

# Werksessie Vianen

Ontwerp STAP en varianten SPRONG

11-3-2024

# Agenda

## Introductie [REDACTED]

- Kennismaking/voorstellen

## Stap

- Toelichting ontwerp

## Sprong

- Toelichting opzet studie
- Uitgangspunten
- Voorbeelden uit de praktijk
- Toelichting varianten
- Beoordeling varianten (TOM)
- Samen bepalen voorkeursalternatief

## Vervolgstappen

**Stap – toelichting schetsontwerp**

**Sprong**



# Opzet studie

In deze studie zijn de volgende stappen doorlopen

Fase	Activiteit
1. Bepalen locatie busstations (voorbereiding van deze sessie)	a. Vaststellen uitgangspunten
	b. Schriftelijke ronde uitgangspunten
	c. Beoordeling op haalbaarheid en inpasbaarheid
	d. Opstellen trade-off matrix
	e. Werksessie 11 maart
2. Globale uitwerking voorkeursvariant (na 11 maart)	a. Schetsontwerp voorkeursalternatief
	b. Kostenraming voorkeursalternatief
	c. Ontwikkelstrategie Sprong
	d. Aanvulling risicodossier
	e. Opstellen rapportage

# Uitgangspunten

- **Capaciteit en opzet busstation.** Aantal bushaltes afhankelijk van opzet busstation. Halteplaatsen zijn geschikt voor gelede bussen (18 meter).
- **Kwaliteit en comfort passend bij bus rapid transit (BRT).** Bijvoorbeeld beperken van omrijtijd en voorkomen van krappe boogstralen.
- **Locaties ketenvoorzieningen** op basis van STAP (ten behoeve van eerste haalbaarheidstoets, optimalisaties mogelijk in uitwerking ontwerp).
- **Compacte vormgeving van de hub,** ten behoeve van een snelle en comfortabele overstap tussen fiets, auto en bus.
- **Hoogwaardige (wacht)voorzieningen en verblijfskwaliteit,** voldoende ruimte voor groene inpassing en ruimtelijke kwaliteit.
- Een **verkeers- en sociaal veilige inrichting** met waar mogelijk gescheiden infrastructuur voor voetgangers, fiets, bus en auto.
- **Dwangpunten vanuit de omgeving** ten behoeve van de beoogde inpasbaarheid (Viaanse Bos, van der Valk, bestaande infrastructuur, woningbouwplannen).
- Afhankelijk van de variant: Eisen voor het **veilig halteren langs de rijksweg.**

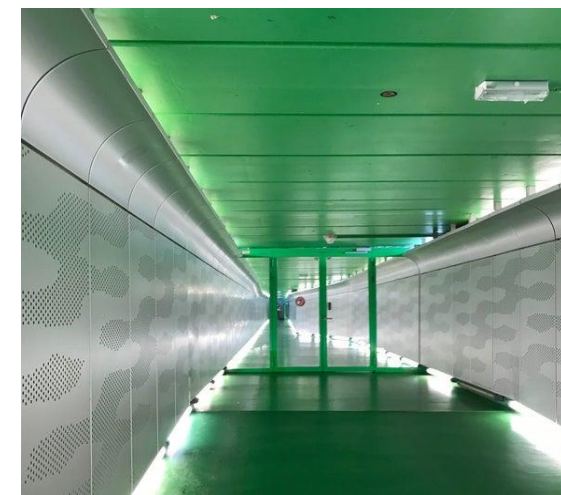
# Voorbeelden busstations en halteren langs de snelweg



**Busstation 't Oor, Almere**



**P+R en busstation Muiden A1 (Studie)**



**Voetgangerstunnel (De Lucht, A2)**



**Busstation Driebergen-Zeist**



**Busstation Loon op Zand**



**Bushalte Zoetermeer A12**

# Toelichting varianten

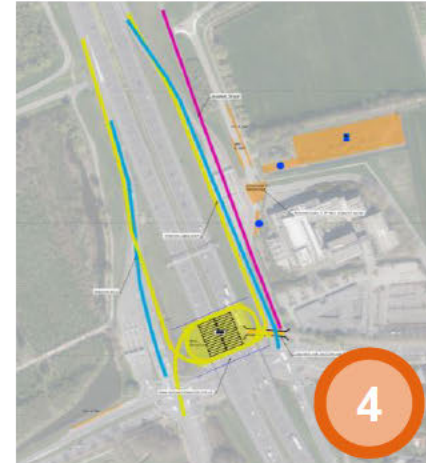
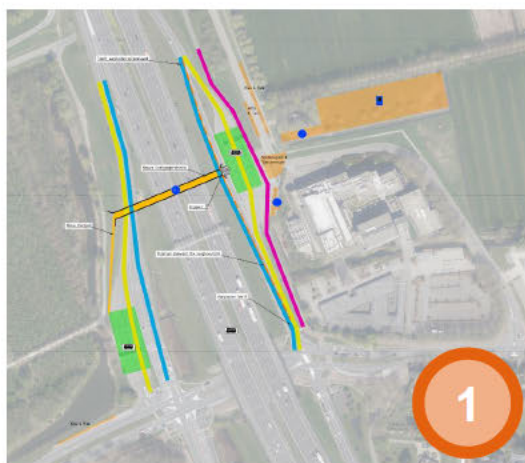


# Varianten busstation Vianen

Vier mogelijke locaties van het toekomstige busstation zijn verkend:

1. Referentie plus: huidige locaties busstations met nieuwe voetgangerstunnel
2. Oostelijk busstation naar het zuiden
3. Integraal busstation oostzijde
4. Integraal busstation onder de A2

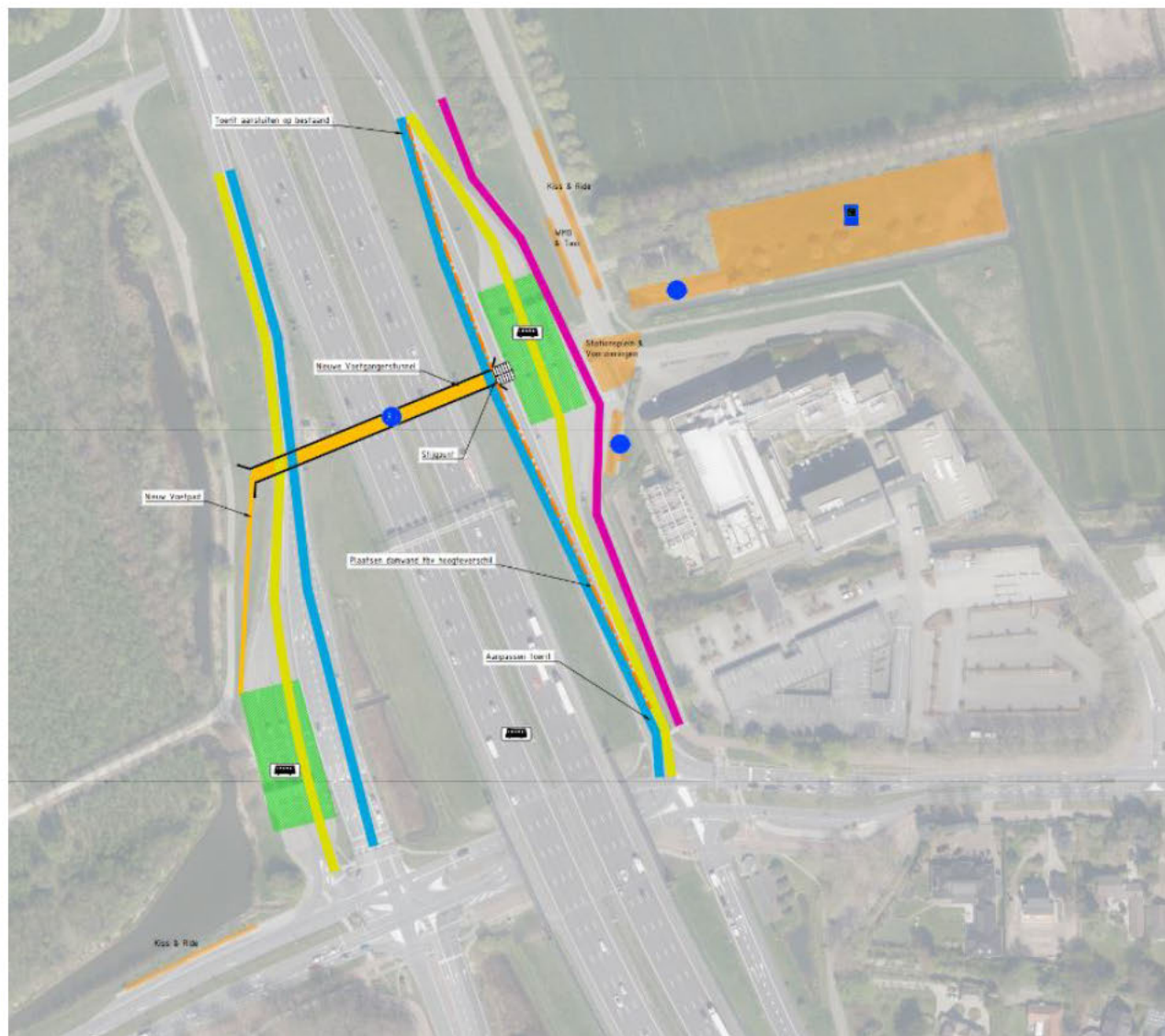
Daarnaast is er een subvariant beschouwd, waarbij de bussen van de BGU-lijnen direct langs de A2 (op hoogte) halteren.















# 1) Referentie plus: huidige locaties busstations met nieuwe voetgangerstunnel

- Beide busstations blijven op de huidige locatie.
- Ter hoogte van het oostelijk busstation wordt een nieuwe voetgangerstunnel aangelegd.
- De aanleg van de voetgangerstunnel maakt een aanpassing van de toerit noodzakelijk (hoogteligging)
- Overige weginfra ongewijzigd.
- Viaanse bos wordt niet aangetast.
- Loopafstand tussen bushaltes via voetgangerstunnel onder A2 ca. 250 meter.

*Nb. Huidige loopafstand tussen bushaltes oost en west: ca. 350 meter.*



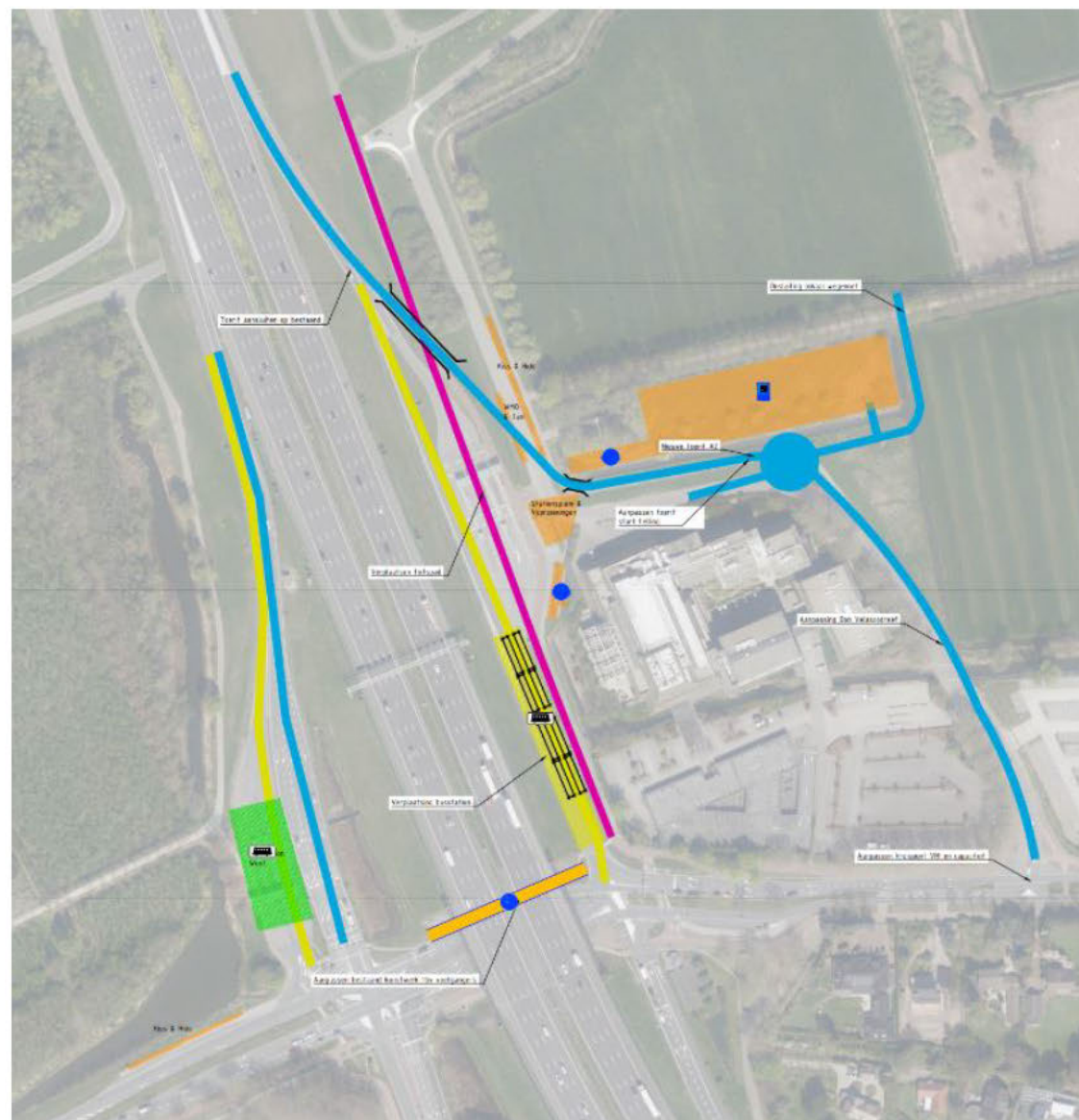
## Legenda

	Ketenvoorzieningen
	Huidig busstation
	Busstation 2040
	Autoverkeer
	Busroute
	Fietsroute
	Voetgangers
	Ongelijkvloerse kruising
	Haltecontour
	Damwand
	Nieuw of aan te passen kunstwerk
	Stijpunt















## 2) Oostelijk busstation naar het zuiden

- Het oostelijke busstation wordt verplaatst naar het zuiden en komt ter hoogte van Van der Valk te liggen
- Vanwege de beperkte ruimte tussen de A2 en het perceel van Van der Valk wordt het busstation langgerekt.
- Door de verschuiving van het busstation is er geen ruimte meer voor de toerit naar de A2, deze wordt verlegd naar de Don Velascodreef.
- Als gevolg van het verleggen van de toerit moet er een ongelijkvloerse kruising met fietspad worden aangelegd.
- Het busstation aan de westzijde wordt niet aangepast.
- Voetgangers steken afrit A2 gelijkvloers over.
- De loopverbinding tussen beide stations loopt parallel aan de Bentz-Berg onder de A2. Loopafstand ca. 200 meter.



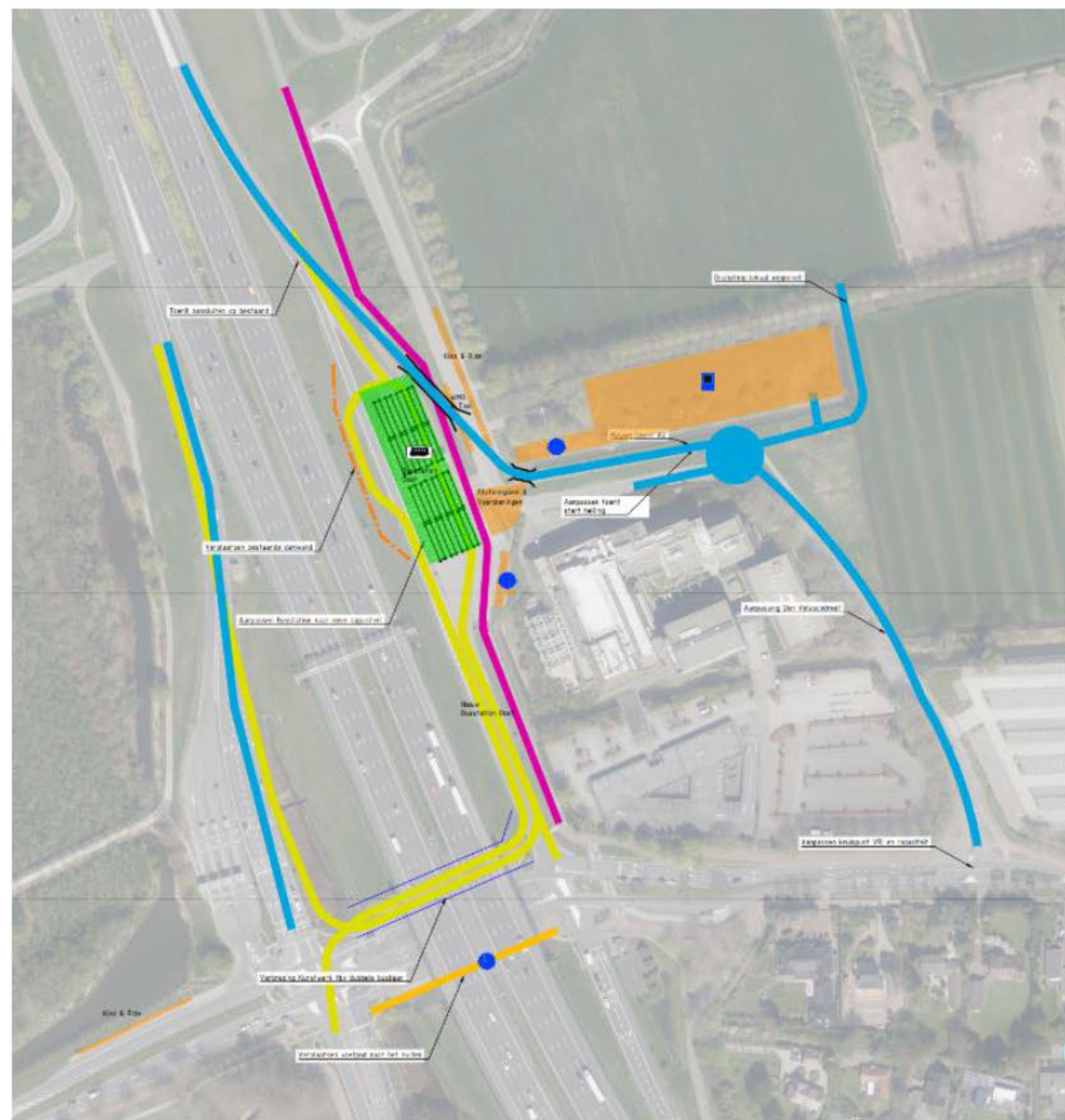
### Legenda

	Ketenvoorzieningen
	Huidig busstation
	Busstation 2040
	Autoverkeer
	Busroute
	Fietsroute
	Voetgangers
	Ongelijkvloerse kruising
	Haltecontour
	Damwand
	Nieuw of aan te passen kunstwerk
	Stijgpunt















### 3) Integraal busstation oostzijde

- Aan de oostzijde wordt één busstation voor alle richtingen gerealiseerd. Het westelijke busstation wordt opgeheven.
- Het busverkeer uit de noordelijke richting wordt parallel aan de onderdoorgang onder de A2 (Bentz-Berg) naar het busstation geleid. De extra reistijd voor deze bussen is nadelig voor de exploitatie.
- Op de kruispunten van de toeritten/afritten van de A2 met de Bentz-Berg/Prins Bernhardstraat wordt de busbaan aangetakt
- Omdat het busverkeer nu in twee richtingen aan de oostzijde van de A2 wordt afgewikkeld, is er geen ruimte voor de huidige toerit.
- Net zoals bij variant 2 wordt de toerit verlegd naar de Don Velascodreef.
- Als gevolg van het verleggen van de toerit moet er een ongelijkvloerse kruising met fietspad worden aangelegd.



## Legenda

	Ketenvoorzieningen
	Huidig busstation
	Busstation 2040
	Autoverkeer
	Busroute
	Fietsroute
	Voetgangers
	Ongelijkvloerse kruising
	Haltecontour
	Damwand
	Nieuw of aan te passen kunstwerk
	Stijtpunt







# Toelichting varianten

## Subvariant: haltes BGU-lijnen direct aan de A2

- De bushaltes worden op enige afstand van de rijbanen van de A2 gepositioneerd.
- Van en naar de A2 zijn er toe- en afritten noodzakelijk om de bus te laten decelereren en accelereren
- Aan de oostzijde is er, door de aanwezigheid van de toerit, weinig ruimte om de bushalte in te passen
- Bushaltes richting Utrecht op twee locaties (A2 en OVN).

### Verblijfskwaliteit

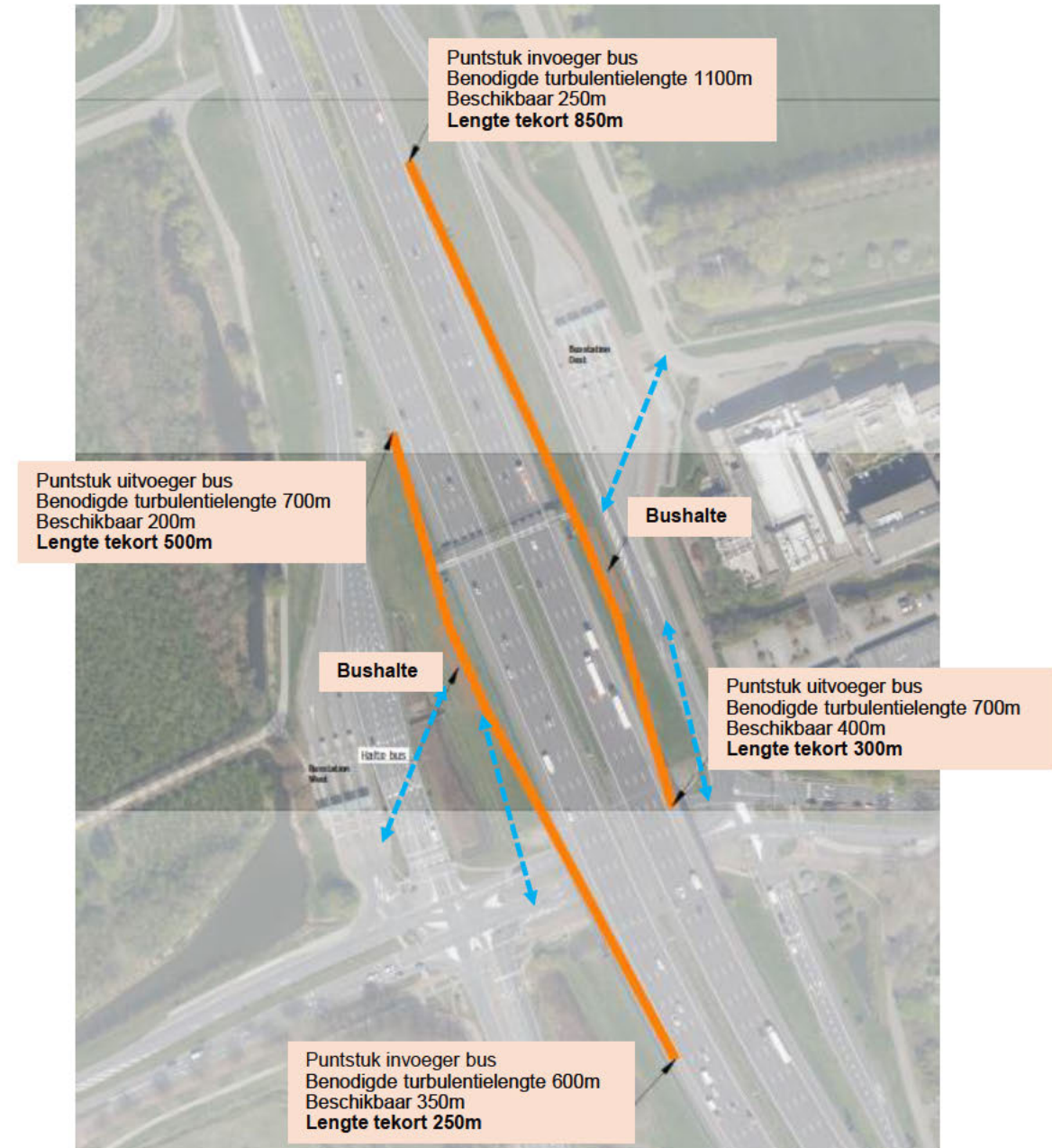
- Locatie vlak naast de drukke A2 en tussen de toe- en afritten is verre van optimaal voor de verblijfskwaliteit

### Verkeersveiligheid

- Er is onvoldoende lengte beschikbaar om te voldoen aan de eisen ten aanzien van turbulentie (door de toe- en afrit van de aansluiting Vianen)

### Looproutes

- Door de ligging tussen de hoofdrijbanen van de A2 en de toe- en afritten is het lastig om veilige looproutes te creëren: toe- en afritten kunnen alleen ongelijkvloers worden gekruist
- Parallel aan de A2 zorgt voor extra loopafstand (en kruising van de drukke Bentz-Berg/Prins Bernhardstraat)



# Beoordeling varianten

# Samenvatting Trade-off Matrix

	Referentie plus	Oost verschoven	Oost integraal	Integraal onder A2
Overstapkwaliteit	0	-	+	0
Verblijfskwaliteit	+	-	--	0
Ruimtegebruik en inpasbaarheid	+	-	--	+
Verkeersafwikkeling	++	--	--	+
Verkeersveiligheid	+	-	--	0
Sociale veiligheid	-	0	0	--
Geluid	0	--	--	0
Uitvoerbaarheid	+	0	-	--
Kosten	0	-	-	--



## Conclusie

### *Locatie busstation(s)*

- Op basis van de trade-off matrix kan geconcludeerd worden dat de variant 'referentie plus' op bijna alle beoordelingsaspecten het beste scoort, met uitzondering van sociale veiligheid en overstapkwaliteit.
- De andere varianten hebben vooral bezwaren op het gebied van ruimtelijke inpasbaarheid (verlegde toerit) en daarmee samenhangende aspecten als geluid, uitvoerbaarheid en kosten
- Voor alle bestudeerde varianten is de conclusie dat door de ruimtelijk dwangpunten (o.m. toerit, Van der Valk) er onvoldoende ruimte is om een compacte knoop met voldoende ruimte voor een optimale verblijfskwaliteit in te richten.

### *Subvariant: bushaltes aan de A2*

- Er is onvoldoende ruimte om de bushaltes conform 'de richtlijnen' in te passen: er is alleen een suboptimaal ontwerp mogelijk.
- Aandachtspunt is ook een veilige looproute van/naar deze haltes

## Advies

- Het alternatief 'Referentie plus' wordt als voorkeursvariant vastgesteld en verder uitgewerkt in de volgende fase

# Vervolgstappen

## STAP

- Kostenraming voorkeursvariant

## SPRONG - Globale uitwerking voorkeursvariant

Activiteit		Periode
<b>1.</b>	<b>Bepalen locaties busstation(s)</b>	
1a	Vaststellen uitgangspunten	5-9 februari
1b	Schriftelijke ronde uitgangspunten	12-16 februari
1c	Beoordeling op haalbaarheid en inpasbaarheid	19 februari – 1 maart
1d	Opstellen trade-off matrix	4-8 maart
1e	Werksessie 11 maart	11 maart
<b>2.</b>	<b>Uitwerking voorkeursvariant</b>	
2a	Schetsontwerp voorkeursvariant	12 – 29 maart
2b	Kostenraming voorkeursvariant	8 – 12 april
2c	Ontwikkelstrategie SPRONG	1 – 5 april
2d	Aanvulling risicodossier	1 – 5 april
2e	Werksessie april	15 – 19 april
2f	Rapportage	1 – 26 april

# Toelichting TOM



	Referentie plus	Oost verschoven	Oost integraal	Integraal onder A2
Overstapkwaliteit	0	-	+	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busstations aan beide zijden van de A2 op aanzienlijke afstand van elkaar</li> <li>- Ketenvoorzieningen dicht bij oostelijk busstation, maar op afstand van westelijk busstation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busstations aan beide zijden van de A2 op aanzienlijke afstand van elkaar</li> <li>- Ketenvoorzieningen ook wat verder van oostelijk busstation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busstation op één locatie</li> <li>- Korte afstand tot ketenvoorzieningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busstation op één locatie: korte afstanden</li> <li>- Grote afstand tot ketenvoorzieningen</li> </ul>
Verblijfskwaliteit	+	-	--	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mogelijkheid voor een plein(tje) met een aantrekkelijke inrichting</li> <li>- Toe- en afrit aan rand verblijfsgebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toerit doorsnijdt het gebied van de hub en beperkt een goede verblijfskwaliteit (visueel, geluid, et.)</li> <li>- Busperrons oostzijde niet direct naast drukke toerit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toerit doorsnijdt het gebied van de hub en beperkt een goede verblijfskwaliteit (visueel, geluid, et.)</li> <li>- Busstation ingeklemd tussen keerwanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busstation ligt onder de A2: donkere omgeving, met veel 'hoekjes'</li> </ul>
Ruimtegebruik en inpasbaarheid	+	-	--	+
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorzieningen blijven op de huidige locatie, geen nieuwe inpassingsknelpunten</li> <li>- Vanwege bestaande dwangpunten (VdValk) geen ruimte voor ideale inrichting</li> <li>- Door aanpassing toerit extra grondkering noodzakelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weinig ruimte voor verschuiving busstation</li> <li>- Nieuwe toerit vraagt ook om aanpassing wegstructuur</li> <li>- Aanpassing kruispunt Prins Bernharfstraat-Don Velascodreef</li> <li>- Minder ruimte voor woningbouw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weinig ruimte voor integraal busstation</li> <li>- Extra keerwand</li> <li>- Nieuwe toerit vraagt ook om aanpassing wegstructuur</li> <li>- Aanpassing kruispunt Prins Bernharfstraat-Don Velascodreef</li> <li>- Minder ruimte voor woningbouw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meervoudig ruimtegebruik onder de A2</li> <li>- Geen verlegging toerit</li> </ul>
Verkeersafwikkeling	++	--	--	+
	Regulier verkeer blijft gebruik maken van de huidige toerit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grote toename intensiteit op de Don Velascodreef</li> <li>- Aanpassing Don Velascodreef en kruispunt met Prins Bernhardstraat nodig</li> <li>- Conflict met uitritten parkeren VdValk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grote toename intensiteit op de Don Velascodreef</li> <li>- Aanpassing Don Velascodreef en kruispunt met Prins Bernhardstraat nodig</li> <li>- Conflict met uitritten parkeren VdValk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulier verkeer blijft gebruik maken van de huidige toerit</li> <li>- Extra belasting kruispunten aansluiting door busverkeer</li> </ul>

	Referentie plus	Oost verschoven	Oost integraal	Integraal onder A2
Verkeersveiligheid	+	-	--	0
	- Geen verslechtering voor autoverkeer tov huidige situatie - Voetgangersstroom kruist busverkeer gelijkvloers	- Toerit via de Don Velascodreef zorgt voor meer conflictpunten en een onlogische wegenstructuur	- Toerit via de Don Velascodreef zorgt voor meer conflictpunten en een onlogische wegenstructuur - Kruispunten bij de aansluiting A2 worden complexer vanwege uitwisseling bus	- Kruispunten bij de aansluiting A2 worden complexer vanwege uitwisseling bus
Sociale veiligheid	-	0	0	--
	- De voetgangserstunnel en looproute tussen busstation oost- en west zijn niet ideaal vanuit het perspectief van sociale veiligheid	- Nieuwe toerit is een visuele barriere tussen busstation en ketenvoorzieningen	- Nieuwe toerit is een visuele barriere tussen busstation en ketenvoorzieningen	- Ligging onder de A2 ongunstig voor sociale veiligheid - Voetgangerstunnels nodig om busstation veilig te kunnen bereiken
Geluid	0	--	--	0
	- Toerit blijft op huidige locatie: geen verslechtering geluidsbelasting	- Drukke toerit komt dichterbij bebouwing te liggen	- Drukke toerit komt dichterbij bebouwing te liggen	- Toerit blijft op huidige locatie: geen verslechtering geluidsbelasting
Uitvoerbaarheid	+	0	-	--
	- Aanpassing van de toerit (uitvoerbaar)- - Aanleg van een voetgangerstunnel (inschuiven?)	- Aanleg van een nieuwe toerit met weinig ruimte (deels damwanden) - Verplaatsen busstation	- Aanleg van een nieuwe toerit met weinig ruimte (deels damwanden) - Integraal busstation vraagt om aanpassing grondlichaam A2 - Aanpassing kunstwerk onderdoorgang A2 (busbaan) - Hinder verkeer A2	- Aanleg nieuw busstation onder de A2 - Zeer lastig uitvoerbaar en faseerbaar - Aanzienlijke hinder verkeer A2
Kosten	0	-	-	--
	- Aanzienlijke kosten voor de aanleg van een voetgangerstunnel onder de A2	- Hoge kosten voor de aanleg van een nieuwe toerit (inclusief grondkeringen) en aanpassingen van de lokale wegenstructuur - Kosten verplaatsen busstation	- Hoge kosten voor de aanleg van een nieuwe toerit (inclusief grondkeringen) en aanpassingen van de lokale wegenstructuur - Kosten voor uitbreiding oostelijk busstation en busbaan onder de A2	- Zeer hoge kosten voor de aanleg van een busstation onder de A2