Gemeente Amsterdam

Verkeerskundige ontwerpverantwoording verplaatsing busroute Hondsrugweg naar Holterbergweg

Aan: Vervoerders en concessiehouders van de busroutes over de Hondsrugweg
Van: Projectteam Hondsrugpark, gemeente Amsterdam
Datum: 16 december 2024

Inleiding

Amsterdam Zuidoost groeit van 100.000 nu naar 180.000 inwoners in 2040, een stad zo groot als Nijmegen anno 2024. Tevens groeit ook de werkgelegenheid in het gebied. Voor beide veranderingen worden tot aan 2040 de gebieden in Amsterdam Zuidoost gefaseerd in transitie gebracht. Er wordt tijdens deze transitie gestuurd op mobiliteit via het STOMP-principe, zodat leefbaarheid in balans komt met bereikbaarheid. Veel gebieden zijn al of gaan in de komende jaren in transitie. Eén daarvan is het gebied Amstel III waar 10.000 tot 15.000 worden gerealiseerd, bovenop het bestaande kantoorprogramma. In dit gebied zijn de bouwontwikkelingen al dusdanig ver gevorderd dat ook het nieuwe maaiveld gefaseerd wordt getransformeerd, zodat de nieuwe bewoners en gebruikers de gebiedskwaliteit gaan krijgen die past bij een eigentijdse grootstedelijke woon- en werkwijk. Een van de beoogde aanpassingen is het uit gemotoriseerd verkeer nemen van de Hondsrugweg, zodat hier het Hondsrugpark kan komen. Dit vergt aanpassingen aan de infrastructuur, waaronder het verplaatsen van de huidige busroutes op de Hondsrugweg naar de Holterbergweg. Deze voorliggende verkeerskundige ontwerpverantwoording *verplaatsing busroute van Hondsrugweg naar Holterbergweg* is opgesteld om alle daarvoor benodigde verkeerskundige maatregelen op en rondom de Holterbergweg vast te leggen, zodat het OV via de nieuw beoogde route de kwaliteit krijgt die zo optimaal mogelijk is. Dit met als doel om akkoord te krijgen van de concessieverleners en hun uitvoerenden, de vervoerders, en hen te verzoeken de vervoersplannen per 1 juli 2026 hierop aan te passen.



Ambitie voor Hondsrugweg -> Hondsrugpark

Voor de transitie van het Amstel III-gebied is bij de actualisatie van het investeringsbesluit Amstel III (2021) door de gemeenteraad ook het besluit genomen om de Hondsrugweg te transformeren tot Hondsrugpark, zodat hier een centraal gelegen park komt te liggen. In dezelfde periode is het Mobiliteitsplan Zuidoostflank (2021) uitgewerkt met hierin het integrale kader voor de gebiedsontwikkeling voor wat betreft het thema mobiliteit. In het Mobiliteitsplan Zuidoostflank is het buiten gebruik stellen van de Hondsrugweg integraal afgewogen en opgenomen. Daarnaast is er aanvullend onderzoek gedaan naar het functioneren van het gebied tijdens evenementen (het zogenaamde knips-onderzoek). Onderzocht is of ook voor evenementenverkeer de knip van de Hondsrugweg mogelijk is. Het onderzoek geeft aan dat dit kan. Zie hieronder de bestaande situatie en een visuele impressie van het Hondsrugpark[1].



Locatie Hondsrugweg



Impressie Hondsrugpark

Per 1 juli 2026 is de gebiedsontwikkeling in Amstel III zo ver gevorderd dat de aanleg van het Hondsrugpark zeer gewenst is. Volgens planning zijn er dan dermate veel nieuwe bewoners in Amstel III bijgekomen (en kort daarop volgen er nog veel meer), dat het beoogde centraal gelegen park voor leefbaarheid (ontmoeting, sport, spel en groen) nodig is. Om het park te kunnen realiseren moet vanaf 1 juli 2026 de Hondsrugweg uit gemotoriseerd verkeer genomen worden. Voorliggende verkeerskundige ontwerpverantwoording beschrijft welke verkeerskundige maatregelen nodig zijn om het OV via de route Holterbergweg te laten rijden. Op hoofdlijnen zijn deze verkeerskundige maatregelen het inpassen van nieuwe bushaltes en het zo optimaal mogelijk creëren van een betrouwbare busroute met zo min mogelijk verliestijden voor het OV. Deze verkeerskundige ontwerpverantwoording legt inhoudelijk vast wat met de betrokken partijen (concessiehouders OV, de uitvoerende vervoerders en de gemeente Amsterdam)

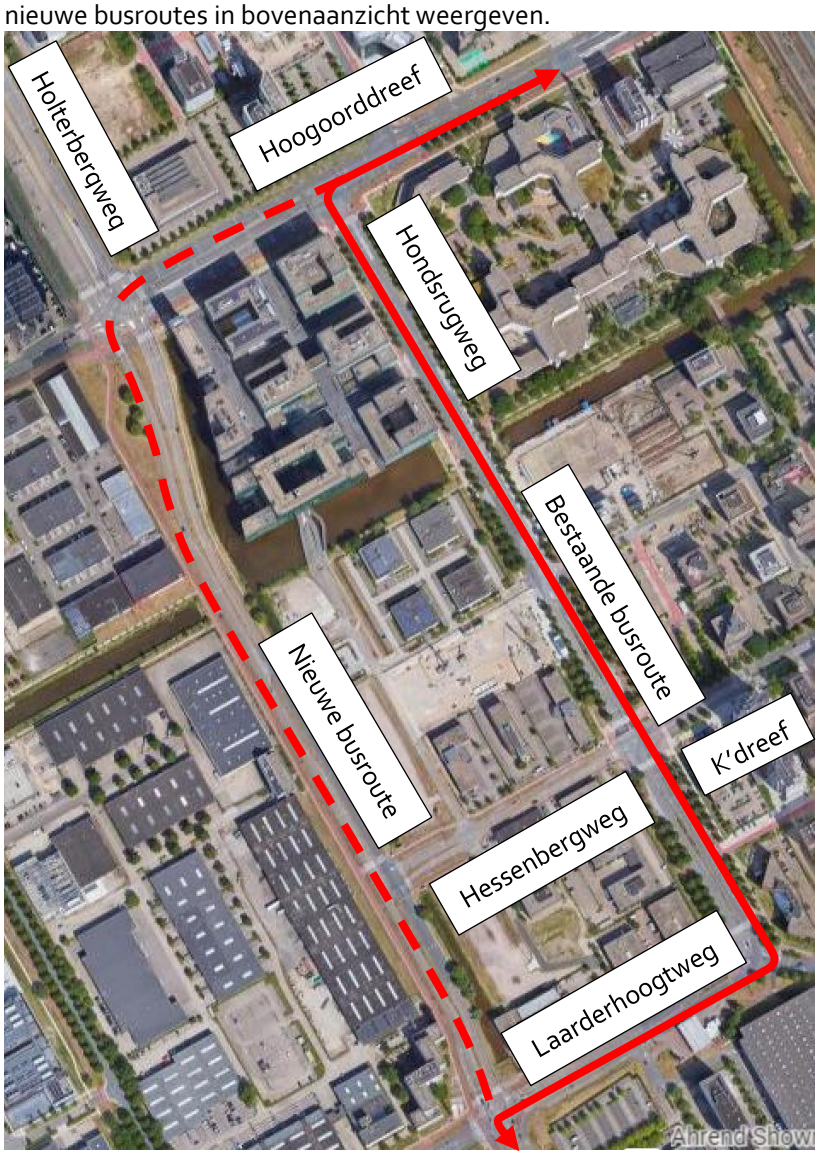
[1] Ontwerp Hondsrugpark is nog in schetsontwerpfase. De afbeelding is opgenomen in deze verkeerskundige ontwerpverantwoording om visueel de verandering weer te geven van het gebied met een parkachtige inpassing.

verkeerskundig is overeengekomen. Dit vormt de basis voor de verdere technische uitwerking van de maatregelen en de aanpassing van de vervoersplannen. Indien er wijzigingen noodzakelijk zijn in tijd en/ of inhoud dan wordt dat teruggekoppeld aan en afgestemd met de betrokken partijen.

Overeengekomen nieuwe busroute

In de huidige situatie (hieronder in rood weergegeven) rijden er diverse buslijnen, komend vanaf Hoogoorddreef als doorgaande buslijnen door Amstel III-gebied, via Hondsrugweg, Laarderhoogtweg om daarna via Muntbergweg (S111) richting het rijkswegennet te rijden. Een deel van de busroute, het deel Hondsrugweg-Laarderhoogtweg, wordt per 1 juli 2026 aangepast.

In de nieuwe situatie blijven buslijnen ook na passeren van het kruispunt Hondsrugweg-Hoogoorddreef op de Hoogoorddreef. Bij de kruising met Holterbergweg wordt linksaf geslagen om via de Holterbergweg naar hun bestemming te rijden. Vanaf kruising Holterbergweg-Laarderhoogtweg-Muntbergweg wordt de huidige route opgepakt. Hieronder staande huidige en nieuwe busroutes in bovenaanzicht weergeven.



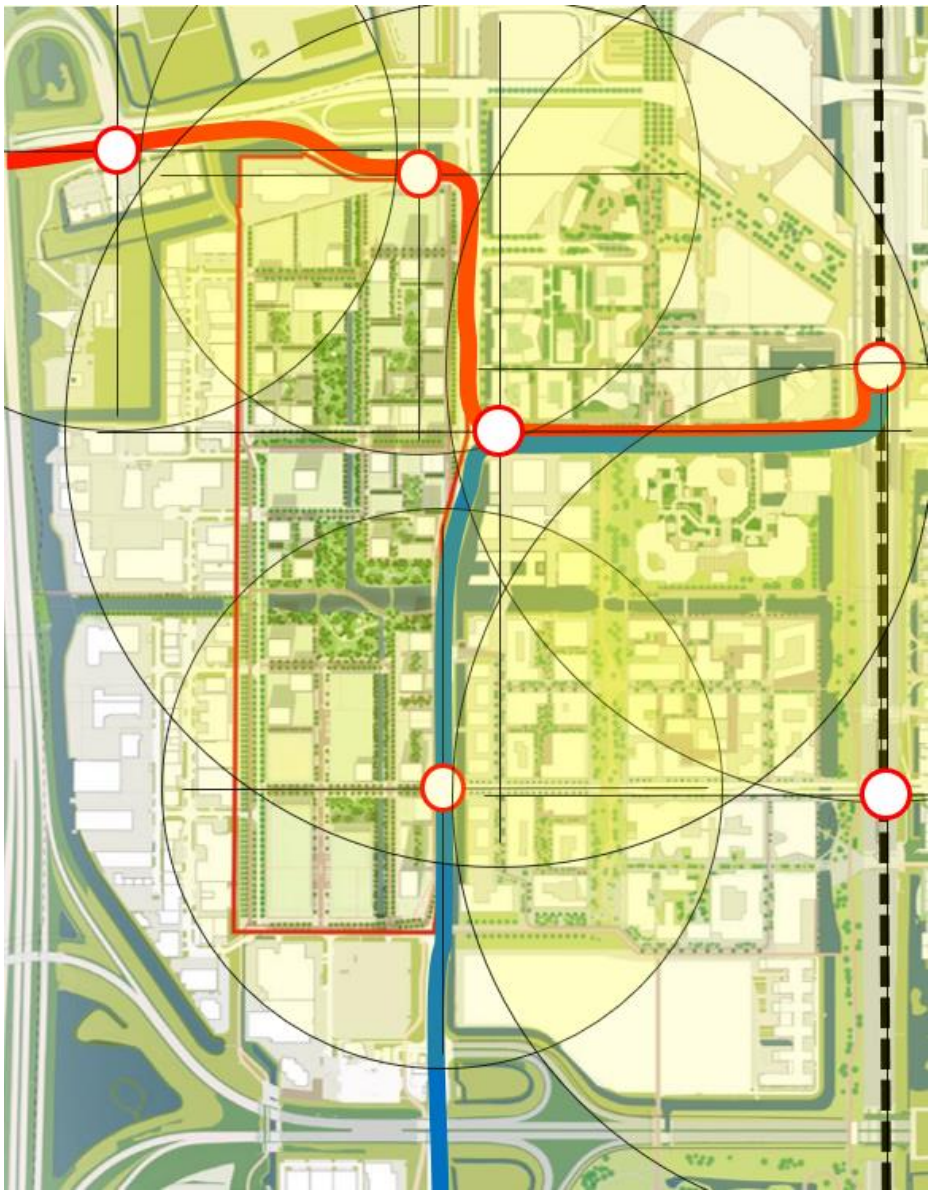
Halteliggingen nieuwe busroute

Op de huidige busroute, deel Hondsrugweg en Laarderhoogtweg, liggen drie bushaltes (nabij: Gebouw Atlas/Arena, Karspeldreef en Laarderhoogtweg). Hieronder is de huidige OV-dekking te zien (op basis van de gebruikelijke oppervlakteontsluiting) aangegeven van metro- en buslijnen. Daarbij hebben de R-netlijnen een grotere straal (800m) dan reguliere buslijnen (400m). Als gevolg daarvan heeft de bushalte Holterbergweg een grotere dekking.



Met de beoogde verlegging van de busroute is samen met de consessieverleners OV en de vervoerders gekeken naar een nieuwe halteverdeling over de nieuwe route, zodat een zo optimaal mogelijke dekking van het gebied gaat ontstaan. Er is daarbij gekeken naar de gebiedsontwikkeling. Er komt ook veel programma aan de westkant van Holterbergweg. Met de verplaatsing van de busroute worden de gebiedsontwikkelingen aan beide kanten van de Holterbergweg goed bediend. De huidige bushalte Holterbergweg kan met een kleine toevoeging ook gebruikt worden voor alle bussen die nu over de Hondsrugweg rijden. Deze bushalte moet dan alleen een halte in de tegenrichting (stad-uit) erbij krijgen. In de verkenning is deze na de kruising in zijligging bedacht op de Holterbergweg. Bij kruispunt Holterbergweg-Hessenbergweg is de tweede halte voorzien. Een derde bushalte rondom kruispunt Holterbergweg-Laarderhoogtweg bleek in de verkenning verkeerskundig zeer moeilijk inpasbaar. De kruispunten met de toe- en

afritten A9 zijn zeer bepalend in ruimtelijk vlak en in de verkeersafwikkeling. Bushaltes in zijligging rondom deze kruispunten is nagenoeg niet in te passen. De bushalte gelegen rondom kruispunt Hessenbergweg-Holterbergweg dekt het gebied bovendien al goed af. Nu wordt de toegang tot westkant van het gebied nog geblokt door een groot gebouw, wat gelegen is in het te ontwikkelen Holterbergdistrict. Op deze plek zal de Karspeldreef/Hessenbergweg (ruimtelijk) worden doorgetrokken. Daarmee sluit de verplaatsing van bushalte Karspeldreef naar Hessenbergweg goed aan op de gebiedsontwikkelingen aan de westzijde van de Holterbergweg, waar verdichting met 4.000 woningen is voorzien (Holterbergdistrict). Hieronder is het beeld te zien van de nieuwe haltes in toekomstige woon-werk wijken van Amstel III (ten oosten van de Holterbergweg) en Holterbergdistrict (ten westen van de Holterbergweg).



Kwaliteit busroute via Holterbergweg

De kwaliteit van de busroute wordt bepaald door een aantal thema's. Allereerst zijn de locaties van de bushaltes bepalend voor de bereikbaarheid van het OV. In bovenstaand paragraaf is stilgestaan bij het bepalen van het aantal bushaltelocaties en op hoofdlijnen de ligging van de nieuwe bushaltes, zodat de gebiedsdekking goed is ingebed.

De kwaliteit van een busroute wordt naast **bereikbaarheid** van de bushaltes ook gekenmerkt door **comfort** voor de reiziger (vloeiende route), goede **doorstroming** op de route (met prioriteit langs drukke locaties komen) en **robuustheid/betrouwbaarheid** (weinig variatie in reistijd).

Bereikbaarheid bushaltes:
De twee haltes zijn voorzien van looproutes vanuit het gebied naar de halte. Met de concessieverleners wordt nog besproken hoeveel fietsvoorzieningen er per bushalte komen. Deze worden ontsloten vanuit de fietspaden. Bij kruispunt Holterbergweg-Hessenbergweg komt er een oversteek voor voetgangers over de Holterbergweg bij, zodat de nieuwe bushaltes ook van beide kanten van het kruispunt goed bereikbaar zijn. Ook sluiten de nieuwe halteliggingen beter aan bij (de nieuwe looproutes binnen) de toekomstige gebiedsontwikkeling.

Comfort:
Als de huidige busroute wordt vergeleken met de nieuwe route dan zijn er twee scherpe bochten komen te vervallen. Op gebied van comfort is daardoor een kleine stap voorwaarts gemaakt.

Doorstroming en betrouwbaarheid:
Indien mogelijk worden bushaltes, vanuit het oogpunt van de doorstroming van de bus, het liefst na een kruispunt gesitueerd. Dit mits het verkeersveilig en ruimtelijk inpasbaar is. Bij de kruispunten van de Holterbergweg wordt dat als mogelijk geacht. Door deze inpassing na de kruising kan een bus zich bij het verkeerslicht al van ver af (in)melden. Het verkeerslicht krijgt daarmee voldoende reactietijd om de aangevraagde busrichting bij het naderen van de bus, just in time, of zo spoedig mogelijk na het naderen, wit of groen licht te geven. Dit principe is toegepast op de neiuwe busroute via Holterbergweg. De twee nieuw beoogde bushaltes liggen na de door verkeerslichten geregelde kruispunten. Dit geeft voor de doorstroming van de bus over deze route een veel beter effect dan halteren voor de kruising. Halteren voor de kruising zorgt ervoor dat pas na verlaten van de halte duidelijkheid gegeven kan worden aan het verkeerslicht welke richting de bus de gewenste route wil vervolgen. Er treedt dan een verliestijd op, omdat het verkeerslicht meestal eerst nog bezig is om een andere verkeersrichting af te wikkelen. Bovenstaand principe is ingepast voor de nieuwe route via Holterbergweg.

Bij de verkenning is daarnaast nog extra gekeken naar de doorstroming van bussen via de nieuwe route. Er is een VISSIM-studie gedaan om te inventariseren wat er verkeerskundig extra nodig is om een snelle en betrouwbare route via Holterbergweg te verkrijgen naast het inpassen van de bushalte na de kruising. Het onderzoek is bijgevoegd in de bijlage (zie bijlage overzicht). Hieronder volgt op hoofdlijnen de verkeerskundige onderbouwing per rijrichting.

Stad-uit:
De nieuwe busroute blijft vanaf station Arena de Hoogoorddreef volgen via de busbaan in middenligging. Hierdoor is ook voor deze busroute een verre inmelding te realiseren, zodat er prioriteit op de kruising met Holterbergweg kan worden gegeven. De bus slaat op de kruising linksaf. Na de kruising komt rechts naast de weg de bushalte in een haltekom. Na halteren voegt de bus met voorrang in (binnen de bebouwde kom). Bij het kruispunt (ongeregeld) met Hettenheuvelweg rijdt de bus mee in het verkeer (twee rijstroken rechtdoor). Het wegvak tot aan de geregelde kruising met Hessenbergweg is vanaf de nieuwe bushalte Holterbergweg ruim 400 meter. Hierdoor is veraf inmelding goed mogelijk. Wachtend verkeer op Holterbergweg richting het zuiden wordt bij kruispunt Hessenbergweg voor de bus uit met groen licht weggewerkt. De bus halteert na de kruising Hessenbergweg-Holterbergweg wederom rechts naast de weg in een haltekom.

Vanuit robuustheid blijkt uit de VISSIM-simulatie dat de bus na het verlaten van de halte niet betrouwbaar langs kruispunt Laarderhoogtweg-Holterbergweg komt. Verkeer stad-uit stroomt hier op drukke momenten langs dit kruispunt en langs de twee kruispunten met de toe- en afritten A9 moeizaam door. Dit komt doordat de linksafbewegingen op de kruispunten veel verkeer te verwerken hebben. Er is ook een verzadiging waarneembaar op Laarderhoogtweg, de huidige busroute. De toekomstig congestie op de oude busroute (linksafslaand Hoogoorddreef naar Hondsrugweg én de wachtrijen Laarderhoogtweg voor linksaf naar A9 of AMC) wordt met deze nieuwe route ontweken. De betrouwbaarheid kan aanzienlijk worden verbeterd door vanuit de bushalte Hessenbergweg een busstrook aan te leggen die overgaat in het rechtsafvak. Middels een verre inmelding en een kleine wijziging van de verkeerssituatie op dit kruispunt kan de bus betrouwbaarder langs het gemotoriseerd verkeer rijden en de wachtrijen passeren. Vanuit het rechtafvak (waar verkeer versneld vooruitlopend op de naderende bus wordt weggewerkt) rijdt de bus rechtdoor naar het rechter rechtdoorvak. Hierna vervolgt de bus de bestaande route en is het de twee drukste verkeerssituaties voorbij gereden via zijligging.

In de VISSIM-studie blijkt dat deze aanpak een halvering van de verliestijd oplevert voor de bus en daze op drukke momenten deze minder afhankelijk is van de verkeersafwikkeling van gemotoriseerd verkeer voor linksaf richting A9.

Stad-in:
In omgekeerde richting is ook de toekomstige verkeerssituatie met VISSIM geanalyseerd. De kruispunten rondom de toe- en afritten A9 zijn in beide richtingen (stad-in en -uit) verzadigd, zodat in de richting van stad-in meerijden met verkeer het beste resultaat oplevert. Prioriteit voor rechtdoor OV is bekeken en haalbaar bevonden.

Nabij de halte Hessenbergweg wordt vanuit het rechtdoorvak na de kruising rechts uitgevoegd. De bushalte ligt in een haltekom. In de VISSIM-studie is nog gekeken of via het opstelvak voor rechtsaf slaan voor de bus rechtdoor gereden kan worden. Dat is technisch mogelijk, na enige ombouw buiten op straat. Echter, de VISSIM-studie liet zien dat de verliestijden opliepen t.o.v. meerijden met het verkeer en de betrouwbaarheid werd ook slechter. Om het rechtsaf opstelvak te kunnen benutten moet wachtend verkeer namelijk eerst weggewerkt kunnen worden. Doordat deze richting een conflict heeft met de overstekende voetgangers (lange ontruiming) bestaat de

kans op wachten. Het naastgelegen (rechtdoor gaande) verkeer heeft groen waarin meegereden kan worden. Hierdoor is via het rechtsafvak rijden niet voordelig. In afstemming met alle partijen is gekozen om met de bus via het opstelvak voor rechtdoor over de kruising te rijden en na de kruising de halte in zijligging aan te rijden.

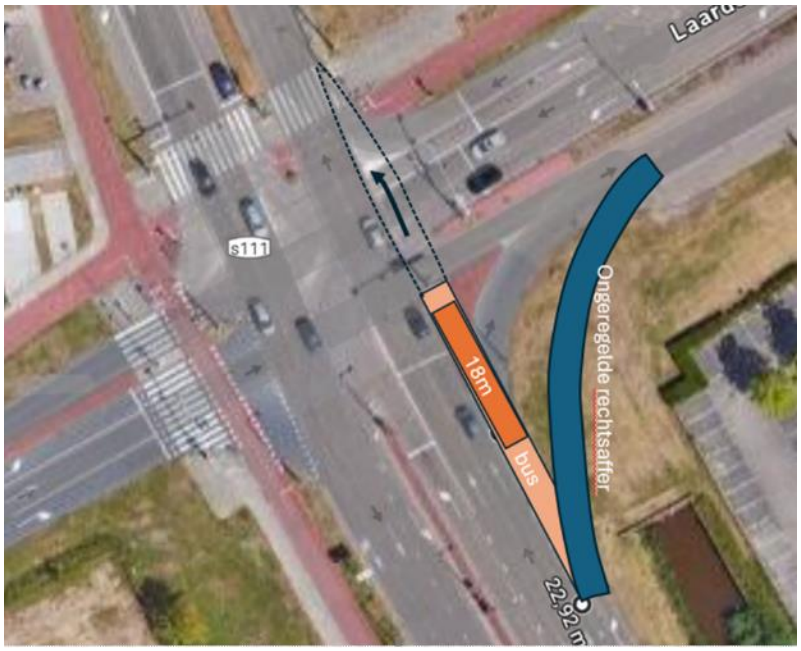
Na de bushalte Hessenbergweg is het ruim 400 meter tot aan kruispunt Holterbergweg-Hoogoorddreef. Middels een verre inmelding gaat hier de bus via het rechtsafvak naar de bushalte (in middenligging) Holterbergweg. Om dit mogelijk te maken is een aanpassing aan het middensteunpunt nodig. In de technische uitwerking wordt rekening gehouden met voldoende breedte voor opstellen voetgangers op het steunpunt. De rijcurve met een gelede bus en 15 meter bus zijn hier leidend voor het ontwerp van de doorsteek. Er is bewust gekozen om via het rechtsafvak naar middenligging Hoogoorddreef aan te rijden. Zo kon de huidige bushalte Holterbergweg benut worden voor de richting Stad-in. Via het rechtsafvak wordt verkeersveiliger bevonden, omdat de bus uit het rechtsafslaande verkeer voegt met een ruimere boog. Verkeer rijdt daar al met elkaar rustig meer de bocht in. Zou de bus via het rechtdoorvak Holterbergweg de Hoogoorddreef inrijden dan kan een ruimere bocht genomen worden ten gunste van meer middensteunpunt en meer rijcomfort voor de reiziger. Echter, er is hier een verkeersveiligheidsrisico (kop-staartbotsing) die voorkomen moet worden. Rechtdoorgaand verkeer verwacht op de doorgaande richting geen afslaand busverkeer. Dit is in de verkeerwetgeving ook een situatie die hoogst ongebruikelijk is en dient daarmee zo veel als mogelijk voorkomen te worden.

Terugkoppeling van de OV-partners (concessiehouders OV en vervoerder)

De nieuwe busroute is met de concessiehouders OV en vervoerders besproken. Er is overeenstemming verkregen om van drie bestaande haltes naar twee meer centraal gelegen haltes te gaan. De Laarderhoogtweg bushalte was niet goed inpasbaar en het gebied werd al door de nieuwe ligging van bushalte Hessenbergweg goed afgedekt. Er zijn tijdens de overleggen ook diverse zorgpunten besproken. Deze zorgpunten zijn in het VISSIM-onderzoek meegenomen en hebben ertoe geleidt dat voor de richting stad-uit een aanvullende maatregel (busstrook, overgaand in een opstelvak voor rechtsaf, waar de bus rechtdoor kan rijden) is doorgevoerd tussen halte Hessenbergweg en het kruispunt Laarderhoogtweg-Holterbergweg.

<u>Nader bekeken opties</u>

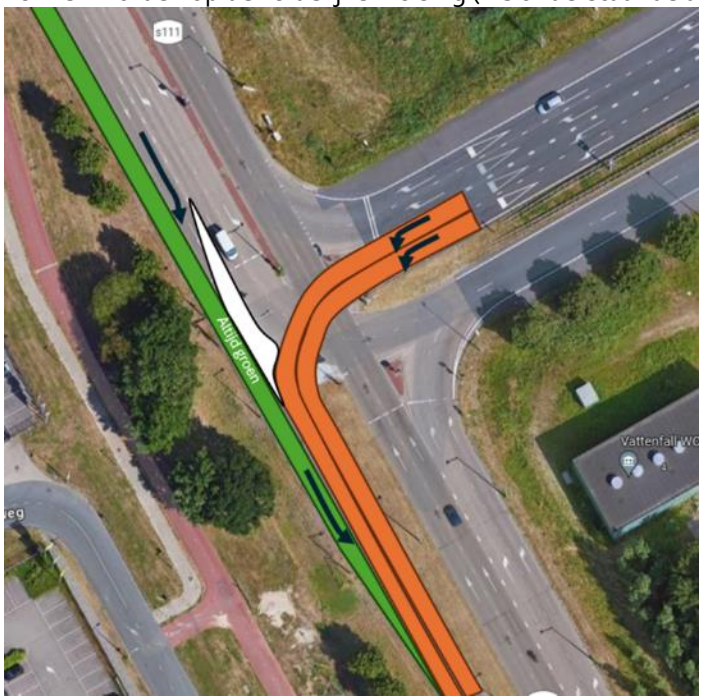
Wachtrij passeren mogelijk via rechtsafvak Laarderhoogtweg?
In het laatste overleg werd het idee ingebracht om de bus voor de route stad-in nabij de toe- en afritten A9 via het rechtsafvak Laarderhoogtweg rechtdoor te laten rijden, van Muntbergweg naar Holterbergweg. De vraag aan het project was of de busroute daarmee sneller en robuuster zou worden. Het projectteam heeft dit idee voorgelegd aan de verkeersregelspecialisten van Gemeente Amsterdam (zie hieronder het idee schematisch ingetekend).



Deze maaiveldaanpassing is realiseerbaar. Echter blijkt na verkeerskundige afwegingen het voor deze busbewegingen niet een substantiële verbetering te geven in de betrouwbaarheid en in de doorstroming van het busverkeer. De bus kan via het rechtsafvak Laarderhoogtweg langs het verkeer rijden en dankzij de doorsteek rechtdoor rijden. Hierdoor wordt plaatselijk verkeer ingehaald. Echter rijdt de bus al mee in dit verkeer. De winst is lokaal klein omdat de bus al meerijdt en deze richtingen aan elkaar gekoppeld zitten. Het verlies (lange ontruiming en verstoring van deze grote stroom aan voertuigen) is erg groot. Doordat de drie zeer nabijgelegen kruispunten voorbij hun verzadigingspunten zitten is deze verstoring niet op te vangen. Dit geeft terugslag. De eerstvolgende bus gaat hinder ondervinden van deze verstoring in de verkeersafwikkeling. Het geringe voordeel op deze locatie wordt daardoor tenietgedaan stroomopwaarts op de route. Lokaal draait de regeling daardoor ook minder optimaal waardoor een volgende bus hiervan hinder kan ondervinden. Dit overziend is voor de busroute stad-in uitgegaan van de huidige situatie, meerijden met het gemotoriseerd verkeer en is prioriteit toegevoegd in de regeling voor de rechtdoor gaande busbeweging voor stad-in én stad-uit via het opstelvak voor rechtsaf.

Kan naar één doelgroepstrook worden gegaan?
In het laatste overleg werd ook het idee ingebracht om naar één doelgroepstrook te gaan voor OV, taxi's, touringcars en eventueel vrachtwagens. Een mooi idee dat past in de brede verkenning van de opgave Holterbergweg. Deze brede verkenning van de opgaven S111 start in 2025 en gaat kijken wat er nodig is op en rondom de Holterbergweg in 2040 en wat er in de tussentijd gedaan kan worden om de gebiedstransitie te ondersteunen. Aanpassingen aan de Holterbergweg, al dan niet tijdelijk tot aan de transitie zelf, zijn zeker denkbaar. De OV-partijen worden betrokken in deze brede verkenning van de opgave S111.

Is een optimalisatie bij zuidelijke kruising toe- en afritten A9 denkbaar?
In het laatste overleg werd de vraag gesteld of een aanpassing aan het zuidelijk gelegen kruispunt toe- en afritten A9-Muntbergweg de twee kruispunten Laarderhoogtweg en noordelijke toe- en afritten A9 minder verzadigd raken. De aanpassing zou een vrije rechtdoorgaande beweging kunnen worden op de zuidelijke kruising (zie onderstaande afbeelding).



Deze voorgestelde maatregel is zeker een interessant idee. Het vergroot de afrijcapaciteit in zuidelijke richting en deze kruising kan met een conflictpunt minder een kleiner cyclustijd krijgen of met eenzelfde cyclustijd meer groentijd geven aan de overgebleven richtingen. Een idee wat aan de brede verkenning S111 wordt meegegeven die in 2025 start.

Voor korte termijn geeft het nihil verbetering aan de twee noordelijk gelegen kruispunten. Deze zijn verzadigd omdat de linksafslaande bewegingen (Laarderhoogtweg in zuidelijke richting en Muntbergdreef richting toerit A9) in de avondspits zeer groot zijn. Dat wordt met bovenstaande voorstel niet kleiner.

Ambtelijke toetsing

Hieronder staan de uitkomsten van de consultatie de Werkgroep Verkeerslichten Amsterdam d.d. donderdag 6 december 2024 vermeld. Deze heeft het verkeerskundige ontwerp (VO-tekeningen RHDHV) en bijbehorende VISSIM-studie en verkeerskundige regelaanpak beoordeeld.

<u>Uitkomsten WVA:</u>
De voorgestelde maatregelen voor OV zijn akkoord bevonden.
Er is het aandachtspunt (het steunpunt Hoogoorddreef voor voetgangers zo groot als mogelijk houden) meegegeven ter verdere technische uitwerking. Bij de volgende projectinbreng worden de omliggende kruispunten besproken en wijzigingen voor gemotoriseerd verkeer doorgenomen.

Resterend ambtelijk proces:
Aanvullend op de WVA zal, na ambtelijke instemming van de vervoerders, het Toetsteam Openbare Ruimte en Mobiliteit de plannen beoordelen. Als dit is afgerond kan het de bestuurlijke besluitvorming starten.

Ook het nog op te stellen DO zal in een later stadium nog door beide toetscommissies beoordeeld worden t.a.v. de technische uitwerking.

Bijlage-overzicht

1. OV-dekking
Dit document laat zien hoe de huidige OV-dekking in het gebied momenteel is en hoe het bij rijden over de Holterbergweg wordt.

2. VISSIM-onderzoek
In dit document staat het VISSIM-onderzoek beschreven. De uitkomsten zijn verwerkt in het verkeersontwerp.

3. Technisch VO
Een nadere uitwerking van het verkeerskundig ontwerp is opgenomen in het technisch VO.