch als naar Eindhoven.	+++
4	- Geen conflict kruispunt met Helvoirtseweg.	
1	Wijkleefbaarheid en -veiligheid voor wijk - Heikant-Olmenlaan - verdwijnen oprit Olmenlaan;	+++
1	- aparte ontsluiting voor (vracht)verkeer;	
1	- afsluiten verbinding Rembrandtlaan met Helvoirtseweg;	
1	- minder geluidsoverlast van treinverkeer;	
1	- minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject	
2	- Noord-Oost - sneller en veiliger verbonden met Vught Centrum, de drukst bevolkte wijken rond de N65.	
4	- Centrum - Minder aanrijdingen persoon trein met emotionele achtergrond door afdekking PHS tunnelbak.	
4	- Minder conflicten in stationslaan tussen langzaam verkeer (incl snelfietsers) en snelverkeer door verdwijnen van verkeer van en naar Station.	
4	- Minder autoverkeer in Taalstraat 3 door alternatieve route voor verkeer van en naar A2 van/naar Taalstraat en Heikant.	
4	- Minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject	
4	- Vlasmeer - Minder autoverkeer in St. Elisabethstraat en Vlasmeerse straat van en naar wijk Helvoirtseweg -Michiel de Ruijterweg van en naar A2.	
4	- Veiliger kruising/oversteek met Langstraat voor auto en fiets.	
4	- Tussen Helvoirtseweg-Michiel de Ruijterweg - Minder autoverkeer in met name Esschestraat, Van Voorst tot Voorstraat en Theresialaan met oorsprong of bestemming Den Bosch, of N65 Oost.	
4	- Snellere en veiliger aanrijroute voor hulpdiensten.	
4	- minder geluidsoverlast van treinverkeer (compenseert toename door ontsluitingsweg);	
4	- minder impact op de omgeving van explosies op het PHS traject	
1	Ontsluiting rijkswegen voor lokaal verkeer sneller en veiliger door: - Op benodigde capaciteit afgestemde en veiliger oprit N65 richting Oost in vergelijking met Olmenlaan	+++
2	- Kortere en deels veiligere (scheiding auto- en langzaamverkeer) route naar N65 richting Oost en indirect naar A2 en naar zuid-rondweg Den Bosch voor nabij Helvoirtseweg ten westen van PHS gelegen wijken.	
3	- Snellere en veiligere route naar N65 richting Oost en indirect naar A2 en naar zuid-rondweg Den Bosch voor wijk Vught Noord-Oost.	
3	- Veiliger kruising N65 met Kennedylaan en Helvoirtseweg door verdwijnen op- en afritten naar N65.	
4	- Snellere en veiligere route van/naar A2 en N65 voor Centrum West	
4	- Snellere en veiliger ontsluiting naar A2 en N65 Oost richting Den Bosch voor (de delen van) de wijken grenzend aan de Michiel de Ruijterweg.	
4	- Snellere en veiliger route naar N65 Oost en N65 West richting voor de wijk Vlasmeer.	