# MIRT-VERKENNING
# OV EN WONEN
## TOETS VOORLOPIG VKA

## EFFECTNOTITIE UITVOERINGSHINDER

MAART 2026

DEFINITIEF

# Autorisatieblad

MIRT verkenning OV en Wonen Regio Utrecht, Toets voorlopig VKA

| | Naam | Akkoord | Datum |
|---|---|---|---|
| **Opgesteld door** | Rutger Meester, Karsten Hilbrands | √ | 25-03-2026 |
| **Gecontroleerd door** | Thymo Vlot | √ | 25-03-2026 |
| **Vrijgegeven door** | Willem Snel | √ | 25-03-2026 |

**Versiehistorie**

| Versie | Naam | Datum | Korte toelichting |
|---|---|---|---|
| 1.0 | Conceptnotitie | 25-02-2026 | 90%-Conceptversie ter review |
| 2.0 | Definitieve notitie | 12-03-2026 | Definitieve notitie na verwerking review |
| 3.0 | Conceptnotitie incl. alternatieven 5&6 | 16-03-2026 | Alternatieven 5 en 6 toegevoegd aan effectbeschrijving en beoordeling |
| 4.0 | Definitieve notitie | 25-03-2026 | Definitieve notitie na verwerking review |

1 Inleiding ..... 4
1.1 Inleiding ..... 4
1.2 Beoordelingskader ..... 4
1.3 Leeswijzer ..... 4
2 Onderzoeksmethodiek en scoremethodiek ..... 5
2.1 Onderzoeksmethodiek ..... 5
2.2 Scoringsmethodiek ..... 5
2.2.1 Hindercategorieën ..... 5
2.2.2 Totstandkoming mate van hinder ..... 5
2.2.3 Bepaling aantal gehinderde reizigers ..... 6
3 Scope en uitgangspunten ..... 7
3.1 Scope ..... 7
3.2 Uitgangspunten hinder busreizigers ..... 7
3.3 Uitgangspunten hinder tramreizigers ..... 7
4 Effecten ..... 8
4.1 Uitvoeringshinder Merwedelijn ..... 8
4.2 Uitvoeringshinder Bus Waterlinieweg / USP ..... 15
4.3 Uitvoeringshinder Frequentieverhoging Tram 22 ..... 16
4.4 Samenvatting Effecten per Alternatief ..... 17
5 Mitigerende maatregelen ..... 19
5.1 Merwedelijn en bestaande SUNIJ-lijn ..... 19
5.2 Busverkeer ..... 19
5.3 Busstation Utrecht Centraal Jaarbeurszijde ..... 19
5.4 Jaarbeursboulevard en Croeselaan ..... 19
5.5 USP ..... 19
6 Conclusie ..... 20
6.1 Totaaloverzicht ..... 20
6.2 Hinder voor autoverkeer ..... 20
6.3 Hinder voor het ov ..... 21
6.4 Hinder voor fietsers en voetgangers ..... 22
Colofon ..... 23

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Deze effectnotitie is onderdeel van de MIRT-verkenning OV en Wonen regio Utrecht, Toets Voorlopig Voorkeursalternatief. Deze rapportage beschouwt de optredende effecten van zes verschillende alternatieven voor het aspect uitvoeringshinder. Deze rapportage beschrijft alleen de verkeershinder in de realisatiefase. Geluidshinder is beschreven in de Effectnotitie Geluid, en trillinghinder is beschreven in de Effectnotitie Trillingen. Voor een uitgebreide beschrijving van de zes verschillende alternatieven wordt verwezen naar de bijbehorende oplegnotitie.

Deze rapportage maakt inzichtelijk hoe de alternatieven zich ten opzichte van de referentiesituatie en van elkaar verhouden. Dit geeft input om te komen tot een voorkeursalternatief. Tot slot geeft de notitie op hoofdlijnen aan in hoeverre mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig en mogelijk zijn.

## 1.2 Beoordelingskader

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is het beoordelingskader opgenomen, waarbij het thema Uitvoeringshinder als onderstaand is te onderscheiden.

| Thema | Criterium | Parameter | Methode |
|---|---|---|---|
| Uitvoerings-hinder | Verkeers-hinder | Verkeershinder in de aanlegfase | Kwantitatief, op basis van geschatte duur van de hinder vermenigvuldigd met het aantal personen dat deze hinder ervaart. |

## 1.3 Leeswijzer

Deze effectnotitie start in hoofdstuk 2 met een beschrijving van de onderzoeksmethodiek en scoremethodiek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de scope en uitgangspunten voor hinder van bus- en tramreizigers benoemd. In hoofdstuk 4 worden de alternatieven per bouwsteen en locatie beoordeeld op het aspect uitvoeringshinder, waarna in hoofdstuk 5 een conclusie en totaaloverzicht worden gegeven.

# 2 Onderzoeksmethodiek en scoremethodiek

## 2.1 Onderzoeksmethodiek

De uitvoeringshinder voor elk van de alternatieven is in kaart gebracht door het op hoofdlijnen doorlopen van de alternatieven en op basis van expert judgement duiden van de mate en duur van de hinder. Er is in deze fase van de MIRT-verkenning nog zeer beperkt tot geen informatie beschikbaar over de constructieve uitwerking van verschillende maatregelen. Daarnaast zijn er nog vele keuzes te maken in de wijze van uitvoering. De in deze notitie geschetste hinder per alternatief is daarom gebaseerd op onderscheidend vermogen tussen de alternatieven, gegeven het huidige uitwerkingsniveau van de ontwerpen.

De mate van hinder hangt ook aan het aantal gehinderde reizigers. Deze zijn bepaald door middel van intensiteiten van fietsverkeer, motorverkeer en ov-verkeer (trein, tram en bus). Hiervoor zijn verkeersmodelberekeningen met het Verkeersmodel Regio Utrecht (VRU) gebruikt. Voor voetgangers zijn geen intensiteiten beschikbaar. Hier is de volgende aanname gemaakt: de modelfietsintensiteiten geven een indicatie (d.w.z. <5.000, <20.000 of >20.000) van het aantal voetgangers.

De hinder voor vaartuigen en taxi's is niet gekwantificeerd. Voor deze categorieën is de hinder kwalitatief beschouwd.

## 2.2 Scoringsmethodiek

### 2.2.1 Hindercategorieën

De verkeershinder in de uitvoering is per locatie ingedeeld in vier hindercategorieën: Licht '+', Middel '0', Zwaar '-', en Zeer Zwaar '--' (zie Tabel 1).

*Tabel 1 Score gradaties per locatie en modaliteit*

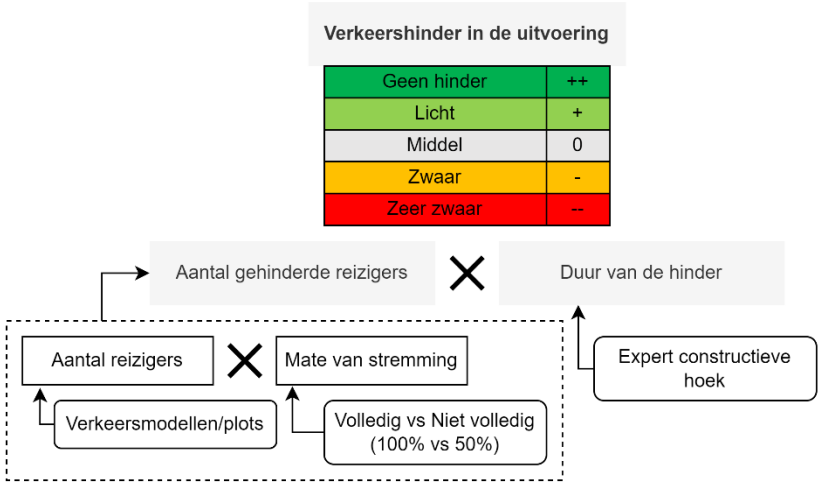
| Score | Verklaring |
|---|---|
| ++ | Geen hinder |
| + | Lichte hinder, maximale duur van maanden |
| 0 | Gemiddelde hinder |
| - | Zware hinder |
| -- | Zeer zware hinder of zware hinder waar alternatieve routes onvoldoende voor handen zijn. |

### 2.2.2 Totstandkoming mate van hinder

Figuur 1 geeft schematisch de totstandkoming van de hindercategorie weer. Het aantal gehinderde reizigers en de duur van de hinder bepalen de mate van de hinder. Het aantal gehinderde reizigers is gecategoriseerd in <5.000, <20.000 en >20.000. De duur van de hinder loopt van dagen/weken, tot maanden, één jaar, en jaren. Aan de hand van deze getallen wordt een mate van hinder (+, 0, -, of --) toegekend. De score Geen hinder '++' wordt alleen toegepast wanneer een locatie per modaliteit bekeken wordt, en er geen hinder wordt ondervonden door reizigers. Wanneer een modaliteit niet wordt benoemd, kan worden uitgegaan dat voor deze modaliteit zeer beperkt hinder wordt ervaren op deze locatie (score '++'), echter kunnen hier in een later stadium nog andere keuzes in gemaakt worden.

De categorie Zeer zware hinder wordt toegewezen wanneer één van onderstaande punten van toepassing is:

1. Voor één modaliteit op een locatie de hinder 2 of meer jaar is en er voor deze modaliteit meer dan 20.000 reizigers (per etmaal) gehinderd worden;
2. De alternatieve routes zijn onvoldoende, en bovendien is ofwel de duur van de hinder 2 jaar of langer en worden meer dan 5.000 reizigers gehinderd, dan wel is de hinder één jaar en worden meer dan 20.000 reizigers gehinderd (* in Tabel 2);
3. De uitvoering zware hinder veroorzaakt voor meerdere modaliteiten met grote impact op de bereikbaarheid van de stad.




*Figuur 1 Totstandkoming verkeershinder in de uitvoering*

*Tabel 2 Scoringsmethodiek op basis van gehinderde reizigers en duur*

| Geschatte duur van de hinder<br>Aantal gehinderde reizigers (/etm) | Dagen/ Weken | Maanden | Jaar | Jaren |
|---|---|---|---|---|
| Geen | ++ | ++ | ++ | ++ |
| <5.000 | + | + | 0 | 0 |
| <20.000 | + | 0 | - | -* |
| >20.000 | 0 | - | -* | -- |

**Zeer zware hinder kan toegewezen worden en alternatieve routes zijn onvoldoende.*

### 2.2.3 Bepaling aantal gehinderde reizigers

Het aantal gehinderde reizigers is bepaald aan de hand van verkeersmodellen en verkeersplots (etmaal intensiteiten) en de mate van stremming op een segment of kruising. De mate van stremming is opgesplitst in twee categorieën:

1. Volledig: Volledige afsluiting van segment of kruising in het geval van gemotoriseerd- en fietsverkeer en voetgangers. Reizigers moeten gebruik maken van een alternatieve route. Voor bus, tram, en trein geldt Volledig in het geval van een buitendienststelling van een halte of lijn;
2. Niet volledig: Verminderde of halve capaciteit van segment of kruising. Gemotoriseerd- en fietsverkeer, en voetgangers ervaren extra reistijd als gevolg van de uitvoering. Voor bus, tram, en trein geldt niet volledige hinder wanneer vervangend vervoer mogelijk is (bussen met voldoende capaciteit ter vervanging tram), of de loopafstand toeneemt.

Wanneer de mate van stremming niet volledig is, wordt gerekend met 50% van de reizigers. Wanneer de mate van hinder volledig is, wordt gerekend met alle reizigers.

# 3 Scope en uitgangspunten

## 3.1 Scope

Deze effectnotitie omvat op grote lijnen de directe hinder ondervonden door reizigers als gevolg van de uitvoering van maatregelen. Hinder is in kaart gebracht per bouwsteen en per tracédeel. Onderscheid is gemaakt tussen verschillende modaliteiten: auto, trein, tram, bus, fiets en voetganger.

Het ligt buiten de scope van dit onderzoek om de hinder uit te drukken in extra reistijd als gevolg van file en/of het volgen van alternatieve routes. De aanwezigheid van alternatieve routes voor een afgesloten segment of kruising is daarom niet meegenomen in de kwantitatieve score van hinder. Wel komt de (on)mogelijkheid tot het bieden van alternatieve routes terug in het graderen van zware (-) tot zeer zware hinder (--).

## 3.2 Uitgangspunten hinder busreizigers

Voor de hinder, ervaren door busreizigers, geldt dat wanneer de capaciteit van een weg halveert alle ov-reizigers over dit segment hinder ervaren (d.w.z. lagere capaciteit, hogere reistijd). In dit geval zijn alle reizigers over dit segment meegerekend.

## 3.3 Uitgangspunten hinder tramreizigers

Het (deels) operationeel houden van de SUNIJ-lijn en Tram 22 gedurende de bouw is afhankelijk van keermogelijkheden en het bereiken van de remise. Dit heeft de volgende effecten op de hinder voor reizigers:

- Bij buitendienststelling van een halte of segment op de SUNIJ-lijn tussen halte P+R Westraven en Utrecht Centraal voor een periode van maximaal 2/3 weken in de zomer:
  - blijft de SUNIJ-lijn dienst houden tussen halte Zuilenstein en de zuidelijke eindpunten. Het keerproces vindt plaats op de remise;
  - zijn de remiseritten van Tram 22 niet meer mogelijk. Achter P+R USP zijn geen voorzieningen om alle onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, wanneer huidige frequentie behouden blijft. De frequentie wordt verminderd of reizigers zijn aangewezen op vervangende bussen tussen Utrecht Centraal en USP. Het is geen optie Tram 22 langer dan deze periode niet te laten rijden.
- Bij buitendienstnemen van een halte of segment op Tram 22 kan deze niet blijven rijden. Er moeten hier altijd vervangende bussen worden ingezet. Hierbij dient te worden benadrukt dat het aanbieden van vervangend busvervoer op Tram 22 slechts beperkt mogelijk is vanwege de intensiteit op dit tracé. De mogelijkheid om vervangend busvervoer aan te bieden blijft hierdoor beperkt tot de minder drukke periodes zoals vakantieperiodes of weekenden.

# 4 Effecten

Dit hoofdstuk beschrijft de verkeershinder die optreedt bij realisatie van de maatregelen. Het hoofdstuk is opgesplitst per bouwsteen; de aanleg van de Merwedelijn (hoofdstuk 4.1), aanpassingen aan de Waterlinieweg en op het USP (hoofdstuk 4.2) en aanpassingen ten behoeve van de frequentieverhoging Tram 22 (hoofdstuk 4.3).

## 4.1 Uitvoeringshinder Merwedelijn

Dit hoofdstuk beschrijft de verkeershinder door de aanleg van de Merwedelijn. Hierbij is rekening gehouden met de realisatietermijnen zoals beoordeeld in de Effectnotitie Faseerbaarheid en Realisatietermijn.

In alle alternatieven wordt het ondergrondse of verdiepte tracé van de Merwedelijn gerealiseerd door middel van een gegraven uitvoering. Wanneer het tracé in een tunnel wordt gerealiseerd, is aangenomen dat deze gerealiseerd wordt volgens de wanden-dak methode. Door het toepassen van deze methode blijft de hinder op het straatniveau tijdens een deel van de realisatie beperkt, aangezien het straatniveau wordt hersteld na het ontgraven van de tunnel. Wanneer het tracé verdiept wordt aangelegd is dit voordeel niet van toepassing, wat meer hinder tot gevolg zal hebben.

### Eindhalte Beatrixgebouw inclusief transfertunnel

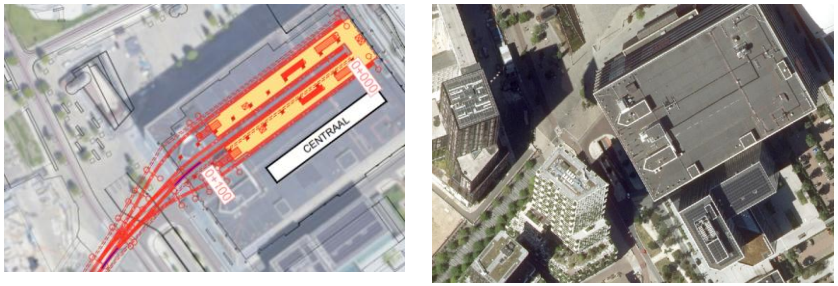
*Aanwezig in alternatieven 1,2,3,4,5 en 6*

Alle alternatieven bevatten een ondergrondse eindhalte Beatrixgebouw inclusief een ondergrondse transfertunnel tussen deze halte en de busperrons C en D. De realisatie van de halte Beatrixgebouw levert naar verwachting geen uitvoeringshinder op voor verkeersstromen, aangezien het profiel van de halte en de hierbij horende werkzaamheden grotendeels binnen de contouren van het gebouw kunnen worden uitgevoerd.

De realisatie van de transfertunnel brengt naar verwachting langdurige overlast met zich mee op de Mineurslaan. Deze wordt momenteel voornamelijk gebruikt als bevoorradingsroute voor de omliggende gebouwen (Beatrixgebouw/Stadskantoor/OV Terminal) en als inrit naar parkeergelegenheden (Knoopgebouw).

Daarnaast levert de bouw van de transfertunnel hinder op voor gebruikers van busperrons C en D. Een gefaseerde realisatie waarbij de perrons één voor één tijdelijk buiten dienst worden gesteld zorgt voor het behouden van de helft van de capaciteit van de busperrons. Hier is naar verwachting genoeg bouwruimte voor beschikbaar binnen de contouren van het Beatrixgebouw, zodat een groot deel van het werk hier kan worden voorgebouwd. Wanneer perron C of D buiten gebruik is, dient altijd een vervangende haltelocatie voorzien te worden. Op de Croeselaan zijn relatief grote verkeerstromen van fietsers en voetgangers aanwezig. De bouw van het toeleidende wisselcomplex naar de halte brengt hinder met zich mee. Naar verwachting zijn deze verkeerstromen om te leiden op de Croeselaan zelf, gezien het brede stratenpatroon dat hier aanwezig is.

Ten slotte geeft de bouw van het toeleidende wisselcomplex naar de halte overlast voor de toerit van de parkeergarage Croeselaan. Het aantal gebruikers van deze parkeergarage en dus het aantal gehinderde reizigers voor deze toerit is in deze fase niet berekend voor het referentiejaar 2040.' Wel kan worden gesteld dat de toerit van deze parkeergarage naar verwachting voor één jaar niet kan worden gebruikt. Rekening dient te worden gehouden met een tijdelijke sluiting en/of de realisatie van een alternatieve toerit.




*Figuur 2: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Beatrixgebouw (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Busstation C/D | Bus | Niet volledig | 26.800 | Weken | 0 |
| Mineurslaan | Auto | Volledig | 500 | Jaar | 0 |
| Croeselaan | Fietser | Niet volledig | 17.000 | Jaar | - |
| | Voetganger | Niet volledig | 13.200 | Jaar | - |

### Jaarbeursboulevard

*Aanwezig in alternatieven 1,2,3,4,5 en 6*

De Jaarbeursboulevard is direct boven het beoogde tracé van de Merwedelijn gelegen. Bouwwerkzaamheden op de Jaarbeursboulevard brengt hinder met zich mee voor voornamelijk voetgangers. N.B. het aantal reizigers op de Jaarbeursboulevard zal groter zijn tijdens weekenddagen, terwijl de nu ingeschatte reizigers vanuit het verkeersmodel zijn geschat op basis van een representatieve weekdag.

Daarnaast geeft de realisatie van de Merwedelijn hinder op het Merwedekanaal. Een niet-volledige mate van hinder is hiervoor toegekend omdat is aangenomen dat een realisatie in delen mogelijk is ter hoogte van het Merwedekanaal. Daarnaast is de verwachting dat dit voornamelijk hinder zal geven voor pleziervaart en dat beroepsvaart niet tot nauwelijks gebruik maakt van het Merwedekanaal.

Ten slotte geeft de realisatie van de Merwedelijn overlast voor langzaam verkeer op de Kanaalweg, een doorgaande fietsroute langs het Merwedekanaal. Een volledige afsluiting van ongeveer één jaar is naar verwachting noodzakelijk.

*Figuur 3: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Jaarbeursboulevard (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Jaarbeurs-boulevard | Voetganger | Volledig | 8.500 | Jaar | - |
| Merwedekanaal | Scheep-vaart | Niet volledig | n.v.t. | Maanden | + |
| Kanaalweg | Fietser | Volledig | 16.600 | Jaar | - |
| | Voetganger | Volledig | 16.600 | Jaar | - |

### Overste Den Oudenlaan

*Aanwezig in alternatieven 1,2,3,4,5 en 6*

Op het noordelijke deel van de Overste Den Oudenlaan ontstaat overlast voor auto's en langzaam verkeer. Daarnaast geeft het tramtracé hinder op de kruising Overste Den Oudenlaan – Doctor M.A. Tellegenlaan voor dezelfde vervoersstromen. Het profiel van deze straten geeft de mogelijkheid om lokaal het verkeer om te leiden, wat een niet-volledig hinderpatroon geeft voor naar verwachting één jaar.

Op het zuidelijk deel van de Overste Den Oudenlaan ontstaat significante uitvoeringshinder vanwege het raken van de hier gelegen HOV-baan. Het hier realiseren van de halte Overste Den Oudenlaan levert naar verwachting een volledige afsluiting van de HOV-baan op voor meerdere jaren. De reguliere rijbanen worden op deze locatie niet geraakt, waardoor autoverkeer geen hinder ervaart op de zuidelijke Overste Den Oudenlaan. Dit geeft mogelijk ook een omleidingsroute voor het busverkeer, wat in

een volgende fase verder dient te worden geanalyseerd. Daarnaast ervaart het langzame verkeer hinder aan de oostzijde van de Overste Den Oudenlaan. Het fiets- en voetpad aan de westzijde van de weg blijft beschikbaar, waardoor niet-volledige hinder is toegekend.

*Figuur 4: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Overste Den Oudenlaan (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Overste Den Oudenlaan (Noord) | Auto | Niet volledig | 8.550 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 750 | Jaar | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 750 | Jaar | + |
| Doctor M.A. Tellegenlaan | Auto | Niet volledig | 11.800 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 5.350 | Jaar | 0 |
| | Voetganger | Niet volledig | 5.350 | Jaar | 0 |
| Overste Den Oudenlaan (Zuid) | Bus | Volledig | 44.200 | Jaren | -- |
| | Auto | Geen | 0 | Jaren | ++ |
| | Fietser | Niet volledig | 5.550 | Jaren | - |
| | Voetganger | Niet volledig | 5.550 | Jaren | - |

### Anne Frankplein tot en met Europaplein

*Aanwezig in alternatieven 1,2,3,4,5 en 6*

De busonderdoorgang op het Anne Frankplein zal vanwege de constructieve koppeling een aantal maanden voor volledige hinder zorgen voor busverkeer. De realisatie van het tracé ter hoogte van het Anne Frankplein zal daarnaast enkel voor hinder zorgen voor verkeer op de Koningin Wilhelminalaan. Vanwege het brede stratenprofiel van de Koningin Wilhelminalaan is het naar verwachting mogelijk de verkeersstroom lokaal op dezelfde weg om te leiden, waardoor niet-volledige hinder ontstaat. De overige verkeersstromen op het Anne Frankplein ondervinden geen uitvoeringshinder als gevolg van de realisatie van de Merwedelijn.

Op de noordzijde van de Europalaan, tussen het Anne Frankplein en het Europaplein, geeft de realisatie van de Merwedelijn hinder op de hoofdrijbaan. Aangezien het tracé hier verdiept wordt gerealiseerd, wordt het maaiveld niet hersteld en dient het definitieve wegprofiel al grotendeels te worden gerealiseerd. Hierdoor zullen auto en bus op deze locatie naar verwachting een enkele rijbaan moeten delen, waardoor niet-volledige hinder voor beide modaliteiten geldt. Door de realisatie van halte Transwijk ontstaat meerdere jaren verkeershinder.

Op het Europaplein zullen meerdere vervoersstromen hinder ervaren, maar ook hier is naar verwachting voldoende ruimte om volledige hinder te voorkomen. Afhankelijk van de exacte inpassing van het tramtracé wordt de hier gelegen fietstunnel verwijderd. De overige fietsoversteken worden enkele maanden gehinderd. Voor bus- en autoverkeer duurt de hinder naar verwachting een jaar.

De hellingbaan op de Beneluxlaan ten behoeve van de aantakking tussen Tram Kanaleneiland en Merwedelijn geeft naar verwachting beperkte en niet-volledige hinder voor bus-, auto- en fietsverkeer. Voor het tramverkeer is deze hinder groter, omdat het realiseren van het tramtracé een buitendienststelling van meerdere jaren oplevert. Dit leidt tot een buitendienststelling van alle tramlijnen 20, 21 en 22, omdat de tramremise niet meer bereikbaar is. Om deze reden zijn de gebruikers van Tram 22 tevens als gehinderde reizigers aangemerkt op deze locatie, die is vastgesteld net voorbij halte Galgenwaard. Vanwege de grote impact hiervan op de bereikbaarheid is de hinder gewogen als zeer zwaar.

*Figuur 5: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Anne Frankplein (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

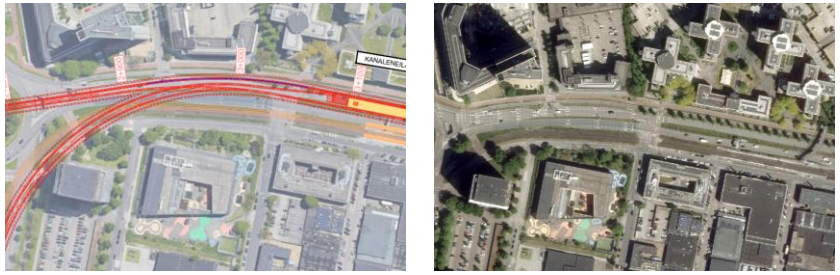
*Figuur 6: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Europaplein (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| AF-plein bus-onderdoorgang | Bus | Volledig | 27.200 | Maanden | - |
| Koningin Wilhelminalaan | Bus | Niet volledig | 19.600 | Jaar | - |
| | Auto | Niet volledig | 13.550 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 16.150 | Jaar | - |
| | Voetganger | Niet volledig | 16.150 | Jaar | - |
| Europalaan (N) | Bus | Niet volledig | 10.650 | Jaren | - |
| | Auto | Niet volledig | 8.100 | Jaren | - |
| Europaplein | Bus | Niet volledig | 12.350 | Jaar | - |
| | Auto | Niet volledig | 23.950 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 5.800 | Maanden | 0 |
| | Voetganger | Niet volledig | 5.800 | Maanden | 0 |
| Beneluxlaan | Tram | Volledig | 55.600 | Jaren | -- |
| | Bus | Niet volledig | 2.300 | Jaar | 0 |
| | Auto | Niet volledig | 5.050 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 4.800 | Jaar | 0 |

## Europalaan Zuid

*Aanwezig in alternatieven 1,2,3,4,5 en 6*

Het zuidelijke gedeelte van de Europalaan is één van de locaties waar de hinder het grootst zal zijn. Hoewel het bestaande tramtracé van de SUNIJ-lijn niet wordt gehinderd, leidt de realisatie van het hier gelegen wisselcomplex en de halte Kanaleneiland Zuid tot langdurige hinder op een locatie met een hoge verkeersintensiteit voor busverkeer, autoverkeer en langzaam verkeer. Daarnaast dient tijdens de realisatie van de Merwedelijn de SUNIJ-lijn en bestaande tramhalte operationeel te blijven, wat zorgt voor beperkte beschikbare ruimte voor het afwikkelen van overig verkeer. Dit resulteert in zeer zware hinder (bus, auto) tot zware hinder (fiets, voetganger).



*Figuur 7: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Europalaan Zuid (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Europalaan (Z) | Bus | Niet volledig | 11.650 | Jaren | --* |
| | Auto | Niet volledig | 19.100 | Jaren | --* |
| | Fietser | Niet volledig | 5.300 | Jaren | - |
| | Voetganger | Niet volledig | 5.300 | Jaren | - |

**Zeer zware hinder toegewezen vanwege grote impact op bereikbaarheid*

### Europalaan: Hellingbaan naar onderdoorgang A12
*Aanwezig in alternatieven 1,3 en 5*

Ter hoogte van de hellingbaan naar maaiveld blijft de beschikbare ruimte beperkt en zijn de intensiteiten significant. In het ontwerp is rekening gehouden met een tijdelijke ligging van de SUNIJ-lijn in één van de middelste onderdoorgangen van de A12, waardoor de hinder beperkt blijft tot enkele maanden. Omdat de remise niet meer kan worden bereikt, is een buitendienststelling voor al het tramverkeer in Utrecht noodzakelijk. Voor het overige verkeer wordt de uitvoeringshinder geschat op een niet-volledige stremming van een jaar.

*Figuur 8: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Hellingbaan A12 (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Hellingbaan naar maaiveld | Tram | Volledig | 54.300 | Weken | 0 |
| | Bus | Niet volledig | 9.600 | Jaar | - |
| | Auto | Niet volledig | 19.700 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 1.700 | Jaar | 0 |
| | Voetganger | Niet volledig | 1.700 | Jaar | 0 |

### Westraven (verhoogd)
*Aanwezig in alternatief 3*

Een verhoogd tracé en een verhoogde halte in Westraven leidt tot relatief weinig uitvoeringshinder in vergelijking met een ondergronds of verdiept tracé. Ter hoogte van de toe- en afrit A12 leidt de realisatie van een verdiepte ligging van de toe- en afrit tot hinder voor bus- en autoverkeer wat naar verwachting ongeveer een jaar duurt. Ter hoogte van de Griffioenlaan blijft deze duur beperkt tot enkele maanden, wat samen met de relatief lage intensiteiten zorgt tot lichte tot gemiddelde hinder.

Het invaren van een nieuwe brug over het Amsterdam-Rijnkanaal kan naar verwachting plaatsvinden in een beperkt aantal dagen tot een aantal uren. Wel leidt dit tot een volledige stremming van al het scheepvaartverkeer. Tijdige communicatie en afstemming met Rijkswaterstaat voor deze afsluiting is hierbij noodzakelijk.

*Figuur 9: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Westraven (verhoogd) (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Snelwegtoegang 17 van A12 | Bus | Niet volledig | 300 | Jaar | 0 |
| | Auto | Niet volledig | 16.500 | Jaar | - |
| Griffioenlaan | Bus | Niet volledig | 100 | Maanden | + |
| | Auto | Niet volledig | 7.000 | Maanden | 0 |
| | Fietser | Niet volledig | 2.600 | Maanden | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 2.600 | Maanden | + |
| Amsterdam-Rijnkanaal | Scheep-vaart | Volledig | n.v.t. | Dagen | + |

### Omgeving Galecopperzoom en Galecop
*Aanwezig in alternatief 3*

Ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal blijft vanwege de bovengrondse ligging de uitvoeringshinder beperkt tot weken of maanden. Daarnaast is er relatief veel bouwruimte beschikbaar om het werk voor te bereiden buiten het stratenpatroon en de constructies in een beperkte tijd op de definitieve locaties te plaatsen. Wel zijn er relatief veel locaties waar het tracé een weg kruist, waardoor naar verwachting op elke locatie lichte tot gemiddelde hinder ontstaat.

Ter hoogte van de intakking met de bestaande SUNIJ-lijn zal het tramverkeer tussen de tramremise en Nieuwegein en IJsselstein volledig gestremd zijn. Dit heeft geen invloed op het tramverkeer op de tracés in Utrecht, waardoor de het aantal gehinderde reizigers relatief beperkt blijft.

*Figuur 10: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Galecopperzoom en Galecop (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| AC Verhoefweg (Noord) | Bus | Niet volledig | 1.900 | Maanden | + |
| | Auto | Niet volledig | 17.250 | Maanden | 0 |
| | Fietser | Niet volledig | 3.600 | Maanden | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 3.600 | Maanden | + |
| Galecopperlaan | Bus | Niet volledig | 5.950 | Weken | + |
| | Auto | Niet volledig | 17.400 | Weken | + |
| | Fietser | Niet volledig | 6.700 | Weken | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 6.700 | Weken | + |
| AC Verhoefweg (Zuid) | Auto | Niet volledig | 13.750 | Weken | + |
| | Fietser | Volledig | 7.600 | Maanden | 0 |
| | Voetganger | Volledig | 7.600 | Maanden | 0 |
| Symfonielaan | Auto | Niet volledig | 6.400 | Weken | + |
| | Fietser | Niet volledig | 1.800 | Weken | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 1.800 | Weken | + |
| Intakking SUNIJ-lijn | Tram | Volledig | 11.200 | Weken | + |

### Westraven (Ondergronds/Verdiept)
*Aanwezig in alternatief 2,4 en 6*

Een verdiepte ligging in Westraven levert naar verwachting voornamelijk hinder op voor bus- en autoverkeer. Ter hoogte van de toe- en afrit A12 leidt dit tot zeer zware hinder voor autoverkeer en tot zware hinder voor busverkeer. Ter hoogte van de kruising Griffioenlaan zijn de verkeersaantallen minder groot maar de uitvoeringsduur langer, wat leidt tot zware hinder voor bus- en autoverkeer. Fietsers en voetgangers ervaren vanwege de beperkte verkeersaantallen naar verwachting gemiddelde hinder. Het tramverkeer wordt op deze locaties naar verwachting niet gehinderd.

Ter hoogte van de Jutphasespoorbrug is zware hinder geïdentificeerd voor bus- en autoverkeer. Vanwege de toegenomen verkeersaantallen van fietsers en voetgangers is op deze locatie ook zware hinder toegewezen. Ter hoogte van de Jutphasespoorbrug is voor de realisatie van een tijdelijke intakking tussen SUNIJ-lijn en Merwedelijn naar verwachting een buitendienststelling van enkele weken nodig, wat leidt tot lichte hinder. Omdat de remise niet meer kan worden bereikt, is een buitendienststelling voor al het tramverkeer in Utrecht noodzakelijk.

*Figuur 11: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Westraven (verdiept) (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Europalaan (Z) t.h.v. toerit A12 | Bus | Niet volledig | 9.600 | Jaar | - |
| | Auto | Niet volledig | 21.100 | Jaar | --* |
| Europalaan (Z) t.h.v. kruising Griffioenlaan | Bus | Niet volledig | 7.200 | Jaren | - |
| | Auto | Niet volledig | 14.450 | Jaren | - |
| | Fietser | Niet volledig | 1.800 | Jaren | 0 |
| | Voetganger | Niet volledig | 1.800 | Jaren | 0 |
| Europalaan (Z) t.h.v. Jutphase-spoorbrug | Tram | Volledig | 52.300 | Weken | 0 |
| | Bus | Niet volledig | 7.200 | Jaar | - |
| | Auto | Niet volledig | 12.700 | Jaar | - |
| | Fietser | Niet volledig | 9.050 | Jaar | - |
| | Voetganger | Niet volledig | 9.050 | Jaar | - |

**Zeer zware hinder toegewezen vanwege grote impact op bereikbaarheid*

### Omgeving Remise en Taludweg

*Aanwezig in alternatief 4*

Ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal is de realisatieduur van het tracé vanwege de bovengrondse ligging minder lang. Direct ten westen van de Jutphasespoorbrug levert dit voor de tram een volledige buitendienststelling op van enkele weken. Omdat de remise niet meer kan worden bereikt, is een buitendienststelling voor al het tramverkeer in Utrecht noodzakelijk.

Op de Taludweg ontstaat voor bus- en autoverkeer lichte tot gemiddelde hinder omdat naar verwachting de noordelijke rijbanen worden geraakt door het tramtracé. Daarnaast geeft ter hoogte van de AC Verhoefweg de realisatie van een tramviaduct voor enkele weken uitvoeringshinder. Hier is relatief veel bouwruimte beschikbaar om het werk voor te bereiden buiten het wegprofiel.

*Figuur 12: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Taludweg (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Taludweg | Tram | Volledig | 52.300 | Weken | 0 |
| | Fiets | Niet volledig | 5,150 | Maanden | 0 |
| | Bus | Niet volledig | 4.050 | Maanden | + |
| | Auto | Niet volledig | 12.700 | Maanden | 0 |
| AC Verhoefweg (N) | Bus | Niet volledig | 1.900 | Weken | + |
| | Auto | Niet volledig | 17.250 | Weken | + |
| | Fietser | Niet volledig | 3.600 | Weken | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 3.600 | Weken | + |

## 4.2 Uitvoeringshinder Bus Waterlinieweg / USP

De tweede bouwsteen betreft aanpassingen aan de Waterlinieweg en op het USP om de busverbindingen van en naar het USP beter te laten functioneren.

### Waterlinieweg

*Aanwezig in alternatief 1, 2, 3 en 4*

Op de Waterlinieweg zijn de volgende maatregelen voorzien:

i. een busstrook tussen 't Goyplein en verkeersplein Laagraven (noord-zuidrichting) op de Waterlinieweg;
ii. een bushalte op de Waterlinieweg ter hoogte van het Herculesplein (halte Galgenwaard).

Voor de nieuwe busstrook ('t Goyplein - verkeersplein Laagraven) gelegen in de middenberm van de Waterlinieweg moeten enkele rijbanen tijdelijk worden afgesloten. De Waterlinieweg heeft een aantal weken minder capaciteit.

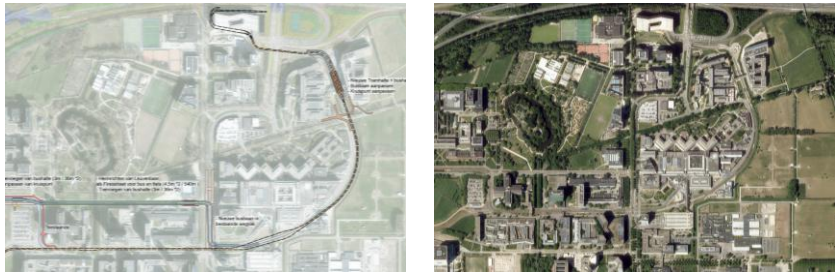
Daarnaast wordt een nieuwe bushalte bij Galgenwaard gerealiseerd. Dit betreft een uitbreiding van het viaduct over de Herculeslaan voor busstroken en halteperrons. De aanleg van de kunstwerken betekent een korte stremming van al het verkeer op de Stadionlaan/Herculeslaan.

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Waterlinieweg | Auto | Niet volledig | 26.250 | Weken | 0 |
| | Bus | Niet volledig | 5.350 | Weken | + |
| Stadionlaan/ Herculeslaan | Bus | Volledig | 8.800 | Weken | + |
| | Auto | Volledig | 25.700 | Weken | 0 |
| | Fiets | Volledig | 5.600 | Weken | + |
| | Voetganger | Volledig | 5.600 | Weken | + |

### USP Tweede HOV-as

*Aanwezig in alternatief 1, 2, 3 en 4*

Een tweede HOV-as over het USP is voorzien via de Leuvenlaan en de bestaande busbaan ten zuidoosten van het UMC. De aanpassingen aan wegen (Leuvenlaan, Universiteitsweg, Busbaan) en kruisingen (Leuvenlaan-Universiteitsweg, Universiteitsweg-Busbaan) op het USP-terrein zorgen voor lichte hinder voor autoverkeer. De aanpassingen kunnen gefaseerd uitgevoerd worden. Voor iedere aanpassing zal het verkeer tijdelijk een alternatieve route moeten rijden. Voor bussen geldt logischerwijs dat eerst de nieuwe busbaan aangelegd moet worden voordat de oude busbaan buiten dienst wordt gesteld.



*Figuur 13: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie USP) (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Kruisingen en wegen USP | Auto | Volledig | 14.700 | Weken | + |
| | Fiets | Niet volledig | 17.500 | Weken | + |
| | Voetganger | Niet volledig | 17.500 | Weken | + |

## 4.3 Uitvoeringshinder Frequentieverhoging Tram 22

### Onderdoorgang Koningsweg & Laan van Maarschalkerweerd

*Aanwezig in alternatief 1, 2, 3 en 4*

De Koningsweg krijgt in een knip voor autoverkeer, wat betekent dat autoverkeer de trambaan niet meer kan kruisen. Voor fietsers wordt een onderdoorgang gerealiseerd (ongelijkvloerse kruising met de trambaan). De inpassing van de onderdoorgang veroorzaakt hinder voor de tram, en hinder voor doorgaand fietsverkeer.

Op de Laan van Maarschalkerweerd wordt een onderdoorgang voor autoverkeer gerealiseerd. Deze doorgang zal gedurende een aantal maanden afgesloten zijn. Tram 22 is gedurende de aanleg van de kuip en het dak buiten dienst.

Bij het WKZ en Maximacentrum is een nieuwe tram- en bushalte voorzien. Hier worden ook de bestaande busbaan en de kruising met de Hoofddijk aangepast. Werkzaamheden zorgen voor een tijdelijke stremming van het tramverkeer op Tram 22 en busverkeer naar de haltes WKZ/Maxima en P+R Science Park.

*Figuur 14: Ontwerp (links) en luchtfoto (rechts) locatie Galgenwaard (verdiept) (Bron luchtfoto: Beeldmateriaal Nederland)*

| Locatie | Reiziger | Mate van hinder | Gehinderde reizigers | Duur | Weging hinder |
|---|---|---|---|---|---|
| Onderdoorgang Koningsweg | Auto | Volledig | 5.200 | Weken | + |
| | Fietser | Volledig | 5.200 | Weken | + |
| | Voetganger | Volledig | 5.200 | Weken | + |
| Laan van Maarschalker-weerd | Bus | Volledig | 6.200 | Maanden | 0 |
| | Auto | Volledig | 7.200 | Maanden | 0 |
| Halte WKZ, P+R | Bus | Volledig | 13.100 | Weken | + |
| Gehele tracé | Tram | Volledig | 40.300 | Weken | 0 |

## 4.4 Samenvatting Effecten per Alternatief

*Tabel 3: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 1)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | - | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/ Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | -- | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | 0 | - |
| | Bus Waterlinie-weg en USP | Waterlinieweg | + | 0 | n.v.t. | + | n.v.t. | + |
| | | USP | + | + | n.v.t. | ++ | ++ | + |
| | Tram 22 | Koningsw. / Laan v. Maarschalkerweerd | 0 | 0 | n.v.t. | 0 | 0 | + |

*Tabel 4: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 2)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | - | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/ Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | --* | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | ++ | - |
| | | Westraven (Verdiept) | --* | --* | n.v.t. | - | 0 | - |
| | Bus Waterlinie-weg en USP | Waterlinieweg | + | 0 | n.v.t. | + | n.v.t. | + |
| | | USP | + | + | n.v.t. | ++ | ++ | + |
| | Tram 22 | Koningsw. / Laan v. Maarschalkerweerd | 0 | 0 | n.v.t. | 0 | 0 | + |

*Tabel 5: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 3)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | - | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | -- | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | 0 | - |
| | | Westraven (Verhoogd) | - | - | n.v.t. | 0 | ++ | + |
| | | Galecopperzoom en Galecop | 0 | 0 | n.v.t. | + | + | + |
| | Bus Waterlinie-weg en USP | Waterlinieweg | + | 0 | n.v.t. | + | n.v.t. | + |
| | | USP | + | + | n.v.t. | ++ | ++ | + |
| | Tram 22 | Koningsw. / Laan v. Maarschalkerweerd | 0 | 0 | n.v.t. | 0 | 0 | + |

*Tabel 6: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 4)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | -- | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/ Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | -- | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | ++ | - |
| | | Westraven (Verdiept) | --* | --* | n.v.t. | - | 0 | - |
| | | Omgeving Remise/ Taludweg | 0 | 0 | n.v.t. | + | 0 | 0 |
| | Bus Waterlinie-weg en USP | Waterlinieweg | + | 0 | n.v.t. | + | n.v.t. | + |
| | | USP | + | + | n.v.t. | ++ | ++ | + |
| | Tram 22 | Koningsweg / Laan v. Maarschalkerweerd | 0 | 0 | n.v.t. | 0 | 0 | + |

*Tabel 7: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 5)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | - | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/ Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | -- | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | 0 | - |

*Tabel 8: Effecten per modaliteit per locatie (Alternatief 6)*

| Alt | Bouwsteen | Locatie | Tot. | Auto | Trein | Bus | Tram | Langz. Verk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Merwedelijn / Tram Kanalen-eiland | Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | 0 | n.v.t. | 0 | n.v.t. | - |
| | | Jaarbeursboulevard | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | - |
| | | ODO-laan | - | - | n.v.t. | -- | n.v.t. | - |
| | | AF-plein/ Europalaan | - | - | n.v.t. | - | n.v.t. | - |
| | | Europaplein | --* | - | n.v.t. | 0 | -- | 0 |
| | | Europalaan Zuid | --* | --* | n.v.t. | --* | ++ | - |
| | | Westraven (Verdiept) | --* | --* | n.v.t. | - | 0 | - |

# 5 Mitigerende maatregelen

De realisatie van de Merwedelijn veroorzaakt hinder. Het is vaak niet mogelijk om alle modaliteiten te ontzien, waardoor er per wegvak gekozen moet worden welke modaliteit de meeste hinder ondervindt. Dit geldt zeker voor de Europalaan en Overste den Oudenlaan. Langdurige buitendienststelling van de SUNIJ-lijn is echter uitgesloten. Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin welke keuzes gemaakt kunnen worden en welke mitigerende maatregelen in de vervolgfase nadrukkelijk aandacht verdienen. Mitigerende maatregelen gelden voor alle alternatieven, tenzij anders vermeld.

## 5.1 Merwedelijn en bestaande SUNIJ-lijn

Bij de realisatie van de Merwedelijn worden aanzienlijke uitdagingen verwacht omtrent het operationeel houden van de SUNIJ-lijn in combinatie met de aanleg van de nieuwe Merwedelijn. Het uitgangspunt hierbij is dat de SUNIJ-lijn zo veel als mogelijk beschikbaar blijft, en dat buitendienststellingen slechts beperkt mogelijk zijn. Er kan simpelweg geen goed alternatief voor de tram worden aangeboden in de vorm van omleidingen of alternatief vervoer (extra bussen leiden ook tot problemen op diverse wegen en bijvoorbeeld bij Utrecht Centraal). Het gaat in totaal om 5 locaties. Die staan beschreven in de Effectnotitie Faseerbaarheid en Realisatietermijn. Bij 4 van de 5 locaties kan ook de tram naar USP tijdens werkzaamheden niet rijden. Het ontwerp kan mogelijk iets worden aangepast om de hinder zoveel als mogelijk te beperken (bij 1 van de 5 locaties lijkt dit goed mogelijk). Als het gaat om buitendienststellingen dan kan gedacht worden aan buitendienststellingen in weekenden, in verlengde nachten (om 22.00 uur starten) of tijdens schoolvakanties (maximaal 2 weken).

## 5.2 Busverkeer

Voor het busverkeer zijn op veel delen omleidingsroutes denkbaar, maar die zijn niet overal realistisch. Het is zaak om de hinder voor de busonderdoorgang op het Anne Frankplein in ieder geval tot een minimum te beperken en daarvoor mitigerende maatregelen te ontwikkelen. Hier zullen vermoedelijk keuzes moeten worden gemaakt in samenhang met hinder voor andere modaliteiten.

## 5.3 Busstation Utrecht Centraal Jaarbeurszijde

Daarnaast levert de bouw van de transfertunnel hinder op voor gebruikers van busperrons C en D. Een gefaseerde realisatie waarbij de perrons één voor één tijdelijk buiten dienst worden gesteld zorgt voor het behouden van de helft van de capaciteit van de busperrons. Er moet dan wel verkend worden op welke locatie de andere helft van de bussen kan halteren. Hier is naar verwachting genoeg bouwruimte voor beschikbaar binnen de contouren van het Beatrixgebouw, zodat een groot deel van het werk hier kan worden voorgebouwd.

## 5.4 Jaarbeursboulevard en Croeselaan

Op de Jaarbeursboulevard en Croeselaan zijn relatief grote verkeerstromen van voetgangers (en ook fietsers) aanwezig, ook in de weekenden. De beschikbare profielen zijn relatief breed, maar dit verdient nadrukkelijk aandacht, met name vanuit verkeersveiligheidsoogpunt.

## 5.5 USP

Ook op het USP zijn grote verkeerstromen van voetgangers en fietsers aanwezig, ook in de weekenden. De beschikbare profielen zijn relatief breed, maar dit verdient nadrukkelijk aandacht, met name vanuit verkeersveiligheidsoogpunt. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig bij alternatieven 5 en 6.

# 6 Conclusie

## 6.1 Totaaloverzicht

Tabel 9 geeft een totaaloverzicht van de hinder per bouwsteen. De volgende paragrafen gaan in op de hinder per modaliteit. Belangrijk mee te nemen is dat de totale hinder van een alternatief of bouwsteen verminderd kan worden door middel van fasering en/of gelijktijdig uitvoeren van bepaalde maatregelen.

Te zien is dat binnen alle alternatieven zware tot zeer zware hinder te verwachten is, voornamelijk op de overlappende tracédelen rondom het Europaplein en de Europalaan Zuid. In Westraven kan worden geconcludeerd dat bij een verdiepte ligging (alternatief 2, 4 en 6) meer uitvoeringshinder wordt verwacht dan bij een verhoogde ligging (alternatief 3). Voor de overige bovengrondse locaties en bouwstenen is lichte tot gemiddelde uitvoeringshinder voorzien binnen alle alternatieven.

*Tabel 9: Totaaloverzicht hinder per bouwsteen*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | - | - | - | - | - |
| | Jaarbeursboulevard | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ODO-laan | - | - | - | - | - | - |
| | AF-plein/Europalaan | - | - | - | - | - | - |
| | Europaplein | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Europalaan Zuid | --* | --* | --* | --* | --* | --* |
| | Westraven (Verhoogd) | | | - | | | |
| | Westraven (Verdiept) | | --* | | --* | | --* |
| | Galecopperzoom en Galecop | | | 0 | | | |
| | Omgeving Remise/Taludweg | | | | 0 | | |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | + | + | + | + | | |
| | USP | + | + | + | + | | |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

## 6.2 Hinder voor autoverkeer

Tabel 10 geeft een overzicht van de uitvoeringshinder specifiek voor autoverkeer. Zeer zware hinder voor autoverkeer is geïdentificeerd op de Europalaan Zuid (alle alternatieven) en in Westraven bij een verdiepte ligging (alternatief 2, 4 en 6). Zware hinder is voorzien op het samenloopdeel op de Europalaan en Overste Den Oudenlaan, alsook in Westraven bij een verhoogde ligging (alternatief 3). Niet meegewogen zijn de indirecte effecten van de uitvoering op het rijkswegennet en onderliggend wegennet. Aangezien omleidingen als gevolg van de realisatie tot extra verkeersdruk zal leiden, heeft dit indirect effect op het autoverkeer.

*Tabel 10: Totaaloverzicht uitvoeringshinder per locatie voor modaliteit auto*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Jaarbeursboulevard | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | ODO-laan | - | - | - | - | - | - |
| | AF-plein/Europalaan | - | - | - | - | - | - |
| | Europaplein | - | - | - | - | - | - |
| | Europalaan Zuid | --* | --* | --* | --* | --* | --* |
| | Westraven (Verhoogd) | | | - | | | |
| | Westraven (Verdiept) | | --* | | --* | | --* |
| | Galecopperzoom en Galecop | | | 0 | | | |
| | Omgeving Remise/Taludweg | | | | 0 | | |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | USP | + | + | + | + | | |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

## 6.3 Hinder voor het ov

*Reizigers in het openbaar vervoer worden in alle alternatieven op verschillende manieren gehinderd. Tabel 11,*

Tabel 12 en Tabel 13 geven een totaaloverzicht van de uitvoeringshinder voor respectievelijk trein, bus en tram. Geconcludeerd kan worden dat het effect op treinreizigers nihil is. Geen van de alternatieven heeft een overlap met de spoorbundel, waardoor uitvoeringshinder voor treinreizigers niet van toepassing is.

Voor alle alternatieven geldt dat busreizigers op de Overste Den Oudenlaan en de Europalaan Zuid zeer zware hinder zullen ervaren als gevolg van de realisatie van de Merwedelijn. Zware hinder zal worden ervaren op het tracégedeelte tussen het Anne Frankplein en Europaplein (alle alternatieven) alsook in Westraven bij een verdiepte ligging (alternatief 2, 4 en 6). Overige locaties leiden tot lichtere hinder voor busreizigers.

Uitvoeringshinder voor tramreizigers beperkt zich tot globaal het gebied tussen Europaplein en de onderdoorgang met de A12 op de Europalaan Zuid, met zeer zware hinder geïdentificeerd bij het intakkingspunt tussen Tram Kanaleneiland en Merwedelijn. Ten noorden van het Europaplein wordt geen uitvoeringshinder voor tramreizigers verwacht. Overige locaties met uitvoeringshinder zijn allemaal gerelateerd aan intakkingspunten tussen de Merwedelijn en bestaande SUNIJ-lijn, waarvoor een beperkte buitendienststelling noodzakelijk is. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met het feit dat vanwege sommige buitendienststelling al het tramverkeer in Utrecht wordt gehinderd, omdat de remise niet meer kan worden bereikt. Om deze reden zijn reizigers die Tram 22 gebruiken eveneens opgenomen in de impactberekeningen voor deze locaties.

*Tabel 11: Totaaloverzicht uitvoeringshinder per locatie voor modaliteit trein*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Jaarbeursboulevard | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | ODO-laan | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | AF-plein/Europalaan | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Europaplein | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Europalaan Zuid | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Westraven (Verhoogd) | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Westraven (Verdiept) | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Galecopperzoom en Galecop | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Omgeving Remise/Taludweg | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | USP | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |

*Tabel 12: Totaaloverzicht uitvoeringshinder per locatie voor modaliteit bus*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Jaarbeursboulevard | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | ODO-laan | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | AF-plein/Europalaan | - | - | - | - | - | - |
| | Europaplein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Europalaan Zuid | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Westraven (Verhoogd) | | | 0 | | | |
| | Westraven (Verdiept) | | - | | - | | - |
| | Galecopperzoom en Galecop | | | + | | | |
| | Omgeving Remise/Taludweg | | | | + | | |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | + | + | + | + | | |
| | USP | ++ | ++ | ++ | ++ | | |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

*Tabel 13: Totaaloverzicht uitvoeringshinder per locatie voor modaliteit tram*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Jaarbeursboulevard | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | ODO-laan | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | AF-plein/Europalaan | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| | Europaplein | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Europalaan Zuid | 0 | ++ | 0 | ++ | 0 | ++ |
| | Westraven (Verhoogd) | | | ++ | | | |
| | Westraven (Verdiept) | | 0 | | 0 | | 0 |
| | Galecopperzoom en Galecop | | | + | | | |
| | Omgeving Remise/Taludweg | | | | 0 | | |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | | |
| | USP | ++ | ++ | ++ | ++ | | |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

*Tabel 14: Totaaloverzicht uitvoeringshinder per locatie voor modaliteit langzaam verkeer*

| Bouwsteen | Locatie | Alternatief | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Merwedelijn / Tram Kanaleneiland | Halte Beatrixgebouw en Transfertunnel | - | - | - | - | - | - |
| | Jaarbeursboulevard | - | - | - | - | - | - |
| | ODO-laan | - | - | - | - | - | - |
| | AF-plein/Europalaan | - | - | - | - | - | - |
| | Europaplein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Europalaan Zuid | - | - | - | - | - | - |
| | Westraven (Verhoogd) | | | + | | | |
| | Westraven (Verdiept) | | - | | - | | - |
| | Galecopperzoom en Galecop | | | + | | | |
| | Omgeving Remise/Taludweg | | | | 0 | | |
| Bus Waterlinieweg / USP | Waterlinieweg | + | + | + | + | | |
| | USP | + | + | + | + | | |
| Tram 22 | Koningsweg / Laan van Maarschalkerweerd | + | + | + | + | | |

## 6.4 Hinder voor fietsers en voetgangers

Voor fietsers en voetgangers geldt dat zware hinder wordt ondervonden op het tracégedeelte tussen Utrecht Centraal en het Europaplein en op de Europalaan Zuid (alle alternatieven), alsook in Westraven bij een verdiepte ligging (alternatief 1, 3 en 5). Alternatief 2 en 6 zal naar verwachting leiden tot minder hinder voor langzaam verkeer in Westraven. De bouwstenen in Utrecht Oost zorgen naar verwachting voor weinig tot geen uitvoeringshinder voor fietsers en voetgangers.

# Colofon


| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | U Ned |
| Uitgave | Mott MacDonald & Movares |
| Ondertekenaar | Willem Snel |
| Projectteam | Rutger Meester<br>Thymo Vlot<br>Fabian Wegewijs<br>Karsten Hilbrands |
| Projectnummer | M0007542 / MM207100372 |
| Versie | 4.0 |
| Datum | Maart 2026 |



*© 2026, Mott MacDonald B.V. en Movares Nederland B.V.*

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mott MacDonald B.V. en Movares Nederland B.V.*