

MIRT-verkenning

OV-knoop Brainport Eindhoven

Plan van aanpak

Definitief | 27 september 2023

Provincie Noord-Brabant



apm
management consultants



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

ProRail



Ministerie van Binnenlandse Zaken
Koninkrijksrelaties

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN 5

1. INLEIDING 6

1.1 AANLEIDING 6

1.2 WAT VOORAF GING 6

1.3 STARTBESLISSING EN OPDRACHT 7

1.4 DOEL EN INHOUD VAN HET PLAN VAN AANPAK 8

2. OPGAVE 10

2.1 PROBLEEMSTELLING 10

2.2 DOELSTELLINGEN EN BEOOGD RESULTAAT 11

2.3 SCOPE 13

2.4 SAMENHANG MET ANDERE ONTWIKKELINGEN 13

2.5 FINANCIËEL KADER 14

2.6 BEOORDELINGSKADER 15

2.7 UITGANGSPUNT MIRT-VERKENNING 16

3. PROCES 17

3.1 MIRT-VERKENNING OP HOOFDLIJNEN 17

3.2 JURIDISCHE ANALYSE 18

3.3 INTEGRAAL PROCES MET DEELVERKENNINGEN 18

3.4 DUURZAAMHEID 20

3.5 UITVOERBAARHEID IN SAMENHANG MET DE NEVENPROJECTEN 20

3.6 ALGEMENE RISICO'S MET BEHEERSING 21

4. AFSTEMMEN, BEWAKEN EN BESLISSEN 23

4.1 ORGANISATIE INTERNATIONALE KNOOP XL 23

4.2 ORGANISATIE MIRT-VERKENNING 25

4.3 GEZAMENLIJKE BESLUITVORMING 26

4.4 SAMENWERKING 26

SPOORKNOOP EINDHOVEN 27

5. PROJECTOMSCHRIJVING 28

5.1 OPGAVEN DEELVERKENNING SPOORKNOOP 28

5.2 ONDERZOEKSVRAGEN DEELVERKENNING SPOORKNOOP 28

5.3 BOUWSTENEN 29

5.4 UITGANGSPUNTEN DEELVERKENNING SPOORKNOOP 30

5.5 GEOGRAFISCHE AFBAKENING 31

5.6 RAAKVLAKKEN 31

6. PROJECTAANPAK	33
6.1 AANPAK	33
6.2 MIRT-HANDREIKING EN SPELREGELKADER EN KERNPROCES PRORAIL	34
6.3 BESLISMOMENTEN	34
6.4 ACTIVITEITEN	34
6.5 PRODUCTEN PER FASE	35
6.6 AANSTURING EN ORGANISATIE	36
6.7 CONTRACTEN	38
6.8 RISICO TOP 5 MET BEHEERSING	38
7. PROJECTKOSTEN EN PLANNING	41
7.1 KOSTENRAMING VERKENNING	41
7.2 PROJECTBUDGET (DOORKIJK T/M REALISATIE)	41
7.3 CASHFLOW PROJECTUITGAVEN	41
7.4 FINANCIERINGSAFSPRAAK	41
7.5 PROJECTPLANNING (BASELINE)	41
8. PROJECTBEHEERSING	44
8.1 SCOPEMANAGEMENT	44
8.2 RAAKVLAKMANAGEMENT	44
8.3 VOORTGANG RAPPORTEREN	45
8.4 KWALITEITSBORGING	45
8.5 RISICIBEHEERSING	46

MULTIMODALE KNOOP EINDHOVEN	47
9. PROJECTOMSCHRIJVING	48
9.1 ONDERZOEKSVRAGEN	48
9.2 BOUWSTENEN EN SCOPE	49
9.3 RAAKVLAKKEN MET NEVENPROJECTEN	49
9.4 UITGANGSPUNTEN DEELVERKENNING	52
9.5 VERANTWOORDELIJKHEDEN, TAKEN EN EIGENDOM STATIONS	52
10. PROJECTAANPAK	54
10.1 FASERING EN BESLUITVORMING	54
10.2 PRODUCTEN PER FASE	55
10.3 ORGANISATIE EN TEAM	55
10.4 SAMENWERKING MET NEVENPROJECTEN	57
10.5 CONTRACTEN	58
10.6 KOPPELKANSEN	58
10.7 RISICO TOP 7 MET BEHEERSING	59
11. PROJECTKOSTEN EN PLANNING	61
11.1 KOSTENRAMING VERKENNING	61
11.2 PROJECTBUDGET VERKENNING EN DAARNA	61
11.3 PROJECTPLANNING	61

12. PROJECTBEHEERSING **63**

12.1 SCOPEMANAGEMENT 63

12.2 RAAKVLAKMANAGEMENT 63

12.3 VOORTGANG RAPPORTEREN 64

12.4 KWALITEITSBORGING 64

12.5 RISICOMANAGEMENT 65

INTEGRALE PARTICIPATIEOPGAVE **66**

13. PARTICIPATIEOPGAVE **67**

13.1 ALGEMEEN 67

13.2 PARTICIPATIEDOEL 67

13.3 PARTICIPATIESTRATEGIEËN 67

13.4 DOELGROEPENANALYSE 69

13.5 CONTOUREN VAN STAKEHOLDERGERICHTE AANPAK RONDOM DE OV-KNOOP 70

13.6 CONTOUREN VAN DE GEBIEDSGERICHTE AANPAK IN EN OM TONGELRE 71

13.7 AANDACHTSPUNTEN VOOR PARTICIPATIE 71



Deel A

Algemeen

1. Inleiding

In het BO¹ MIRT² van 9 november 2022 is besloten een MIRT-verkenning te starten voor de OV-knoop Brainport Eindhoven. Dit plan van aanpak legt op hoofdlijnen vast hoe deze MIRT-verkenning zal worden uitgevoerd.

1.1 Aanleiding

Brainport Eindhoven groeit hard. De economische groei vraagt om veel nieuw personeel, wat leidt tot een toename van de mobiliteit. Om deze mobiliteit te faciliteren is extra capaciteit nodig, maar uit oogpunt van efficiënt ruimtegebruik en duurzaamheid, vooral ook een mobiliteitstransitie. Deze omslag van een autogericht systeem naar meer nadruk op OV en fiets vraagt onder andere om een schielsprong in het OV-systeem.

Om een aantrekkelijke woonomgeving te bieden, wordt er rondom station Eindhoven Centraal een hoogstedelijk woonmilieu ontwikkeld met circa 10.000 nieuwe woningen. Het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE)³ als geheel kent een verstedelijkingsopgave van 62.000 woningen en 72.000 werkplekken, waarvan ruim 50.000 woningen en 72.000 werkplekken zijn voorzien voor 2030⁴. In de bredere regio komen hier nog ruim 10.000 woningen bij. Deze extra woningen leggen nog eens extra druk op de beschikbare ruimte, de capaciteit van het station en het OV en stellen aanvullende eisen aan de kwaliteit van de openbare ruimte.

¹ Bestuurlijk Overleg

² Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport

³ Stedelijk Gebied Eindhoven: de gemeenten Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen c.a., Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre

De OV-knoop Brainport Eindhoven is de spil van het OV-netwerk van Zuidoost-Nederland. Momenteel maken iedere dag zo'n 65.000 treinreizigers en 55.000 busreizigers gebruik van het station en dat aantal kan volgens de prognoses groeien tot maximaal 90.000 respectievelijk 100.000 in 2040⁵. Het busstation Neckerspoel, het centrale knooppunt in het regionale OV-netwerk, kan het aantal reizigers nu al niet aan, er is te weinig capaciteit voor fietsparkeren en bij verdere groei wordt de stationshal aan die zijde te krap. De spoorinfrastructuur (sporen en perrons) in Eindhoven bereikt de grenzen van haar capaciteit in 2026. Verdere groei op het spoor is dan zonder ingrepen niet meer mogelijk.

Brainport Eindhoven heeft een hoogwaardige en robuuste OV-knoop nodig, als toegangspoort en visitekaartje voor de regio. Een OV-knoop met een capaciteit die geschikt is voor de beoogde reizigersgroei en met regionale, nationale en internationale verbindingen naar alle belangrijke bestemmingen. Een multi-modale knoop voor treinen, bussen, fietsers, voetgangers en deelmobiliteit. En een internationaal knooppunt dat past bij de positie, ontwikkeling en ambitie van de regio. Dit vraagt om een forse toename van de capaciteit en kwaliteit van de OV-knoop.

1.2 Wat vooraf ging

In MIRT-kader is in eerste instantie een integraal onderzoek gedaan naar de verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgaven van de regio, het MIRT-onderzoek

⁴ Bron: Verstedelijkingsakkoord Stedelijk Gebied Eindhoven - De Afspraken, juni 2022

⁵ Bron: Ambitiedocument en Programma van Eisen Multimodale Knoop Eindhoven, Goudappel, maart 2021

Verstedelijking en Bereikbaarheid Brainport Eindhoven, dat in 2020 is afgerond. In datzelfde jaar is het Toekomstbeeld Openbaar Vervoer (TBOV) 2040 gereed gekomen. Naar aanleiding daarvan zijn in het BO MIRT van november 2020 afspraken gemaakt om vervolgstudies te doen naar de Multimodale knoop en de Spookknoop Eindhoven.

Voor de Multimodale knoop zijn verschillende toekomstvaste modellen onderzocht, met als hoofdbestanddelen een busstation, een stationshal en een fietsenstalling. Voor de Spookknoop is een integrale studie gedaan naar de uitwerking van het TBOV in de regio Zuid-Nederland, inclusief een adaptief ontwikkelpad en een uitwerking voor de Spookknoop⁶. Dit alles is in nauwe samenhang beschouwd met de gebiedsontwikkeling rondom het station.

Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is het Startdocument voor de MIRT-verkenning⁷ opgesteld. In dit Startdocument zijn de opgaven en mogelijke oplossingen beschreven en is een eerste aanzet gedaan voor de aanpak van de MIRT-verkenning.

1.3 Startbeslissing en opdracht

Startbeslissing

Op basis van het Startdocument is in het BO MIRT van november 2022 besloten een MIRT-verkenning te starten. Dit is een verkenning volgens de spelregels van het MIRT⁸, die resulteert in een zogenaamd voorkeursbesluit. Met het Voorkeursbesluit wordt besloten of het project haalbaar en wenselijk is en welk alternatief de voorkeur heeft. Als positief wordt besloten, wordt het voorkeurs-alternatief nader uitgewerkt in de Planning- en studiefase.

⁶ ProRail, Integraal eindrapport Studie Toekomstvast Spoor Zuidoost-Nederland, 7 november 2022 (aangeboden aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

⁷ Startdocument MIRT-verkenning OV-knoop Brainportregio Eindhoven, 7 november 2022

In het startdocument voor de MIRT-verkenning OV-knoop Brainport Eindhoven, dat was bijgevoegd bij de brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 14 november 2022, is bestuurlijk vastgesteld dat er behoefte is aan uitbreiding van de capaciteit van de spoorinfrastructuur, het busstation en het fietsparkeren en aan vergroting van de robuustheid van de spoorinfrastructuur. Daarom hebben Rijk en regio besloten tot de MIRT-verkenning 'OV-Knoop Brainportregio Eindhoven'. In de Verkenning moeten meerdere oplossingsrichtingen worden uitgewerkt voor een toekomstbestendig en gebruiksvriendelijk vervoersknooppunt voor trein- en busreizigers en fietsers, waaronder een of meer oplossingsrichtingen die binnen het beschikbare budget kunnen worden gerealiseerd.

Als onderdeel van de Startbeslissing zijn afspraken gemaakt, waarvan de belangrijkste hieronder zijn samengevat⁹:

- Er wordt een MIRT-verkenning uitgevoerd naar de Multimodale knoop en de Spookknoop gezamenlijk, omdat deze qua mobiliteit nauw samenhangen en veel fysieke raakvlakken hebben.
- De verkenning naar de Spookknoop richt zich op een oplossingsrichting die een robuuste dienstregeling na 2030 mogelijk maakt en tegelijkertijd na 2035 een eventuele uitbreiding van het station met extra perronspoorcapaciteit en een ongelijkvloerse kruising bij Tongelre mogelijk maakt.

Bestuurlijke opdracht naar aanleiding van de startbeslissing

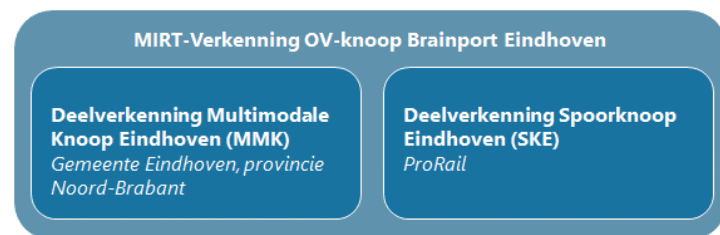
Naar aanleiding van de Startbeslissing is aan ProRail en de gemeente Eindhoven gevraagd gezamenlijk de MIRT-verkenning op te starten en hiervoor een plan van aanpak op te stellen. Daarbij zijn de volgende specifieke aanwijzingen gegeven:

⁸ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). september 2022

⁹ Zie de Afsprakenlijst Bestuurlijke Overleggen MIRT 9, 10 en 11 november 2022 en het Startdocument.

- Maak gebruik van de bestaande governancestructuur van de Internationale knoop XL, in het bijzonder het Programmateam en de Bestuurlijke kerngroep waar de gemeente Eindhoven, de provincie Noord-Brabant, ProRail, NS en de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Infrastructuur en Waterstaat in zijn vertegenwoordigd.
- Richt een regieteam in voor de aansturing van de verkenning en een projectteam per deelverkenning.
- Besteed afzonderlijke opdrachten aan voor de activiteiten van de deelverkenningen.
- Ontwerp een proces waarin de beide deelstudies elkaar inhoudelijk versterken maar voorkom dat de ene deelstudie op de andere moet wachten.

Daarnaast is de afbakening van de onderzoeksscope tussen de deelverkenningen bepaald, met de afspraak dat de gezamenlijke scope onderdeel is van de deelverkenning Multimodale knoop. Deze scopeafbakening geldt in eerste instantie alleen voor de MIRT-verkenning. Voor de fasen daarna kan een andere scopeafbakening worden bepaald.



Figuur 1 MIRT-verkenning met twee deelverkenningen

De deelverkenning Spoorknoop wordt uitgevoerd door ProRail onder regie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de deelverkenning Multimodale knoop door de gemeente in samenwerking met de provincie.

1.4 Doel en inhoud van het plan van aanpak

Het plan van aanpak is opgesteld met de volgende doeleinden:

1. het vastleggen van de probleemstelling, de uitgangspunten voor de onderzoeksscope, het proces van de verkenning, hoe belanghebbenden worden betrokken en hoe risico's worden beheerst;
2. het onderbouwen van de subsidieaanvraag voor de MIRT-verkenning van ProRail aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
3. het vastleggen van de raakvlakken (op het gebied van inhoud, proces en planning) met de belangrijkste nevenprojecten voor degenen die voor die ontwikkelingen verantwoordelijk zijn.

Het plan van aanpak vormt ook de basis voor de uitvragen aan de bureaus die in het kader van de MIRT-verkenning zullen worden ingeschakeld.

Het plan van aanpak bestaat uit vier delen:

- A. een algemeen deel,
- B. een deel specifiek voor de Spoorknoop,
- C. een deel specifiek voor de Multimodale knoop (busstation, stationshal, fietsenstalling etc.) en
- D. een deel voor de integrale participatieopgave.

Na deze inleiding wordt in deel A verder ingegaan op wat de inhoudelijke opgave is (hoofdstuk 2), hoe het proces er op hoofdlijnen uit zal zien (hoofdstuk 3) en hoe de organisatie van de MIRT-verkenning er uit ziet (hoofdstuk 4).

De MIRT-verkenning OV-knoop Eindhoven wordt ingericht op basis van de huidige inzichten. Dit gaat onder meer over welke risico's er zijn (onder andere juridisch), welke kansen er zijn en wat in dat licht verstandig lijkt (zie hoofdstuk 3). Ook kunnen zich de komende tijd nieuwe ontwikkelingen voordoen. Deze versie van het plan van aanpak is opgesteld in de eerste fase van de verkenning,

de Startfase¹⁰. In de volgende fase, de Analytische fase, zal de opgave (qua inhoud en proces) scherper in beeld komen. Daarom wordt voorzien dat het plan van aanpak aan het eind van die fase nog eens tegen het licht wordt gehouden en waar nodig wordt bijgesteld.

¹⁰ In paragraaf 3.1 wordt de standaardfasering van een MIRT-verkenning toegelicht.

2. Opgave

2.1 Probleemstelling

Uit het vorige hoofdstuk valt te destilleren dat het probleem in de kern het volgende is:

De capaciteit, flexibiliteit, robuustheid en kwaliteit van de OV-knoop Brainport Eindhoven is onvoldoende voor de beoogde ambities en groei van het aantal reizigers.

Deze probleemstelling is hieronder nader uitgewerkt, op basis van de problematiek zoals die in de voorgaande fase is gesignaleerd.

Spookknoop Eindhoven

Uit de MIRT-préverkenning¹¹ komen de volgende knelpunten naar voren, uitgewerkt op drie niveaus:

Netwerk:

- Het spoorinfranetwerk biedt op termijn **onvoldoende capaciteit, flexibiliteit en robuustheid** om de verwachte doorgroei naar hoogfrequent spoorvervoer conform de IMA¹² te faciliteren (in de periode 2030 - 2035). Dit geldt ook voor de verdere groei na 2035, aangevuld met de ambities voor nieuwe (grensoverschrijdende) verbindingen. Om dit te faciliteren moeten er meer treinen gaan rijden en zijn aanpassingen in het landelijk treindienstmodel noodzakelijk. Die treindienstmodellen passen niet op de huidige

¹¹ ProRail, Integraal eindrapport Studie Toekomstvast Spoor Zuidoost-Nederland, 7 november 2022 (aangeboden aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

¹² Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Integrale Mobiliteitsanalyse, mei 2021

layout van station Eindhoven Centraal, het omliggende emplacement en de toeleidende sporenbundels aan weerszijden van het station.

- De verstedelijkingsopgave van de Brainport Eindhoven draagt in belangrijke mate bij aan de groei van de aantallen treinreizigers op Eindhoven Centraal. Daarnaast werkt de regio aan een mobiliteitstransitie, met onder meer nieuwe HOV-verbindingen en is er sprake van een sterke economische groei.

Station:

- Voor het faciliteren van de ambities ten aanzien van nieuwe (grensoverschrijdende) verbindingen biedt het bestaande aantal perrons (de perronspoorcapaciteit) onvoldoende ruimte.

Gebied:

- De uitbreidingsmogelijkheden van het spoor en het station raken beperkt door de ruimtelijke ontwikkelingen (dat wil zeggen de verstedelijking eromheen).
- De gebruiks- en exploitatieruimte van het spoor (in verband met de omgevingseffecten) wordt als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen beperkt.
- Andersom heeft het spoorgebruik mogelijk impact op de omgeving (externe veiligheid en hinder vergen maatregelen of bouwbeperkingen).

Multimodale knoop Eindhoven

In de vorige fase van het project is voor de Multimodale knoop een 'handelingsperspectief'¹³ opgesteld. Hierin komen op hoofdlijnen de volgende knelpunten

¹³ Handelingsperspectief multimodale knoop Eindhoven Centraal, Goudappel Coffeng, 18 maart 2021.

naar voren:

- **Busstation:** De capaciteit van het busstation en de bufferruimte voor de bussen schieten tekort. Dit leidt nu al tot onveilige situaties, verstoring van de dienstregeling en extra kosten in de exploitatie. Ook de transfercapaciteit en de transferveiligheid worden als onvoldoende beoordeeld. Daar komt bij dat er een groei van het busvervoer wordt voorzien, waardoor de situatie verder zal verslechteren. Op termijn zal dit leiden tot verminderde kwaliteit van het hele regionale OV-netwerk.
- **Fietsenstallingen:** Aan de noordzijde van het station is een tekort aan goede (en bewaakte) stallingsruimte voor de fiets dichtbij het station. Zowel in kwaliteit als in kwantiteit schieten de stallingen tekort. De bestaande stallingen bevinden zich grotendeels op maaiveld en zijn overvol. Dit leidt tot een rommelige openbare ruimte.
- **Ruimtelijke kwaliteit noordzijde OV-knoop:** De ruimtelijke kwaliteit van de noordzijde van het knooppunt laat te wensen over, zowel door de huidige vormgeving van het busstation en de stationshal als door de inrichting van het gebied daaromheen. Het gebied is onoverzichtelijk en de looproutes van en naar het station zijn onduidelijk, inclusief de interwijkverbinding tussen de noord- en de zuidzijde. Zowel de totale omgevingskwaliteit als specifiek de situatie voor de voetganger worden als onvoldoende beoordeeld. Recent is een bredere reizigerstunnel toegevoegd en is het monumentale stationsgebouw aan de zuidzijde gerenoveerd, waardoor de kwaliteit van de OV-knoop aan die kant goed is.
- **K&R¹⁴ en taxi:** De huidige voorziening met een lus om het gebouw van KBC wordt als onveilig ervaren omdat deze route de drukke voetgangersstroom naar de TU Eindhoven kruist. Er is een veilige en toekomstvaste oplossing nodig. De capaciteit van de K&R- en taxibus is (nog) wel voldoende.
- **Deelmobiliteit:** Er is in de huidige situatie geen aangewezen locatie voor deelmobiliteit (deelauto's, deelfietsen en deelscooters). Dit gaat in toenemende mate ruimte vragen.

¹⁴ 'Kiss and ride'

- **Ruimte voor vastgoedontwikkeling:** Vanuit de verstedelijkingsopgave is het wenselijk om te verdichten rondom het station. In de Ontwikkelvisie Fellenoord zijn de contouren bepaald voor de invulling van het gebied aan de noordzijde van het spoor. De positie van het busstation en de toeleidende routes beperken daar de mogelijkheden voor verdichting. Bovendien passen zij niet bij de gewenste kwaliteit van de openbare ruimte.
- **Logistiek:** De logistieke routes voor de bevoorrading van het station voldoen momenteel maar net. Bij aanpassing of uitbreiding van de voorzieningen in en rond het station, zal een robuuste oplossing voor de bevoorrading nodig zijn. Daarnaast moet het vastgoed dat ter plekke wordt ontwikkeld, worden voorzien van goede logistieke voorzieningen.

2.2 Doelstellingen en beoogd resultaat

De geschetste problematiek wordt vertaald in de volgende doelstellingen voor de OV-knoop:

1. Uitbreiden van de capaciteit van de Multimodale knoop:

- accommoderen van de beoogde groei van het aantal reizigers, om daarmee de regio goed bereikbaar te houden, nu hier grootschalig wordt verstedelijkt;
- oplossen van het huidige capaciteits- en veiligheidsknelpunt van het busstation Neckerspoel, waarmee de groei en gezonde exploitatie van het busnetwerk mogelijk gemaakt wordt;
- bieden van voldoende en kwalitatief goede stallingsruimte voor fietsen;
- goed inpassen van de overige functies van de knoop, zoals taxi, K&R, deelmobiliteit, logistiek en commercie;
- bieden van voldoende transfercapaciteit om alle loopstromen te faciliteren.

2. Uitbreiden van de capaciteit van de Spookknoop:

- faciliteren van de doorgroei naar hoogfrequent spoorvervoer, op basis van een eindbeeld voor station Eindhoven Centraal en de omliggende sporenbundels, waarmee de beoogde reizigersgroei, goederengroei én de geformuleerde beleidsambities kunnen worden gefaciliteerd;
- realiseren van een flexibel en robuust spoorstelsel;
- bieden van voldoende gebruik- en exploitatieruimte (zowel fysieke ruimte als milieueffecten).

3. Realiseren van een hoogwaardig knooppunt:

- realiseren van een betrouwbaar functionerende OV-knoop;
- realiseren van een uitstraling die passend is voor het internationale karakter en als toegangspoort voor de Brainport, onder meer door een hoogwaardig stationsgebouw;
- realiseren van een OV-knoop die oogt en functioneert als een eenheid waarin alle functies een logische plek hebben;
- bieden van een eenvoudige vindbare en kwalitatief hoogwaardige overstap tussen de verschillende modaliteiten trein, bus, (deel)auto, (deel)fiets, etc.;
- realiseren van aantrekkelijke en sociaal veilige verblijf-, wacht- en loopruimten voor (overstappende) reizigers;
- verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van de knoop, onder andere doordat het 'nieuwe' het culturele erfgoed respecteert en waar mogelijk versterkt en de ontwerpwaarden uit het bestaande rijksmonument in hetzelfde kwaliteitsniveau worden doorgezet.

4. Verbeteren van de samenhang met de overige ruimtelijke ontwikkelingen en opgaven in de stad:

¹⁵ Op dit moment valt de inrichting van de openbare buitenruimte (dat wil zeggen de fiets- en voetgangersroutes en de verblijfsruimte) ten noorden van het stationsgebouw buiten de scope van de Multimodale knoop. Dat is financieel en qua uitvoering onderdeel van de Gebiedsontwikkeling Fellenoord. Dit vraagt wel om samenwerking aan de

- verbeteren van de aansluiting op de bestaande stad en de gebiedsontwikkeling, onder andere door het verbeteren van de routes voor voetgangers en fietsers (duidelijk, veilig en aantrekkelijk)¹⁵ en een goede aansluiting voor de bus vanuit de Ontwikkelas Zuidwest;
- realiseren van een goede balans tussen de fysieke ruimte én gebruiksruimte van het spoor enerzijds en de beoogde verstedelijking anderzijds;
- bieden van ruimte voor vastgoedontwikkeling op de beoogde locaties;
- verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied aan de noordzijde van de OV-knoop, door een goed herkenbaar en hoogwaardig vormgegeven stationsgebouw en dito openbare ruimte.

5. Bijdragen aan de doelstellingen op het gebied van duurzaamheid:

- realiseren van een passende bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen (zie verder paragraaf 3.4).

Deze doelstellingen zullen in de Analytische fase in de nota van uitgangspunten worden geoperationaliseerd en waar mogelijk gekwantificeerd.

Vervolgens kan het beoogde resultaat als volgt worden gedefinieerd:

Een integrale toekomstvastе OV-knoop die optimaal bijdraagt aan de geformuleerde doelstellingen.

De belangrijkste randvoorwaarden daarbij zijn:

- de wet- en regelgeving;
- het financieel kader (zie paragraaf 2.5);
- het functioneren en de bereikbaarheid van de bestaande OV-knoop en
- ontwerp en realisatie van de nevenprojecten (zie paragraaf 2.4, 9.3 en 10.4).

gezamenlijke ontwerpopgave, die verder wordt toegelicht in paragraaf 9.3 en 10.4). Daarnaast kan na de Verkenningsfase een andere demarcatie worden afgesproken, in combinatie met afspraken over de financiële consequenties.

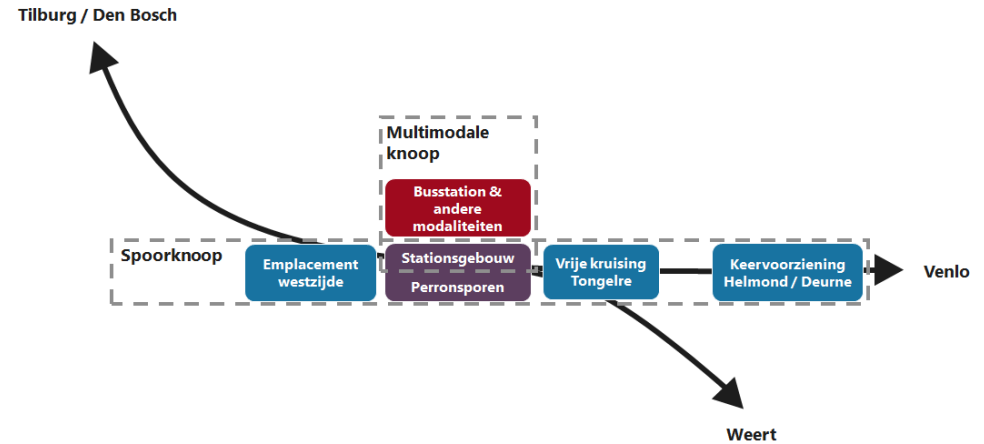
Ontwerp en realisatie van de OV-knoop mag de nevenprojecten niet onnodig negatief beïnvloeden. Dit levert een gezamenlijke ontwerpogave op en/of de opgave om de gezamenlijke uitvoering van de projecten in dezelfde periode, zo goed mogelijk aan te pakken.

2.3 Scope

De scope van de OV-knoop die onderwerp is van deze MIRT-verkenning bestaat in hoofdzaak uit:

- de **spoorinfrastructuur**, vanaf de sporenbundel op het westelijke emplacement via de kruising in Tongelre tot aan station Helmond;
- het **stationsgebouw** inclusief perrons en ontvangstdomein;
- het **busstation** inclusief de toeleidende infrastructuur (ondergrondse busroutes);
- en voorzieningen voor de **andere modaliteiten** aan de noordzijde van het station, waaronder een overdekte bewaakte fietsenstalling.

De spoorinfrastructuur is alleen onderdeel van de deelverkenning Spoorknop, het busstation en de andere modaliteiten zijn alleen onderdeel van de deelverkenning Multimodale knop. Het noordelijke stationsgebouw vervult een functie voor zowel trein als bus en de overstap daartussen en vormt (dus) een gedeelde ontwerpogave. Daarbij ligt de focus van de deelverkenning Spoorknop op de uitbreiding van de treinperrons. De focus van de deelverkenning Multimodale knop ligt op de inrichting en het functioneren van het noordelijke stationsgebouw (inclusief stationsgerelateerde voorzieningen zoals retail en horeca) en op de aansluiting tussen het station enerzijds en het busstation en de andere modaliteiten anderzijds.



Figuur 2 Onderdelen scope MIRT-verkenning

2.4 Samenhang met andere ontwikkelingen

De andere ontwikkelingen die het meest relevant zijn voor deze MIRT-verkenning zijn de volgende:

- **Programma Behandelen en Opstellen:** In dit landelijke programma werkt ProRail aan genoeg ruimte voor vervoerders om treinen op te stellen en te behandelen. In het kader van en in samenspraak met dit programma zal worden bepaald of en zo ja waar, capaciteit voor opstellen en behandelen kan worden gerealiseerd als alternatief voor de capaciteit die in tenminste één alternatief voor de Spoorknop verloren gaat.
- **ERTMS:** In het landelijke programma ERTMS wordt door ProRail stapsgewijs per corridor een nieuw Europees beveiligingssysteem geïmplementeerd. Realisatie hiervan in en om Eindhoven vindt naar verwachting plaats binnen de tijdhorizon van deze verkenning (2030 - 2040). In deze MIRT-verkenning wordt ervan uitgegaan dat ERTMS voorbereid wordt gebouwd waar nieuwe inframaatregelen worden gerealiseerd. De realisatie en implementatie van ERTMS zelf, is geen onderdeel van dit project.

- **Gebiedsontwikkeling Internationale knoop XL:** De gebiedsontwikkeling rondom de bestaande OV-knoop. Met name deelgebied Fellenoord is nauw verweven met de scope van de Multimodale knoop. Zie paragraaf 9.3 voor een uitgebreidere beschrijving.
- **Herijking busnetwerk Zuidoost-Brabant:** In de aanloop naar de aanbesteding van de nieuwe OV-concessie Zuidoost-Brabant wordt onderzoek gedaan naar de verschillende mogelijkheden om het toekomstige busnetwerk in te richten. De uitkomst van dit onderzoek is relevant voor de vraag met welke capaciteit van het busstation gerekend moet worden.
- **Ontwikkelas Zuidwest (HOV4):** Dit betreft de woningbouwontwikkeling langs de as van het centrum in zuidwestelijke richting, met als structurerende element een nieuwe HOV-verbinding van Eindhoven Centraal naar Veldhoven - de Run). De Multimodale knoop dient zowel in de tijdelijke als de definitieve situatie rekening te houden met de uitbreidingen en aanpassingen van het busnetwerk vanwege dit project, in het bijzonder met de benodigde aanrijdroute.

Deze nevenprojecten en de samenwerking daarmee worden nader behandeld in deel B en C.

2.5 Financieel kader

Rijk en regio hebben op het BO MIRT van 2022 een samenhangend pakket (de "Brainport-deal") aan afspraken gemaakt waarmee de verstedelijking en mobiliteit – de ruimtelijke schaa sprong – van de Brainportregio duurzaam mogelijk wordt gemaakt¹⁶. De OV Knoop Eindhoven maakt onderdeel uit van deze Brainport-deal.

¹⁶ [Afsprakenlijst Bestuurlijke Overleggen MIRT 9, 10 en 11 november 2022 | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

In de Startbeslissing is het volgende vastgelegd (alle bedragen inclusief BTW):

- De oplossingsrichtingen zijn op basis van de uitwerking in de afgelopen tijd geraamd op € 697 miljoen tot € 854 miljoen voor de Multimodale knoop en € 85 miljoen tot € 1 miljard voor de Spoorknop¹⁷.
- Voor de Multimodale knoop heeft de regio (gemeente en provincie) € 258 miljoen gereserveerd en het Rijk € 469 miljoen. Opgeteld is daarmee zicht op dekking van € 727 miljoen. De regio heeft de mogelijkheid om de reservering met maximaal € 48 miljoen te verhogen naar € 775 miljoen als hier dekking voor wordt gevonden.
- Voor de Spoorknop heeft het Rijk € 125 miljoen gereserveerd¹⁸. Met deze reservering is er voldoende zicht op bekostiging van eerste stap van de opgave.

In het BO MIRT op 9 november 2022 is voor de Multimodale knoop afgesproken dat de risico's verdeeld zullen worden tussen Rijk en regio. De bestuurlijke afspraken van het BO MIRT, inclusief die over risicobeheersing, worden nog nader uitgewerkt en vastgelegd in een bestuursovereenkomst die volgens de laatste inzichten in de tweede helft van 2023 gereed is.

Kosten MIRT-verkenning

De MIRT-verkenning zelf moet ook worden bekostigd uit de hiervoor genoemde budgetten. Daarbij is het uitgangspunt dat het Rijk de deelverkenning Spoorknop uitvoert en betaalt, en de regio (gemeente en provincie) de deelverkenning Multimodale knoop.

- Voor de Multimodale knoop hebben gemeente en provincie samen een budget beschikbaar van € 2 miljoen incl. BTW. De kosten van de inzet van

¹⁷ € 85 miljoen betreft de onderkant van de bandbreedte van de raming voor de eerste investeringsstap. € 1 miljard betreft de bovenkant van de bandbreedte van de raming voor het totaalpakket van drie investeringsstappen. Zie verder paragraaf 7.2.

¹⁸ Dit is bestemd voor de eerste investeringsstap, het westelijke emplacement, zie paragraaf 5.3.

gemeentelijk en provinciaal personeel voor de MIRT-verkenning, inclusief de eventuele inhuur van derden, komen niet ten laste van dat budget.

- De uitgaven van provincie en gemeente die ten laste komen van het budget van € 2 miljoen, brengen zij in mindering op hun investeringsbijdragen. Hierover zullen provincie en gemeente nog nadere afspraken maken.
- Naast de kosten voor de deelverkenningen is bij het opstellen van het plan van aanpak vastgesteld dat behoefte is aan de inzet van overkoepelende processturing. De kosten van deze inhuur zullen 50/50 worden gedeeld tussen rijk en regio, waarbij de opdrachtverstrekking verloopt via de gemeente Eindhoven.
- Daar waar het Rijk (inclusief ProRail) meewerkt aan de Multimodale knoop en de regio aan de Spookknoop vindt geen onderlinge verrekening plaats.

Voor de kosten van gezamenlijke inkoop zullen per geval afspraken over de verdeling worden gemaakt. Daarbij zal rekening worden gehouden met de consequenties voor de BTW.

Voor beide deelverkenningen geldt dat het financiële kader van het MIRT-besluit leidend is 19. Dat wil zeggen dat tenminste één van de kansrijke alternatieven binnen het afgesproken budget moet passen. Het doel is echter om alle alternatieven passend te maken binnen het budget. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal achtereenvolgens het volgende worden onderzocht:

- optimalisatie van het (ontwerp van het) alternatief met instandhouding van de huidige doelstellingen en binnen de huidige scope;
- aanpassen van de doelstellingen en/of de scope om kosten te kunnen besparen, zonder dat daarbij afbreuk wordt gedaan aan de essentie van de doelstellingen;
- aanvullende bekostiging.

¹⁹ Waarbij opgemerkt dat het financiële kader van het MIRT-besluit voor de deelverkenning Spookknoop alleen betrekking heeft op de eerste investeringsstap (emplacement westzijde).

2.6 Beoordelingskader

Beide deelverkenningen leveren een eigen voorkeursalternatief op. Het beoordelingskader dat wordt gebruikt, verschilt per deelverkenning.

Een eerste inventarisatie van beoordelingsaspecten heeft hierna volgende aanzet opgeleverd.

Deze aanzet voor een beoordelingskader zal voor beide projecten in het vervolg van de deelverkenning worden aangescherpt, geoperationaliseerd en definitief vastgesteld. Zie verder paragraaf 3.1, 6.5 en 10.1.

Doelbereik²⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Capaciteit incl. toekomstvastheid • Kwaliteit • Samenhang met omgeving²¹ • Duurzaamheid
Externe effecten	<ul style="list-style-type: none"> • Luchtkwaliteit • Geluid • Water en bodem • Natuur en landschap • Archeologie en cultuurhistorie • Gezondheid • Externe veiligheid
Haalbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • Uitvoerbaarheid (in samenhang met de nevenprojecten) • Uitvoeringshinder • Realisatiekosten • Exploitatiekosten • Kosten-batenverhouding • Risico's • Draagvlak

²⁰ Afgeleide van de doelstellingen zoals opgenomen in paragraaf 2.2.

²¹ Inclusief de mogelijkheden voor vastgoedontwikkeling en de gevolgen voor de grondexploitatie.

2.7 Uitgangspunt MIRT-verkenning

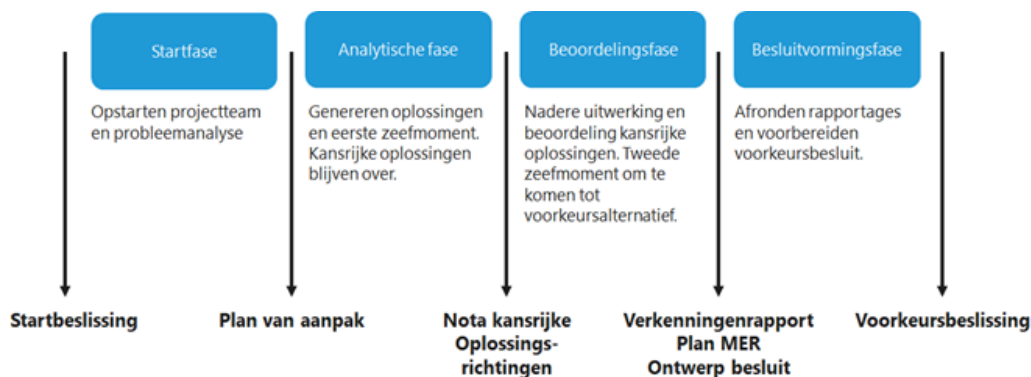
De MIRT-verkenning OV-knoop Eindhoven wordt ingericht op basis van het uitgangspunt: **'Samen waar het kan, apart waar het moet'**. Ingegeven door de aard en complexiteit van de raakvlakken (zie paragraaf 2.3) en de juridische kaders (zie paragraaf 3.2) worden beide onderdelen van het project in aparte MIRT-verkenningen uitgewerkt. Er vindt coördinatie en inhoudelijke afstemming plaats over de gedeelde ontwerpogaven en doelstellingen, maar beide deelverkenningen kennen ieder een eigen planologisch-juridisch traject met voorkeursbeslissing, eigen mogelijkheden voor inspraak en bevoegd gezag. De bestuurlijke voorkeursalternatieven voor beide studies worden zoveel als mogelijk in samenhang beschouwd.

Daar waar het mogelijk is en grote meerwaarde heeft, zullen activiteiten of producten samen ter hand worden genomen, ProRail vanuit haar verantwoordelijkheid voor de Spoorknoop en de gemeente vanuit haar verantwoordelijkheid voor de Multimodale knoop.

3. Proces

3.1 MIRT-verkenning op hoofdlijnen

De Verkenningfase moet de beslisinformatie opleveren om een Voorkeursbeslissing te nemen en te besluiten over de vervolgfase. De spelregels²² geven richting aan het proces dat daarvoor moet worden doorlopen. Hieruit volgt dat de twee deelverkenningen grofweg hetzelfde proces doorlopen. Dit proces is hieronder geschetst: de nadere uitwerking per deelverkenning is terug te vinden in deel B en C. Een volledige MIRT-verkenning conform dit proces kost circa twee jaar tijd.



Figuur 3: Fasering MIRT-verkenning

Startfase: inrichten verkenning

- aanscherpen opgave;

- opstellen plan van aanpak;
- opstellen participatieplan en inkoopstrategie;
- samenstellen projectteam;
- contracteren opdrachtnemer(s).

Analytische fase: uitwerken van maatregelen en samenstellen van kansrijke maatregelpakketten

- opstellen nota van uitgangspunten;
- bepalen beoordelingskader;
- formuleren van het referentiealternatief (bestaande situatie plus vastgesteld beleid);
- inventariseren en uitwerken maatregelen op schetsniveau, op basis van de resultaten uit de vorige fase en input uit de participatie;
- samenstellen maatregelen tot oplossingsrichtingen;
- 'zeef 1': van diverse oplossingsrichtingen naar (circa drie) kansrijke oplossingsrichtingen: de alternatieven.

Beoordelingsfase: beoordelen van kansrijke alternatieven

- aanscherpen beoordelingskader;
- uitwerken alternatieven;
- onderzoeken effecten van de alternatieven, inclusief kostenraming en maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA);
- samenvatten effecten o.b.v. beoordelingskader;
- 'zeef 2': van alternatieven naar voorkeursalternatief.

²² Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). september 2022

Besluitvormingsfase: op weg naar een Voorkeursbeslissing

- inspraak op ontwerp-voorkeursbesluit;
- opstellen voorkeursbesluit;
- opstellen bestuursovereenkomst en plan van aanpak Planning- en studiefase.

3.2 Juridische analyse

De MIRT-systematiek voorziet niet in ‘deelverkenningen’. Daarom vormen beide onderdelen van dit project eigenstandige verkenningen uitmondend in twee voorkeursbeslissingen. De voorstellen in dit plan zijn gemaakt op basis van de vigerende Wet ruimtelijke ordening en de Tracéwet, maar houden rekening met de Omgevingswet. Samengevat heeft dit het volgende opgeleverd:

Geen gecombineerde MER²³, want:

- Projecten zijn niet onlosmakelijk met elkaar verbonden;
- Deelverkenningen hebben mogelijk andere planning;
- Deelverkenningen hebben andere trekkers en bevoegd gezagen²⁴;
- Projecten verschillen mogelijk qua MER-plicht.

Wel nodig is in de MIRT-verkenning:

- Gecoördineerde aanpak voor gedeelde ontwerpogaven;
- Samenhang borgen en onderling verwijzen;
- Zelfde uitgangspunten hanteren (bijv. vervoersaantallen);
- Rekening houden met cumulatie van milieueffecten.

²³ Milieueffectrapportage

²⁴ De Spoorlijn valt onder de Tracéwet -binnenkort de Omgevingswet- en het bevoegd gezag daarvan ligt bij de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. De

Voorafgaand aan de Beoordelingsfase zal deze aanpak worden herijkt, waarbij de noodzaak tot het opstellen van een MER voor de beide deelverkenningen opnieuw zal worden beschouwd.

3.3 Samenhangend proces met deelverkenningen

Er is een sterke samenhang tussen de Multimodale knoop en de Spoorlijn. Daarom is in de Startbeslissing vastgelegd dat de twee onderdelen **parallel en in samenhang** zullen worden uitgewerkt en dat er zoveel mogelijk wordt gestreefd naar **één samenhangend eindbeeld**.

Tevens is het volgende bepaald:

- Trekkerschap deelverkenning Spoorlijn wordt belegd bij ProRail onder regie van IenW; voor de Multimodale knoop bij gemeente en provincie;
- Bevoegd gezag voor de voorkeursbeslissing en verdere projectbesluiten over de spoorlijn is de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Bevoegd gezag voor de keuze van een voorkeursvariant en verdere ruimtelijke besluiten over de Multimodale knoop is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Eindhoven.
- Deelverkenningen worden financieel gescheiden.

Ten aanzien van de samenhang tussen beide deelverkenningen gelden de volgende uitgangspunten:

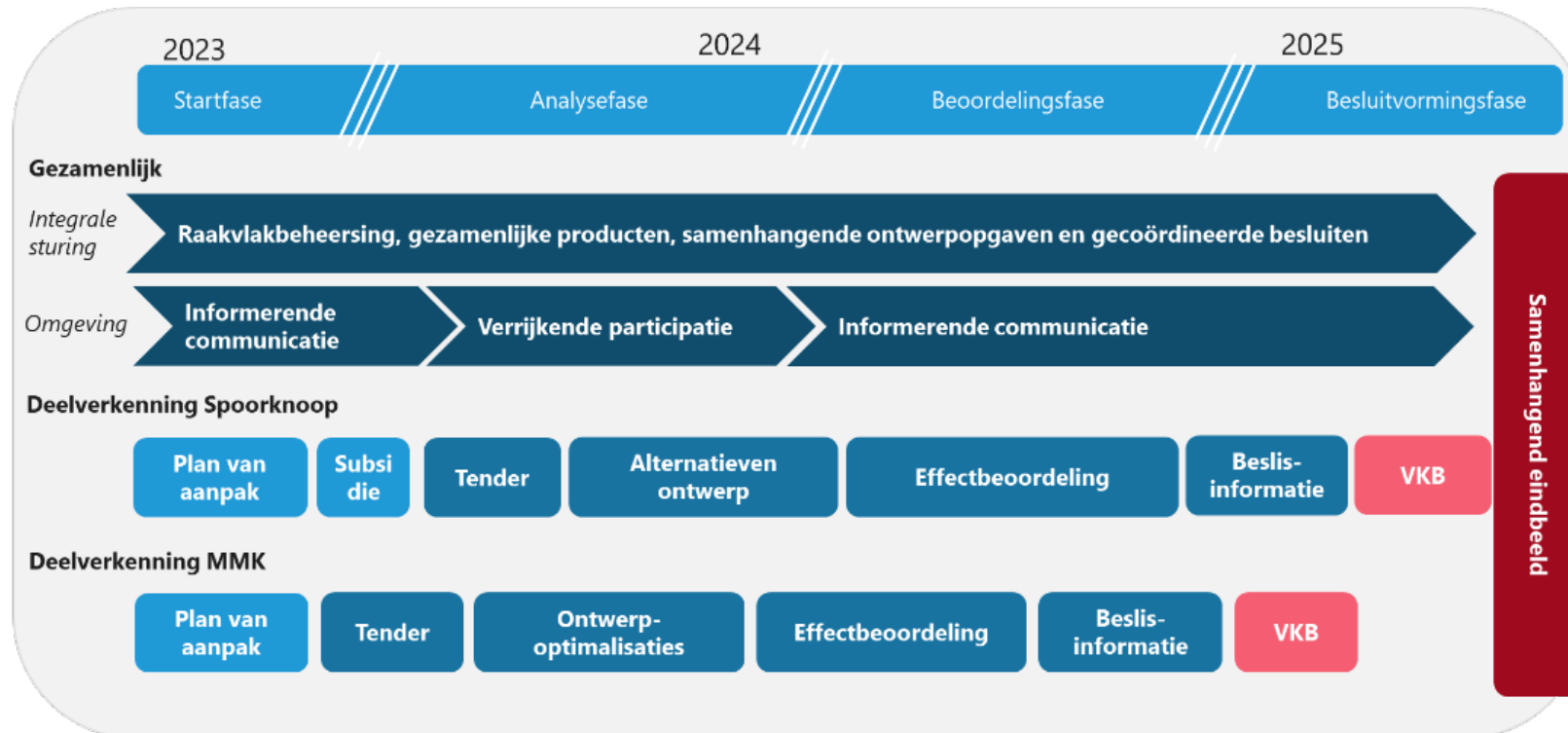
- De integratie van de deelverkenningen is vooral inhoudelijk en procesmatig van aard.
- Het proces moet voldoende zekerheid bieden dat de raakvlakken zijn geborgd.

Multimodale knoop valt niet onder de Tracéwet maar onder de Wet Ruimtelijke Ordening en het bevoegd gezag daarvan ligt bij het college van B&W van de gemeente Eindhoven.

- De ambitie is om aan het einde van de Verkenningfase de voorkeursalternatieven voor beide deelverkenningen zoveel mogelijk onderling af te stemmen..
- Er wordt naar gestreefd de twee deelverkenningen zoveel mogelijk gelijktijdig de fasen van de MIRT-verkenning te laten doorlopen. Dit vereenvoudigt de besluitvorming, participatie en communicatie.

In onderstaand processchema is het proces met daarbinnen de verschillende deelverkenningen weergegeven.

De MIRT-verkenning wordt dus uitgevoerd in twee deelverkenningen, waarbij **participatie en communicatie** gezamenlijk wordt opgepakt (zie deel D) en er gezamenlijk wordt gewerkt aan de beheersing van de **ontwerpraakvlakken**. Daarnaast vindt coördinatie en afstemming plaats over gezamenlijke producten, gezamenlijke besluiten en alle andere onderwerpen waarop dat nodig wordt geacht. Dit gebeurt in eerste instantie tussen de twee deelverkenningen onderling, waar nodig aangevuld door overkoepelend overleg. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 4.2.



Figuur 4: Processchema MIRT-verkenning

3.4 Duurzaamheid

In de Startbeslissing wordt expliciet aandacht gevraagd voor duurzaamheid in de MIRT-verkenning. Dit is in de Startfase als volgt vertaald:

Duurzaamheid oplossingen

De duurzaamheid van de oplossingen manifesteert zich op verschillende niveaus:

- De opgave is in zichzelf al duurzaam aangezien het leidt tot een verschuiving naar duurzamere mobiliteit en meervoudig ruimtegebruik.
- Er zijn wettelijke eisen en beleidswensen die een basisniveau aan duurzaamheid waarborgen. Belangrijk in dit verband is onder meer de KCI-strategie van het Rijk²⁵, de Klimaatverordening gemeente Eindhoven 2016 en de missie klimaatneutraal EU 2030.
- Duurzaamheid is een dusdanig breed begrip dat het verstandig is binnen het hele palet een aantal speerpunten te kiezen: die aspecten van duurzaamheid waarbij er met bepaalde (ontwerp)keuzes echt verschil kan worden gemaakt.

Duurzaamheid in het proces

Op basis van de handreiking²⁶ wordt het aspect duurzaamheid als volgt in het proces van de MIRT-verkenning geïncorporeerd:

- In de Startfase is een eerste aanzet gedaan voor de speerpunten voor duurzaamheid.
- In de Analytische fase is duurzaamheid een integraal onderdeel van de uitwerking van de maatregelen en oplossingsrichtingen. Daarbij wordt het basisniveau aan duurzaamheid gewaarborgd. Daarnaast wordt definitief bepaald welke speerpunten zullen worden gehanteerd. Ten aanzien van deze speerpunten wordt onderzocht wat er redelijkerwijs maximaal kan worden gedaan en dit wordt in de alternatieven verwerkt.

²⁵ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Spelregelkader Klimaatneutrale en circulaire rijksinfrastructuurprojecten - RWS en ProRail, maart 2023

- In de Beoordelingsfase worden de effecten van de alternatieven op alle relevante deelaspecten van duurzaamheid in beeld gebracht en dus meegewogen. Ook worden de alternatieven beoordeeld op de KCI-doelen (klimaatneutraal en circulair in 2050 en 55% reductie van de CO₂-uitstoot in 2030). Eventuele meerkosten zijn integraal onderdeel van de kostenraming van de alternatieven.
- In de Voorkeursbeslissing wordt expliciet aandacht besteed aan de duurzaamheid van de alternatieven.

Speerpunten duurzaamheid

De voorlopige speerpunten voor de MIRT-verkenning zijn:

- **Materialen:** toepassing van de KCI-eisen²⁷, met speciale aandacht voor:
 - een optimale balans tussen de kwaliteit van de maaiveldinrichting, het bouwvolume van het vastgoed en de minimalisatie van het materiaalgebruik (voor constructies);
 - minimalisatie van het grondverzet en duurzame toepassing van de vrijkomende grond;
- **Water:** opvang, berging en buffering (conform het Eindhovense paraplubestemmingsplan Waterberging 2020);
- **Energie:** opwekking en opslag van hernieuwbare energie, aansluiting op het lokale warmtenet;
- **Welzijn en gezondheid:** beleving en kwaliteit van het verblijf, met name ondergronds.

3.5 Uitvoerbaarheid in samenhang met de nevenprojecten

In de periode dat de Multimodale knoop en de Spoorknop gerealiseerd worden, vindt ook de uitvoering van andere projecten plaats. Op basis van de

²⁶ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Handreiking verduurzaming MIRT, maart 2020

²⁷ eisen op het gebied van klimaatneutrale en circulaire infrastructuur

huidige inzichten zijn bijvoorbeeld de HOV4-verbinding en diverse clusters van de gebiedsontwikkeling Fellenoord tegelijkertijd in uitvoering. Al deze projecten hebben naast ruimte voor het bouwwerk in aanbouw ook ruimte nodig voor bouwplaatsvoorzieningen, logistieke voorzieningen, veiligheidsvoorzieningen etc. Tegelijkertijd is de fysieke ruimte beperkt en moeten de OV-knoop en de verkeersstructuur ter plekke goed blijven functioneren.

Dit vraagt om afstemming op het niveau van het programma Internationale knoop XL. En in dat verband zullen keuzes moeten worden gemaakt: Hoe worden de projecten uitgevoerd? Met welke uitvoeringswijze en -fasering? Hoe worden de projecten onderling gefaseerd? Welk project krijgt welke ruimte en wanneer? Hoe wordt de bereikbaarheid gewaarborgd en worden tijdelijke voorzieningen getroffen? Hoe worden de kosten van gezamenlijke voorzieningen verdeeld over de projecten?

Deze projectoverstijgende keuzes zijn van grote invloed op de uitvoeringstijd, de realisatiekosten, exploitatie en de risico's van zowel de Multimodale knoop als de Spookknoop. Voor deze MIRT-verkenning zullen daarvoor dus in de Beoordelingsfase de eerste richtinggevende uitspraken moeten worden gedaan, in een **Integraal uitvoeringsplan**, met als scope de Internationale Knoop XL²⁸. Dit plan kan dan vervolgens de adaptieve basis zijn voor structurele afstemming tussen de projecten, tot alle projecten zijn uitgevoerd.

3.6 Algemene risico's met beheersing

Onderstaand zijn de belangrijkste risico's opgenomen voor de MIRT-verkenning. Risico's van de deelverkenningen staan in paragraaf 6.8 en 10.7.

²⁸ Het zwaartepunt ligt uiteraard op de noordzijde, maar ook de zuidzijde kan relevant zijn als daar vanwege werkzaamheden tijdelijk minder fietsparkeerplekken beschikbaar zijn.

Omschrijving risico 1		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	De ene deelverkenning moet wachten op de andere.	Gekoppelde planning loslaten. Uitgangspunt/aannames hanteren t.a.v. uitkomst andere deelverkenning, met gevoeligheidsanalyse naar andere uitkomsten. ²⁹
Oorzaak	Door tempoverschillen in de uitwerking van beide deelverkenningen of onvoorziene gebeurtenissen in een van de deelverkenningen.	
Gevolg	Het is niet mogelijk een per deelverkenning en Voorkeursbesluit te nemen tenzij de ene deelverkenning wacht tot de ander gereed is.	

Omschrijving risico 2		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Besluiten over de deelverkenning blijken juridisch kwetsbaar voor beroep en bezwaar.	Centraal vastleggen van de gehanteerde uitgangspunten in een gezamenlijke nota van uitgangspunten en deze actueel houden. Deelnemen in elkaars werkgroepen.
Oorzaak	De deelverkenning hanteren verschillende uitgangspunten, bijvoorbeeld bij de effectberekeningen.	
Gevolg	Extra doorlooptijd door bezwaar en beroep.	

²⁹ Meest in het oog springende voorbeeld is dat de deelverkenning Multimodale knoop op een gegeven moment een uitgangspunt moet hanteren t.a.v. de perronconfiguratie die volgt uit de deelverkenning Spookknoop.

Omschrijving risico 3		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	In de MIRT-verkenning blijkt dat er onvoldoende fysieke ruimte is om alle doelstellingen volledig te realiseren.	Ruimtelijke consequenties, afhankelijkheden en raakvlakken structureel in beeld brengen, de uitwerking van de deelscopes op elkaar af stemmen en indien nodig de doelstellingen bijstellen. Tijdig ruimtereserveringen opnemen buiten het plangebied.
Oorzaak	Stapelning van eisen terwijl de fysieke ruimte voor het project beperkt is.	
Gevolg	Eisen kunnen niet worden ingevuld, gewenste kwaliteitsniveau komt in het geding.	

Omschrijving risico 5		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Binnen het taakstellende budget is geen van de alternatieven van een deelverkenning te realiseren.	1. In iedere fase kostenramingen uitwerken van de alternatieven om kostenstijgingen tijdig te signaleren. 2. Vastleggen van kostenverhogende aanvullende eisen, zodat inzichtelijk is waar meerkosten vandaan komen. 3. In geval van optredende overschrijdingen zie paragraaf 2.5
Oorzaak	Stapelning van eisen of stijging van bouwkosten zorgen voor hogere ramingen.	
Gevolg	De gewenste ambities kunnen niet worden gerealiseerd.	

Omschrijving risico 4		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Bij het Voorkeursbesluit is er onvoldoende rekening mee gehouden of de alternatieven wel maakbaar zijn, in combinatie met het feit dat 'de winkel open moet blijven'.	1. Expliciet maken van consequenties in het afweegkader. 2. Integraal uitvoeringsplan opstellen voor de Spoorknop, Multimodale knoop, de Gebiedsontwikkeling en eventuele andere neven-projecten. 3. Werkgroep instellen op programmaniveau die ook na de MIRT-verkenning blijft bestaan.
Oorzaak	Doordat fasering onvoldoende is uitgewerkt is er voldoende inzicht in de tijdelijke situaties tijdens de bouw.	
Gevolg	Het project blijkt niet realiseerbaar of alleen met zeer veel hinder voor gebruikers en omwonenden.	

Omschrijving risico 6		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Keuzes die nodig zijn voor de voortgang van de Verkenning en de projecten worden uitgesteld.	1. Besluit forceren door de consequenties van het niet nemen inzichtelijk te maken. 2. Binnen de MIRT-verkenning aannames doen over de meest waarschijnlijke keuze.
Oorzaak	Vanwege de (complexe) onderlinge afhankelijkheden tussen de OV-knoop en de projecten / ontwikkelingen in de omgeving	
Gevolg	De Verkenning loopt vertraging op.	

4. Afstemmen, bewaken en beslissen

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de sturing en afstemming van de MIRT-verkenning is georganiseerd. De organisatie van de twee deelverkenningen wordt beschreven in paragraaf 6.6 en 10.3. Daarbij is het goed om te weten dat de deelverkenning Spoorknoop Eindhoven wordt georganiseerd als ProRail-project en dus primair binnen de context van de ProRail-organisatie plaatsvindt. De deelverkenning Multimodale knoop Eindhoven wordt georganiseerd als gemeentelijk project met een meer regionaal effect en vindt dus primair binnen de context van de gemeente Eindhoven (en in samenwerking met de provincie Noord-Brabant) plaats.

4.1 Organisatie Internationale knoop XL

Voor de governance wordt aangesloten bij de reeds bestaande structuur van de Internationale knoop XL, het overkoepelende programma van alle opgaven rondom station Eindhoven Centraal. Voor het bestuurlijke niveau is er binnen de Internationale knoop XL een **Bestuurlijke kerngroep** ingesteld.

Bestuurlijke kerngroep Internationale knoop XL

Taken	<ul style="list-style-type: none">• inhoudelijke besluitvorming• voorportaal van de Programmaraad van SmartwayZ (vooralsnog³⁰) en het BO MIRT
--------------	---

³⁰ de route van de Bestuurlijke kerngroep naar het BO MIRT wordt in het kader van het programma NOVEX mogelijk gewijzigd. Ook vindt momenteel een heroriëntatie plaats van het programma SmartwayZ waardoor deze route tijdens de Verkenning kan wijzigen.

Deelnemers	<ul style="list-style-type: none">• gemeente: wethouder Knoop XL en wethouder Mobiliteit• provincie: gedeputeerde Mobiliteit• Ministerie van IenW: plv. afdelingshoofd Rijksinfrastructuur• Ministerie van BZK: programmadirecteur grootschalige woningbouw• ProRail: directeur regio Zuid• NS: directeur regio Zuid
Frequentie	<ul style="list-style-type: none">• eens per 2 à 3 maanden

Gezamenlijke besluitvorming over beide Voorkeursalternatieven, afsluiting van de Verkenningfase en het per deelverkenning starten van de Planuitwerkingsfase vindt uiteindelijk in het BO MIRT plaats. Daaraan voorafgaand vindt besluitvorming plaats binnen enerzijds het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als opdrachtgever van de deelverkenning Spoorknoop en toekomstig bevoegd gezag voor de ruimtelijke vastlegging ervan en anderzijds de Gemeente Eindhoven als opdrachtgever van de deelverkenning Multimodale knoop en toekomstig bevoegd gezag voor de ruimtelijke vastlegging daarvan.

Mogelijk zal in de deelverkenning Spoorknoop een keuze worden gemaakt over de toekomstige lijnvoering tussen Eindhoven en Helmond of Deurne. Voor een

dergelijke keuze is afstemming met de landelijke dienstregeling en daarmee ook de nadere uitwerking van het Toekomstbeeld OV noodzakelijk. De Provincie Noord Brabant zal de bestuurlijke afstemming organiseren met de betrokken gemeenten over een dergelijke keuze.

Voor de aansturing van en de afstemming tussen de diverse programma-onderdelen is een **Programmateam** ingericht. Daarnaast is voor het beheersen van de raakvlakken in ontwerp en uitvoering de functie van **raakvlakmanager** ingesteld.

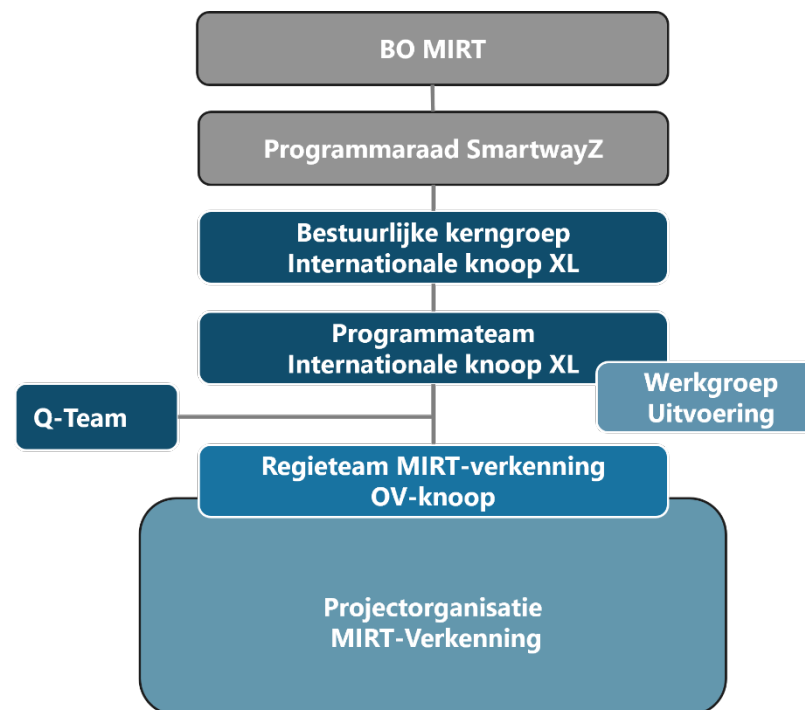
Programmateam Internationale knoop XL

Taken	<ul style="list-style-type: none"> afstemming tussen de diverse programmaonderdelen ambtelijk voorportaal voor de Bestuurlijke kerngroep
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> aan de Bestuurlijke kerngroep
Deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> gemeente: programmadirecteur en programmamanager provincie: programmamanager slimme en groene mobiliteit Ministerie van IenW: projectleider Ministerie van BZK: gebiedsregisseur woningbouw ProRail: procesmanager investeringen en internationaal vervoer NS Stations: manager planontwikkeling NS Reizigers: mobiliteitsontwikkelaar (NS regiodirectie) integraal procesmanager MIRT-verkenning
Escalatie	<ul style="list-style-type: none"> naar de Bestuurlijke kerngroep
Frequentie	<ul style="list-style-type: none"> eens per 6 à 8 weken

Verder is er op programmaniveau een **Q-team** ingesteld, waarin zitten hebben: de stedenbouwkundig supervisor van het gebied en de Spoorbouwmeester. Dit

Q-team adviseert het Programmateam over de ruimtelijke kwaliteit. De adviezen worden als bijlage bij de plannen meegestuurd naar de Bestuurlijke kerngroep.

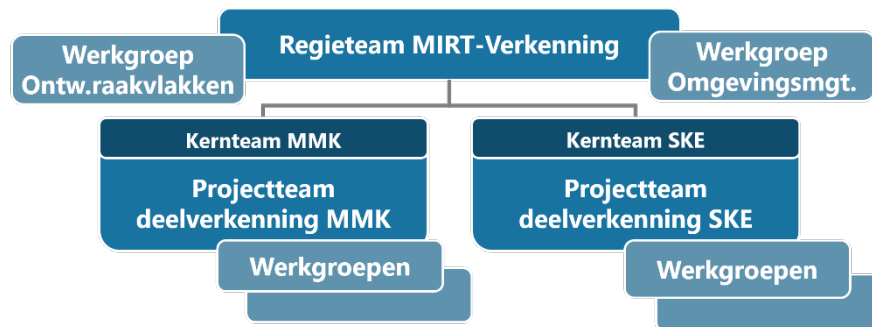
Daarnaast wordt in het licht van de problematiek omtrent de uitvoerbaarheid van de projecten (zie paragraaf 3.5), voorgesteld op programmaniveau een **werkgroep Tijdelijke situatie en uitvoering** in te stellen, onder leiding van de raakvlakmanager, waarin alle relevante projecten vertegenwoordigd zijn. Deze werkgroep heeft in eerste instantie tot taak ervoor te zorgen dat er een Integraal uitvoeringsplan tot stand komt, waarin onder meer wordt ingegaan op bouwwijze, fasering, planning en bereikbaarheid. De werkgroep wordt ingericht door de gemeente vanuit de verantwoordelijkheid voor diverse projecten in het gebied, waarbij ProRail betrokken wordt vanuit haar rol bij de deelverkenning Spoorknop Eindhoven.



4.2 Organisatie MIRT-verkenning

De twee deelverkenningen kennen hun eigen organisatie, die is beschreven in paragraaf 6.6 en 10.3. De kern daarvan wordt in beide gevallen gevormd door een projectteam, onder leiding van een projectmanager.

De organisatie specifiek voor de coördinatie van beide deelverkenningen bestaat in de kern uit een Regieteam en een Integraal procesmanager.



Regieteam

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • aansturen MIRT-verkenning • bewaken integraliteit over de deelverkenningen heen • inbrengen van relevante ontwikkelingen elders binnen Internationale knoop XL en/of de vertegenwoordigde organisaties • signaleren van kansen en risico's
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan het Programmteam Internationale knoop XL

Deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • integraal procesmanager MIRT-verkenning • gemeente: programmamanager • provincie: procesmanager spoor • Ministerie van IenW: senior beleidsadviseur • ProRail: programmamanager station, projectmanager Spoorknop • NS: stationsontwikkelaar • adviseur Bureau Spoorbouwmeester
Escalatie	<ul style="list-style-type: none"> • indien in regieteam geen consensus wordt bereikt • voorstel van integraal procesmanager, dat recht doet aan de belangen van de vertegenwoordigde partijen • via de integraal procesmanager ingebracht in Programmteam Internationale knoop XL
Frequentie	<ul style="list-style-type: none"> • eens per 2 à 4 weken

De Integraal procesmanager is voorzitter van het Regieteam, onafhankelijk van de deelnemende partijen en heeft als voornaamste taken:

- overall processturing;
- agendering Regieteam;
- bewaken samenhang tussen beide deelverkenningen;
- sturen op draagvlak en consensus binnen Regieteam;
- verzorgen van escalatie (indien nodig).

Voor de coördinatie van de participatie en communicatie wordt daarnaast een **werkgroep Omgevingsmanagement** ingesteld, waarin tenminste de omgevingsmanagers en communicatieadviseurs van de deelverkenningen zitting hebben. Deze werkgroep werkt nauw samen met het omgevingsmanagement van de Internationale Knoop XL. De gemeente neemt het initiatief voor deze werkgroep, waarin ook de omgevingsmanager en communicatieadviseur vanuit ProRail worden betrokken.

Specifiek voor de beheersing van het ontwerpraakvlak zoals benoemd in paragraaf 2.3 zal een gezamenlijke **werkgroep Ontwerpraakvlakken** worden ingesteld. Hierin stemmen de projecten onderling hun ontwerp af zodanig dat de twee ontwerpen naadloos op elkaar aansluiten. Mochten er knelpunten aan het licht komen die op het niveau van de twee projectmanagers niet kunnen worden opgelost, dan zal worden geëscaleerd naar het Regieteam. De projectmanagers van de beide deelverkenningen zijn verantwoordelijk voor het opstarten van deze werkgroep.

Naast het Regieteam, de Integraal procesmanager en de werkgroep Ontwerpraakvlakken wordt de samenhang van de deelverkenningen geborgd door:

- vertegenwoordiging van ProRail bij deelverkenning Multimodale knoop en vice versa van de gemeente bij deelverkenning Spookknoop;
- (ad hoc) gezamenlijk overleg en afstemming op kritieke punten als de uitgangspunten (voor de effectenstudies), de risico's, etc.

4.3 Gezamenlijke besluitvorming

De volgende gezamenlijke (documenten en) besluiten worden op dit moment voorzien. Gaandeweg de MIRT-verkenning kan blijken dat er nog meer gezamenlijke documenten moeten worden opgesteld en vastgesteld.

Startfase	<ul style="list-style-type: none"> • Plan van aanpak, inclusief participatieopgave
Analytische fase	<ul style="list-style-type: none"> • Participatieplan • Communicatieplan • Beide nota's kansrijke oplossingsrichtingen, met bijbehorende integratienota
Beoordelingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Beide nota's voorkeursalternatief, met bijbehorende integratienota
Besluitvormingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • samenhangend eindbeeld • Bestuursovereenkomst (eventueel)

De overige producten worden individueel opgesteld, met onderlinge coördinatie en zo veel mogelijk gelijktijdige besluitvorming.

4.4 Samenwerking

De betrokken partijen hebben zowel op bestuurlijk als ambtelijk niveau de afgelopen periode een succesvolle invulling van hun samenwerking bereikt. Ondanks de complexiteit van de opgave heeft de afstemming goed gewerkt. De samenwerking kenmerkte zich onder meer door de volgende principes:

- succes van het project centraal;
- respect voor ieders belangen;
- transparantie over bedoelingen;
- vertrouwen in de ander en diens oprechtheid;
- respect en aandacht voor de persoon.

De partijen zetten de samenwerking graag langs dezelfde weg voort. Daarvoor is het van belang dat er expliciet aandacht wordt gegeven aan de informele kant van de samenwerking. Hiervoor zullen een paar keer per jaar teambuildings-bijeenkomsten worden gehouden, zoals een excursie, borrel of diner, waarmee onder andere het bereiken van belangrijke mijlpalen wordt gemarkeerd, maar ook successen kunnen worden gevierd. Daarnaast wordt van de deelnemers aan de samenwerking verwacht dat ze alert blijven dat de principes van samenwerking die succesvol zijn gebleken, gevolgd blijven worden en dat ze elkaar daar ook op aanspreken.



Deel B

Sporknoop Eindhoven

5. Projectomschrijving

5.1 Opgaven deelverkenning Spoorknoop

Opgaven bereikbaarheid per spoor

De bereikbaarheid van de Brainport Eindhoven per spoor zit aan zijn maximum. Er passen geen treinen meer bij. De huidige knelpunten maken het systeem onvoldoende betrouwbaar en robuust. De verstedelijkingsopgave van de regio, maar ook andere ontwikkelingen, zullen een toename van het aantal OV-reizigers opleveren. Een groot deel van de reizigers zal gebruik willen maken van de trein. Om te voorkomen dat het systeem vastloopt is het noodzakelijk om de regio beter aan te sluiten op het nationale netwerk.

De Spoorknoop Eindhoven is bovendien een belangrijke schakel in het (inter)nationale spoornetwerk en daarmee in de OV-bereikbaarheid van Zuidoost-Nederland.

- Om de economische kerngebieden in landsdeel Zuid beter te verbinden met elkaar en met de Randstad, is het nodig om de treindienstregeling uit te breiden.
- Maatregelen in de spoorinfrastructuur rond Eindhoven zijn nodig om de ambities op landelijke schaal voor het Toekomstbeeld OV 2030 te realiseren.
- Voor de concurrentiepositie van de Brainport is het van belang om de internationale bereikbaarheid te versterken en uit te breiden (richting Düsseldorf en op termijn ook richting Aken en Antwerpen/Brussel).

Eindhoven Centraal als scharnierpunt in de (internationale) bereikbaarheid van Zuid-Nederland:

Uit het nationale Toekomstbeeld OV 2040 en in het verlengde de uitwerking voor landsdeel Zuid (Noord-Brabant, Limburg en Zeeland) volgt het volgende:

- Eindhoven neemt een belangrijke positie in, in het spoornetwerk van Zuid-Nederland. Met name als belangrijkste schakelpunt voor de verbindingen met de provincie Limburg en als knooppunt op twee landelijke PHS-corridors.
- In de toekomst vertrekken er 4 IC-treinen/uur in de richting van Breda-Rotterdam, en zijn er ambities voor 8 IC-treinen/uur in de richting Utrecht-Amsterdam en 2 IC-treinen/uur in de richting Nijmegen/Arnhem.
- Daar komen nog 2 tot 4 Sprinters/uur in alle windrichtingen bij.
- Eindhoven is met ruim 65.000 in- en uitstappers het zevende station van Nederland en verreweg het grootste station van Zuid-Nederland.
- Het groeiende spoorgoederenvervoer loopt via routes langs Eindhoven (Zuidoostcorridor: Brabantroute, Meteren-Boxtel) en is met de beschikbare treinpaden op te vangen.

De ruimte voor capaciteitsuitbreiding op het spoor is beperkt, daarnaast vormen de hoge benutting enerzijds en de omgevingshinder en externe veiligheid in combinatie met stedelijke verdichting anderzijds, belangrijke aandachtspunten.

5.2 Onderzoeksvragen deelverkenning Spoorknoop

De onderzoeksscope van de deelverkenning Spoorknoop wordt als volgt gedefinieerd:

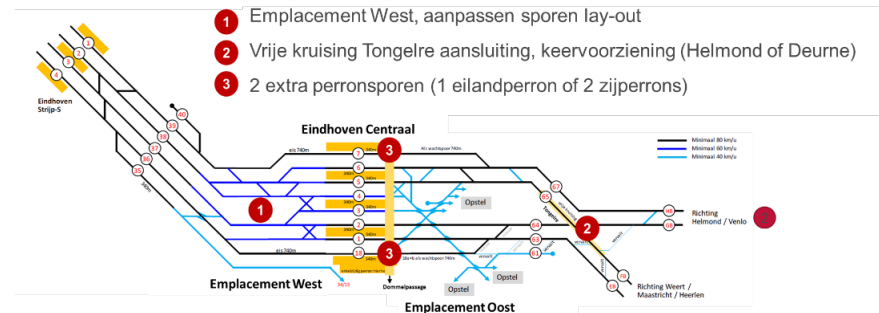
1. Bepalen van een stapsgewijze, toekomstvaste infra-uitbreiding, toewerkend naar, of terugwerkend vanaf een eindbeeld.

2. Bepalen van het toekomstige benodigde ruimtebeslag van de spoorweginfrastructuur t.b.v. eventuele ruimtereserveringen.
3. Toetsen of de stapsgewijze infra-uitbreidingen ook het logistiek onderzoeksmodel 8-basis faciliteren conform Werkwijze doorgroei hoogfrequent spoorvervoer in MIRT-studies.
4. Analyseren van de (faserings)mogelijkheden om op het emplacement buffergelegenheden te creëren voor goederentreinen van 740 meter lang. Afhankelijk van het resultaat daarvan: de mogelijkheid onderzoeken om de buffergelegenheden eventueel uit te plaatsen.
5. Analyseren van de mogelijkheden om op het emplacement de capaciteit te behouden voor het behandelen en opstellen van reizigersmaterieel. Afhankelijk van het resultaat daarvan: het programma Behandelen en opstellen vragen om de mogelijkheid onderzoeken om de voorzieningen uit te plaatsen.
6. Afstemmen met de Multimodale knoop, inhoudelijk, en proces- en projectmatig. Waaronder het optimaliseren van de transferstromen tussen treinstation, busstation en fietsenstalling, (gezamenlijke) ontvangstruimten en commercie.
7. Impact van de spoorconfiguratie op "het niet onmogelijk maken van de Dommelentree" ook i.r.t. de gebouwen en overpaden aan de oostzijde.
8. Duurzaamheid en klimaatadaptatie: onderzoeken van ambities en oplossingen voor duurzaamheid en klimaatadaptatie.
9. Het emplacement voorbereiden op de komst van ERTMS³¹. (De realisatie van ERTMS valt niet binnen de scope van het project.)
10. Energievoorziening spoor en station, energieopwekking en -opslag, eventueel te koppelen aan duurzaamheid.

³¹ European Rail Traffic Management System: Europese standaard voor treinbeveiliging- en besturing als vervanger voor het huidige treinbeveiligingssysteem.

5.3 Bouwstenen

In studie Toekomstvast Spoor Zuidoost-Nederland is voor de spoorknoop Eindhoven een stapsgewijze aanpak bepaald met de volgende bouwstenen:



Figuur 5: Overzicht bouwstenen Spoorknoop

Stap 1: De aanpassing van **emplacement westzijde** is rond 2030 noodzakelijk voor robuustheid en flexibiliteit voor het rijden van de voorziene bedieningsmodellen zoals die in Toekomstbeeld OV zijn uitgewerkt.

Stap 2: Door de extra verstedelijking in Eindhoven en Helmond volstaat naar verwachting na 2035 de capaciteit niet meer tussen Eindhoven en Helmond, met twee intercity's en de - vanaf 2026 geïntroduceerde - internationale trein. Om de verwachte reizigersgroei of de extra internationale treinen te faciliteren is vanaf 2035 capaciteitsvergroting gewenst.

- 2a) Het toevoegen van meer treinen tussen Eindhoven en Zuidoost-Nederland wordt mogelijk door middel van de aanleg van de **vrije kruising Tongelre**.
- 2b) Voor meer treinen tussen Eindhoven en Helmond en Deurne is tevens een **keervoorziening** nodig bij Helmond of Deurne.

Stap 3: Twee extra perronsporen (naar 8 perronsporen) zijn rond 2040 op Eindhoven Centraal nodig om meer capaciteit en flexibiliteit te creëren voor de exploitatie van treinproducten en aanvullende kwaliteitssprongen, al naar gelang de nog te honoreren beleidsambities.

Het voorkeursalternatief dat in het kader van deze deelverkenning wordt uitgewerkt zal betrekking hebben op de stappen 1 tot en met 3. Aansluitend is op dit moment voorzien dat projectbesluiten voor de planuitwerking en de realisatie vooralsnog alleen betrekking hebben op stap 1. Vervolgbesluiten voor de stappen 2 en 3 zijn afhankelijk van het op een later moment beschikbaar komen van de daarvoor benodigde budgetten.

Afhankelijk van de verwachte productstappen vanaf 2035 zijn ook andere investeringen elders in het spoornetwerk nodig.

5.4 Uitgangspunten deelverkenning Spoorknoop

Vervoerkundig en logistiek

- Voor het analyseren van knelpunten en het ontwerpen van maatregelen wordt het huidige logistiek model 6-basis (PHS³²) als referentie gehanteerd.
- Aanvullend worden de modellen 8Basis, 8/4 en 2 nog nader vast te stellen ambitiemodellen doorgerekend.
- Voor de studie van de vervoerwaarde van de verschillende bedieningsmodellen gebruiken we het NRM (Nieuw Regionaal Model). Het NRM model past qua detailniveau goed op de woningbouwopgave en het regionale/lokale HOV
- Voor de studie naar de vervoereffecten op landelijk niveau (met name effect op IC-en HSL-treinen) gebruiken we het LMS (Landelijk Model Systeem).
- De verdeling van reizigers over de treinen onderzoeken we met het model "VISUM" (in beheer bij ProRail).

³² Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

Scenario's

- We werken met drie omgevingsscenario's (basis voor de IMA), opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Centraal Planbureau (CPB): (1)WLO-Laag, (2) WLO-Hoog. Ook werken we met (3) WLO-Hoog aangevuld met regionale maatregelen (in overleg met de regio). WLO: Welvaart en Leefomgeving.
- De regionale partners leveren de verstedelijkingsscenario's, de netwerken van fiets, auto en OV.
- Als tijdhorizon hanteren we 2030, 2040 en 2050.

Uitgangspunten in de vorm van topeisen:

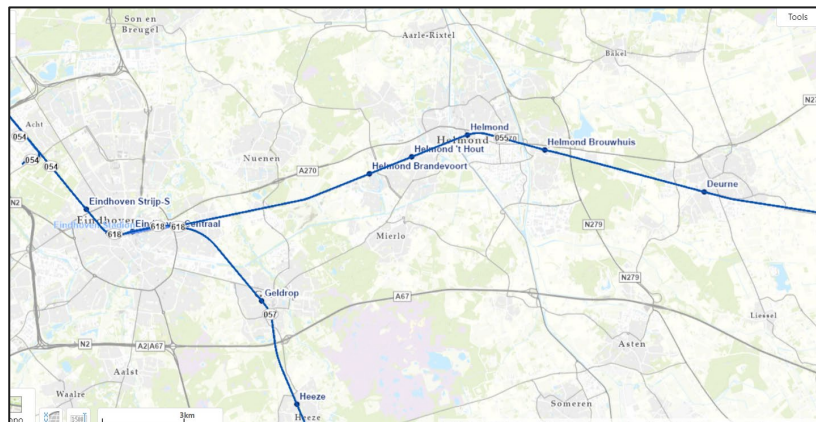
- Behouden van de huidige functionaliteit van het goederenbuffersporen op de westzijde van het emplacement, aangevuld met toekomstvast lengte-eis i.h.k.v. TEN-T naar 740 meter (met noodzakelijke inbreng van regulier programma TEN-T/740m).
- Behandel- en opstelcapaciteit die verloren gaat moet worden gecompenseerd.
- De inframaatregelen worden afgestemd op de implementatieplanning ERTMS. Uitgangspunt is dat realisatie van stap 1 vooruitloopt op de realisatie van ERTMS. Uitgangspunt is dat het project Spoorknoop ERTMS- voorbereid bouwt.

Overig:

- Toekomstbeeld OV (TBOV2030 / TBOV2040, landelijke samenhang), aangevuld met de ambities uit de landsdelige uitwerking van Zuid-Nederland (Bidbook) en de resultaten van de studie Toekomstvast Spoor Zuidoost-Nederland.
- Het resultaat van de studie Toekomstvast Spoor Zuidoost Nederland, met de Integrale uitwerking spoorknoop Eindhoven en het Adaptief ontwikkelpad.

- De inpassing van het goederenbufferspoor wordt meegenomen in de studie, maar is niet bij voorbaat onderdeel van de realisatieopgave (wanneer stap 2 en 3 voorlopig niet doorgaan). Niet onmogelijk maken van een toegang van het station aan de Dommelzijde in de toekomst.
- Onderzocht worden de benodigde maatregelen binnen de geografische scope van deze deelverkenning. Mochten er buiten deze scope maatregelen nodig zijn voor nieuwe productstappen (bijvoorbeeld de IC Aken) dan blijven die buiten de onderzoeksscope.
- Maatregelen ten behoeve van de IC Eindhoven – Düsseldorf worden als gerealiseerd verondersteld.
- Het ontwerpen van het ontvangstdomein en de stationsfaciliteiten aan de noordzijde wordt binnen de deelverkenning Multimodale knoop uitgewerkt, in afstemming met de deelverkenning Spoorknop.

5.5 Geografische afbakening



Figuur 6: Geografische scope verkenning Spoorknop Eindhoven

5.6 Raakvlakken

Hieronder worden raakvlakken benoemd van de deelverkenning Spoorknop met andere spoorse of niet-spoorse ontwikkelingen:

- District E:
 - District E is een belangrijke en omvangrijke vastgoedontwikkeling in de directe omgeving van spoor en station waarmee een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de verstedelijking en verdichting in het stationsgebied;
 - De realisatie van District E en de Verkenning Spoorknop liggen in elkaars invloedsgebied;
 - Gezien het belang van de ontwikkeling van District E houden betrokken partijen elkaar regulier (eens per 3 maanden) op de hoogte van elkaars ontwikkelingen;
 - Op basis van eerder onderzoek worden in de Verkenning Spoorknop varianten onderzocht, waarbij uitbreiding van de spoorcontour zoveel mogelijk wordt voorkomen. Indien het nodig blijkt dat het spoor verplaatst en het op basis van vigerende wet- en regelgeving nodig is maatregelen te nemen, dan zijn deze ter overweging en uitvoering van de initiatiefnemer (het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) van de spoorse uitbreiding;
 - Doelstelling van de Verkenning Spoorknop is om de verschillende alternatieven in beeld te brengen (inclusief een alternatief waarbij de huidige 30 meter afstand tot District E wordt gehandhaafd) en op basis van een open planproces met participatie van alle stakeholders en belanghebbenden te komen tot kansrijke oplossingen, om vervolgens op basis van een integrale afweging te komen tot een voorkeursalternatief met zoveel mogelijk draagvlak. Het huidige vastgestelde bestemmingsplan District E is hierbij uitgangspunt.
- Andere ruimtelijke ontwikkelingen in Eindhoven, waaronder, maar niet beperkt tot:
 - Gebiedsvisie Fuutlaan;
 - Internationale Knoop XL, deelgebied Fellenoord.

- Tijdelijke fietsenstalling noordzijde;
- Bereikbaarheid Verkeersleidingspost en Incidentenbestrijding van ProRail;
- Railinzetplaatsen³³ Eindhoven;
- Uitwerking ambities voor internationale verbindingen (bijv. IC Aken).

³³ een plek op waar voertuigen in het spoor kunnen worden gezet, bijvoorbeeld aannemersmaterieel of hulpverlening bij calamiteiten.

6. Projectaanpak

6.1 Aanpak

De aanpak wordt grotendeels bepaald door vaste werkwijzen vanuit de voorgeschreven spelregelkaders, processtappen en planologisch-juridische kaders. Deze worden verderop in dit hoofdstuk toegelicht en uitgewerkt.

Onze aanpak kenmerkt zich verder op hoofdlijnen door:

- We werken vanuit een gezamenlijke ontwerpverantwoordelijkheid en doelstelling met de gemeente Eindhoven voor een kwalitatief goed functionerende en robuuste OV-knoop.
- We beginnen het verst in de toekomst met een integraal eindbeeld en werken en ontwerpen onze weg terug naar toekomstvast maatregelen voor de korte termijn.
- We werken de verschillende spoorse bouwstenen allemaal op hetzelfde detailniveau uit, los van de vraag of deze allemaal al dan niet een vervolg krijgen in de Planning- en Studiefase en de Aanlegfase;

- We werken vanuit de landelijk vastgestelde Integrale Mobiliteitsanalyse en we maken conform de studie Toekomstvast Spoor Zuidoost-Nederland inzichtelijk welke aanvullende maatregelen de regionale verstedelijkingsopgave en mobiliteitsambities vergen.
- We stemmen bepalende keuzes en uitgangspunten af met onze partners.
- We verrijken onze ontwerpen met kennis van en uit de omgeving.
- We streven er bij het ontwerpen naar om bestaande bebouwing van woningen en bedrijven in het omgeving van het spoor zoveel als mogelijk te ontzien.
- We gaan complexe systeemdialoes gerelateerd aan het integrale eindbeeld niet uit de weg (bijv. ERTMS, behandelen en opstellen, goederen, varianten landelijke dienstregeling).
- We leveren een onderbouwing voor ruimtelijke reserveringen en toekomstvast systeemkeuzes.



Figuur 7: Fasering kernproces ProRail

6.2 MIRT-Handreiking en spelregelkader en Kernproces ProRail

- De Handreiking MIRT/mer (november 2022) en de Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) (november 2022) vormen het kader voor deze verkenning.
- ProRail maakt bij projecten gebruik van het zogenoemde kernproces. Dit is een gestandaardiseerde fasering gebaseerd op het MIRT waarbij per fase is aangegeven welke producten gemaakt moeten worden. Het kernproces is een richtlijn. Er mag beargumenteerd van worden afgeweken als de situatie daar om vraagt.
- Noot: De Handreiking en Spelregels wijken soms af van het kernproces. Is dat het geval, dan ligt het primaat bij de Handreiking en de Spelregels.

6.3 Beslismomenten

De verkenning moet ertoe leiden dat de benodigde informatie beschikbaar is om tot een bestuurlijke voorkeursbeslissing te komen. Aangegeven is dat de bestuurlijke besluitvorming van de Analytische fase plaatsvindt aan de hand van de **Nota Kansrijke Oplossingen**. In de Beoordelingsfase is dat de **Nota Voorkeursalternatief**. Om tot deze documenten te komen worden ontwerpen gemaakt en analyses uitgevoerd en wordt hierover gerapporteerd. In de tabel een overzicht van de vast te stellen producten, onderscheiden naar generiek en specifiek voor de Spoorlijn Eindhoven (vetgedrukt).

Startfase	<ul style="list-style-type: none"> • Plan van aanpak (integraal), inclusief participatieopgave
Analytische fase	<ul style="list-style-type: none"> • Nota van uitgangspunten (integraal) • Participatieplan (integraal) • Communicatieplan (integraal) • Nota kansrijke oplossingen Spoorlijn Eindhoven

Beoordelingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Nota Voorkeursalternatief Spoorlijn Eindhoven
Besluitvormingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkeursbeslissing • Bestuursovereenkomst (eventueel)

Conform het kernproces Projecten, het proces Investeringsmanagement en de werkwijze 'Samenspel' van ProRail, zijn de benodigde interne beslissingen en goedkeuringsmomenten (seinen) en bijbehorende producten (besluitvormingsdossier) gedefinieerd. Het projectteam draagt zorg voor het tijdig en procedureel juist doorlopen van de interne besluitvormingsprocessen, waarmee mandaat wordt verkregen voor externe vaststelling en/of publicatie van de betreffende besluiten.

6.4 Activiteiten

1. Opstellen van een integrale klanteisenspecificatie (CRS) waarin vervoerseisen zijn geïntegreerd met omgevingseisen. Daarbij ook:
 - Eisen en uitwerkingen t.a.v. de IC Aken opnemen (analyse Berenschot);
 - Raakvlakeisen van de Spoorlijn met de Multimodale knoop opnemen;
 - Verificatie- en validatieplan opnemen.
2. Vervoersanalyse en logistieke analyse:
 - Vervoersanalyses en -prognoses uitvoeren gezamenlijk met regionale overheden en vervoerders en als integraal uitgangspunt voor beide deelverkenningen vastleggen;
 - Logistieke analyses in afstemming met vervoerders;
 - Analyses vervoercapaciteit.
3. Ontwerpen van oplossingen voor de spoorinfra. Daarbij wordt meegenomen:
 - Beleggen van werksessies voor het sturen van het ontwerpproces van de spoorse infrastructuur waaraan ook stakeholders deelnemers;
 - Mogelijkheid onderzoeken om buffergelegenheden te creëren voor goederentreinen van 740 meter lang;

- Analyseren van de mogelijkheden om op het emplacement de gelegenheid te behouden voor het behandelen en opstellen van reizigersmaterieel;
 - ERTMS-voorbereid ontwerpen op plaatsen waar het project de spoorinfra wijzigt;
 - Bouwfasering bepalen zodat inzicht ontstaat in bouwwijze, bouwtijd, bouwruimte, en de benodigde buitendienststellingen;
 - Analyseren van de impact op de baanstabieliteit en tractie-energievoorziening.
4. Ontwerpen van oplossingen voor transfer:
- Ontwerpen van oplossingen voor de perronuitbreidingen (2 zijperrons, of 1 eilandperron);
 - Uitvoeren van een transfertoets en integrale simulaties van loopstromen;
 - Bepalen van de behoefte en oplossingen voor commercie.
5. Duurzaamheid en klimaatadaptatie:
- Richtinggevende opdrachtformulering (ROF) met IenW overeenkomen;
 - Ambities voor duurzaamheid en klimaatadaptatie vaststellen (stappen 1 t/m 3 van de aanpak Duurzaam GWW);
 - Eerste maatregelen voor duurzaamheid en klimaatadaptatie bepalen;
 - Een maximaal klimaatvriendelijk alternatief ontwikkelen.
6. Ruimtelijke impact en kosten vs functionaliteit en baten (optimalisaties).
7. Maatgevende conditionering onderzoeken:
- Impact analyseren op de omgevingsvergunning milieu van het emplacement;
 - Onderzoeken van maatregelen voor geluid;
 - Onderzoeken van maatregelen voor trillingen;
 - Onderzoeken van de impact van Externe veiligheid;
 - Bodemaspecten analyseren (o.a. bodemkwaliteit, niet-gesprongen explosieven, etc.);
 - Impact op ecologie in beeld brengen, incl. eventuele mitigerende maatregelen;
 - Impact op grondeigendom en vastgoed in beeld brengen
- Overige conditionering en omgevingseffecten;
 - Juridisch/planologische analyse maken en kader vaststellen;
 - Onderzoekresultaten samenvatten in Effectrapport-I (ER-I).
8. Kostenraming en kostennotitie incl. lifecycle- en onderhoudskosten maken.
9. (Project)risicodossier maken.
10. Projectplanningen maken:
- Studie- en besluitvormingsplanning
 - Doorkijk naar realisatieplanning
11. Veiligheidsproducten opstellen (o.a. V&G-plan, hazard log, infoblad);
12. Opstellen van en toetsen aan beoordelingskader;
13. Opstellen van beslisproducten incl. advies;
14. Doorlopen van de voorkeursbeslissing:
- Intern ProRail
 - Met opdrachtgever (IenW) in afstemming met de Multimodale knoop (gemeente)
15. Omgevingsparticipatie en -communicatie
16. Regiospecifiek actualiseren van de toekomstreferenties TBOV 2040

6.5 Producten per fase

Analytische fase:

1. Uitgangspuntennotitie.
2. Notitie Kansrijke Oplossingen, incl. advies.
3. Integrale klanteisenspecificatie (CRS-80%).
4. Ontwerprapport, met bijlagen voor:
 - spoorinfra;
 - transfer;
 - conditionering;
 - afweging o.b.v. beoordelingskader;
 - verificatie- en validatierapport.
5. Effectrapport-I: analyse mogelijke kansrijke oplossingen op conditionering, onder meer:

- geluid;
 - trillingen;
 - externe veiligheid;
 - omgevingsvergunning milieu (impactanalyse);
 - Vastgoed en grondeigendom;
 - condities ondergrond;
 - ecologie;
 - participatie- en communicatieproducten.
6. Projectrisicodossier.
 7. Projectplanningen.
 8. Kostenraming, kostennotitie incl. onderhoudskosten.
 9. Veiligheidsdossier, met o.a.:
 - hazard log;
 - infoblad VVI en besluit ILT.

Beoordelingsfase:

1. Integrale CRS (100%).
2. Ontwerprapport.
3. (Bijdrage aan) integrale MKBA.
4. Effectrapport-II (onderwerpen als ER-I).
5. Eerste functioneel integraal systeemontwerp (FIS) incl. bijlagen:
 - spoorinfra;
 - transfer;
 - conditionering;
 - afweging o.b.v. beoordelingskader;
 - verificatie- en validatierapport.
6. Kostenraming, kostennotitie incl. lifecyclekosten.
7. Overdrachtsdocument duurzaamheid en klimaatadaptatie (energie, circulariteit).
8. SRS (70%).
9. Veiligheidsdossier, met o.a.:
 - Informatiedossier voor Indienststellingsvergunning ILT (indien nodig);
 - Plan veiligheid en gezondheid-Ontwerp;

- Hazard-log.
10. Nota Voorkeursalternatief.
 11. Vormvrije milieueffectrapportage beoordeling.
 12. Projectplan voor de Planning- en studiefase.

6.6 Aansturing en organisatie

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is formeel opdrachtgever (OG) van ProRail (ON) en zorgt voor de financiering en subsidieverlening van de deelverkenning **Spoorknoop Eindhoven**.

ProRail is verantwoordelijk voor de uitvoering van de deelverkenning **Spoorknoop Eindhoven**. Naast deze verkenning is ProRail in opdracht van IenW actief partner bij de **deelverkenning Multimodale knoop** die onder regie van de gemeente **Eindhoven** wordt uitgevoerd.

De manager Mobiliteitsontwikkeling vanuit de afdeling Capaciteitsontwikkeling is de interne opdrachtgever voor de **projectmanager** Spoorknoop Eindhoven (deel B) en namens directie ProRail Stations voor de inbreng in de deelverkenning Multimodale Knoop (deel C). De Ontwikkeltafel ProRail zorgt voor goedkeuring van het plan van aanpak en het beschikbaar stellen van de benodigde middelen voor de uitvoering ervan. Ook stelt zij de eindproducten en tussenproducten vast. De Ontwikkeltafel ProRail is verantwoordelijk voor het realiseren van voldoende spoorcapaciteit om aan de mobiliteitsvraag in de toekomst te kunnen voldoen, stelt de kaders hiervoor vast en bepaalt het beleid dat de assetsbewerkingen raakt. Zij besluiten over het “wat” en besluiten over afwijkingen t.o.v. de vastgestelde kaders.

De uitvoering van de verkenning wordt aangestuurd door het **kernteam Spoorknoop Eindhoven**.



Kernteam Spoorknop

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • aansturen deelverkenning (inhoud, voortgang en financiën) • zorgdragen dat tijdig de goede producten worden opgeleverd en vastgesteld • zorgdragen dat ketenpartners met juiste inhoud en op het juiste moment worden betrokken bij de totstandkoming van producten • aansturen ingenieursbureaus (voortgang, inhoud en contractueel) • aansturen interne 'leveranciers' van producten of onderdelen daarvan • aansturen participatieproces in samenwerking met deelverkenning MMK • afstemmen en samenwerken met deelverkenning MMK
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan manager mobiliteitsontwikkeling ProRail • aan het Regieteam
Deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • projectmanager deelverkenning • planontwikkelaar spoorinfra • planontwikkelaar stations • programmamanager stations • programmamanager CM • omgevingsmanager • projectcoördinator

Escalatie	<ul style="list-style-type: none"> • indien in Projectteam geen consensus wordt bereikt • voorstel van projectmanager deelverkenning, dat recht doet aan de belangen van de vertegenwoordigde partijen • ingebracht in Regieteam, intern ProRail aan Ontwikkeltafel, of richting IenW als opdrachtgever
------------------	--

Intern Projectteam Spoorknop

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • bewaken raakvlakken en kwaliteit • verwerven en behouden van draagvlak • voorbereiden besluitvormingstoetsen en adviseren over inhoud deelverkenning (uitgangspunten, resultaten, producten)
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan projectmanager deelverkenning
Deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • deelnemers Kernteam • deelnemers Projectbeheersingsteam • corridormanager CM • procesmanager CM • adviseur publiekscommunicatie • adviseur duurzaamheid • specialisten mobiliteitsontwikkeling CM

Extern Projectteam Spoorknop

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • bewaken raakvlakken en kwaliteit • verwerven en behouden van draagvlak • voorbereiden besluitvormingstoetsen en adviseren over inhoud deelverkenning (uitgangspunten, resultaten, producten)
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan projectmanager deelverkenning • aan regieteam

Deelnemers
<ul style="list-style-type: none"> • product Marktmanager (NS) • beleidsadviseur spoor (gemeente Eindhoven) • beleidsadviseur spoor (provincie Noord-Brabant) • projectmanager deelverkenning ProRail • planontwikkelaar spoorinfra • programmamanager CM • procesmanager investeringen CM

Op initiatief van het kernteam zullen werkgroepen worden ingericht voor onderwerpen als vervoerswaarde, klanteisen, treinprocessen, maar ook participatie, stationsprocessen, transfer (e.e.a. nader uit te werken en afhankelijk van de fase en voortgang in de verkenning). In deze werkgroepen zullen ketenpartners worden uitgenodigd waaronder NS Reizigers en andere vervoerders, NS Stations, Bureau Spoorbouwmeester, Provincie Noord Brabant, Gemeente Eindhoven en overige gemeenten. Deze overige gemeenten zullen worden betrokken via de Provincie Noord-Brabant.

6.7 Contracten

ProRail legt in een nader op te stellen contracteringsplan vast op welke wijze aanbesteding(en) doorlopen worden. Daarin wordt gespecificeerd welke contractvormen en aanbestedingsprocedures gevolgd zullen worden. Op hoofdlijnen is ProRail voornemens een raamcontract aan te besteden met als doel het aan zich binden van een ter zake kundig ingenieursbureau als opdrachtnemer voor aan deze verkenning gerelateerde advies- en ontwerpwerkzaamheden en effectonderzoeken. Dit raamcontract zal een looptijd kennen van de gehele Verkenningfase. De keuze voor een raamcontract is ingegeven vanuit het open karakter van de Verkenningfase. De omvang van de ontwerp-gave en de diepgang van de ontwerpen en onderzoeken kunnen variëren al naar gelang de vorderingen van het project, de uit te werken alternatieven en maatgevende aspecten, en de vragen die op dat momenten moeten worden beantwoord. Dat vraagt om een flexibele en adaptieve inzet van

en samenwerking met een ontwerp ingenieursbureau. Met een passende tenderprocedure zal een ingenieursbureau worden aangetrokken dat op beste manier invulling kan geven aan nog nader vast te stellen kwalitatieve gunningscriteria.

6.8 Risico top 5 met beheersing

Omschrijving risico 1	Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Na afronding van de verkenning blijkt dat de gekozen oplossing voor Eindhoven niet robuust en toekomstvast is i.r.t. de landelijke samenhang (van toekomstbeeld OV).
Oorzaak	1. Bij het vaststellen Plan van Aanpak Verkenning en Notitie uitgangspunten ontbreekt een bestuurlijk vastgestelde referentie voor na 2035 passend in de doorgroei van hoogfrequent spoorvervoer conform de Ontwikkelagenda Toekomstbeeld OV.
Gevolg	1. De in de verkenning gekozen oplossing leidt tot een potentieel hogere investering of investering in verkeerde maatregelen van het spoor.
	1. In het Plan van Aanpak opnemen dat tijdens de verkenning meerdere varianten moeten worden doorgerekend (inclusief verwachte kosten en doorlooptijd). 2. Startfase: Afspreken uitgangspunten van toekomstvastheidstoetsen (gevoeligheidsanalyses TBOV 8-model varianten) t.b.v. het doorrekenen van de verschillende varianten. 3. Analytische fase/ beoordelingsfase: Rekenresultaten bespreken met vertegenwoordigers van Toekomstbeeld OV Landelijke Netwerkuitwerking Spoor in het kader van de landelijke samenhang zodat zo optimaal mogelijke keuzes worden gemaakt t.b.v. TBOV 2040.

Omschrijving risico 2		Beheersmaatregelen	Omschrijving risico 3		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Tijdens de verkenning komt onvoldoende ruimtebeslag beschikbaar voor Spoorknop Eindhoven om alle doelstellingen/ ambities te realiseren.	1. Meteen vanaf de start van de verkenning aandacht geborgd. geven aan het benodigde ruimtebeslag. 2. Meteen met de gemeente Eindhoven in overleg gaan zodat bij hen bekend is dat een aanvullende ruimtegebruik nodig is voor het spoor in relatie tot het beschikbare ruimtebeslag. 3. Alle ruimtelijke plannen en ontwikkelingen volgen zodat tijdig benodigde procedures kunnen worden doorlopen en de belangen van ProRail kunnen worden	Ongewenste gebeurtenis	De stijgpunten (roltrappen en liften) van de perrons kunnen niet worden ingepast in de stationstunnel.	1. Langsdoorsnede over de stationshal en -tunnel maken en deze uitwerken zodat de impact en ruimteclaim vroegtijdig kan worden geadresseerd.
Oorzaak	1. De beschikbare ruimte is beperkt en wellicht onvoldoende om alle gebiedsontwikkelingen op het gebied van vastgoed, wonen en mobiliteit te kunnen realiseren, zowel voor het beoogde eindresultaat als de bouwfase. 2. Het is niet mogelijk om alle spoorse ambities te realiseren binnen het beoogde ruimtebeslag voor Spoorknop Eindhoven. 3. Vanuit ProRail kan niet op tijd hard genoeg worden gemaakt dat de door ProRail 'geclaimde' ruimte nodig is voor het realiseren van de spoorse opgave/ ambities, als gevolg van hoge druk op de beschikbare ruimte voor andere bestemmingen. 4. Onvoldoende afstemming met/ te laat aansluiten bij de omgeving over de ontwikkelingen in het (stations)gebied waardoor het benodigde ruimtebeslag voor spoorse ambities al door andere stakeholders is geclaimd.		Oorzaak	Stakeholders accepteren ruimteclaim niet: locatie van stijgpunten geeft een impact op de ruimte boven en beneden de tunnel en een ruimteclaim in de bestaande (zuidzijde) en nieuwe stationshal (noordzijde).	
Gevolg	1. Niet alle doelstellingen/ambities van Spoorknop Eindhoven kunnen worden gerealiseerd; keuzes nodig om te bepalen welke ambities wel zullen worden gerealiseerd en welke niet. 2. De oplossing is onvoldoende toekomstvast, waardoor er op termijn onvoldoende ruimte is voor het stijgende aantal reizigers. 3. Het blijkt onmogelijk om de sporen lay-out zo te maken dat er voldoende capaciteit en voldoende snelle sporen en wissels zijn om de gevraagde dienstregeling te kunnen rijden.		Gevolg	Eindsituatie voldoet niet aan de norm en is niet toekomstvast.	
Omschrijving risico 4		Beheersmaatregelen	Ongewenste gebeurtenis	Het ministerie van IenW gaat niet akkoord met eventuele kosten voor uitplaatsing van capaciteit voor behandelen en opstellen.	1. Overleg opstarten met het programma Behandelen en Opstellen om de compensatie mee te laten nemen in een integrale aanpak voor regio Zuidoost.
Oorzaak	Het uitbreiden van het station met extra perronsporen levert een inperking voor capaciteit behandelen en opstellen waarvoor de oplossing buiten het project Spoorknop Eindhoven moet worden gevonden.	Oorzaak	Het uitbreiden van het station met extra perronsporen levert een inperking voor capaciteit behandelen en opstellen waarvoor de oplossing buiten het project Spoorknop Eindhoven moet worden gevonden.		
Gevolg	Het is niet mogelijk om de meest optimale oplossing voor SKE te realiseren.	Gevolg	Het is niet mogelijk om de meest optimale oplossing voor SKE te realiseren.		

Omschrijving risico 5		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Nut en noodzaak staat niet onomstotelijk vast als uitgangspunt voor het project. Daarmee is het project kwetsbaar in het vaststellen van uitgangspunten in juridische-/planologische procedures.	1. Inzetten op het opstellen van een landelijke Structuurvisie in opdracht van het ministerie van IenW.
Oorzaak	1. Het ministerie heeft geen landelijke structuurvisie opgesteld vanuit TBOV waarin planologische basis van de gesignaleerde knelpunten en/of projectvoorstellen zijn vastgelegd.	
Gevolg	1. Discussies over gehanteerde uitgangspunten die aanleiding kunnen geven tot bezwaren en beroepen en mogelijk zelfs tot vernietiging van planologische besluiten kan leiden.	

7. Projectkosten en planning

7.1 Kostenraming Verkenning

De geraamde kosten voor de deelverkenning Spoor-knoop bedragen €4.808.100,00.

Genoemd bedrag is exclusief BTW en gebaseerd op prijspeil 2023. De kostenraming is gebaseerd op de inzetprofielen van ProRail-functionarissen alsmede de extern in te kopen producten en diensten, vermeerderd met een reservering onvoorzien van 10%.

De geraamde kosten betreffen de gehele inzet van ProRail voor de deelverkenning Spoor-knoop inclusief de inzet van ProRail in de gezamenlijke aansturing van de MIRT-verkenning én als stakeholder en deelnemer onder regie van IenW in de deelverkenning Multimodale knoop.

7.2 Projectbudget (doorkijk t/m realisatie)

In vorige fase van dit project zijn de investeringskosten als volgt ingeschat:

- Stap 1 (Westzijde): Tussen de € 70 en 180 miljoen (prijspeil 2022);
- Stap 2a (Vrije kruising Tongelre): Tussen de € 340 en 620 miljoen (prijspeil 2022);
- Stap 2b (Keervoorziening) Helmond: € 25 tot 50 miljoen (prijspeil 2022) of Deurne: € 200 tot 400 miljoen (prijspeil 2020);
- Stap 3 (Vergroten perroncapaciteit): Tussen de € 80 en 160 miljoen (prijspeil 2022).

In de rijksbegroting is conform de MIRT-afspraken in november 2022 een reservering opgenomen voor stap 1 (tot en met realisatie) ter grootte van in totaal € 125 miljoen (prijspeil 2022). Voor de stappen 2a-b en 3 zijn in de rijksbegroting nog geen reserveringen voor planuitwerking en realisatie opgenomen.

7.3 Cashflow projectuitgaven

Cashflow	2023	2024	2025	onvoorzien	Totaal
€ ex BTW	814.400	2.589.800	966.800	437.100	4.808.100

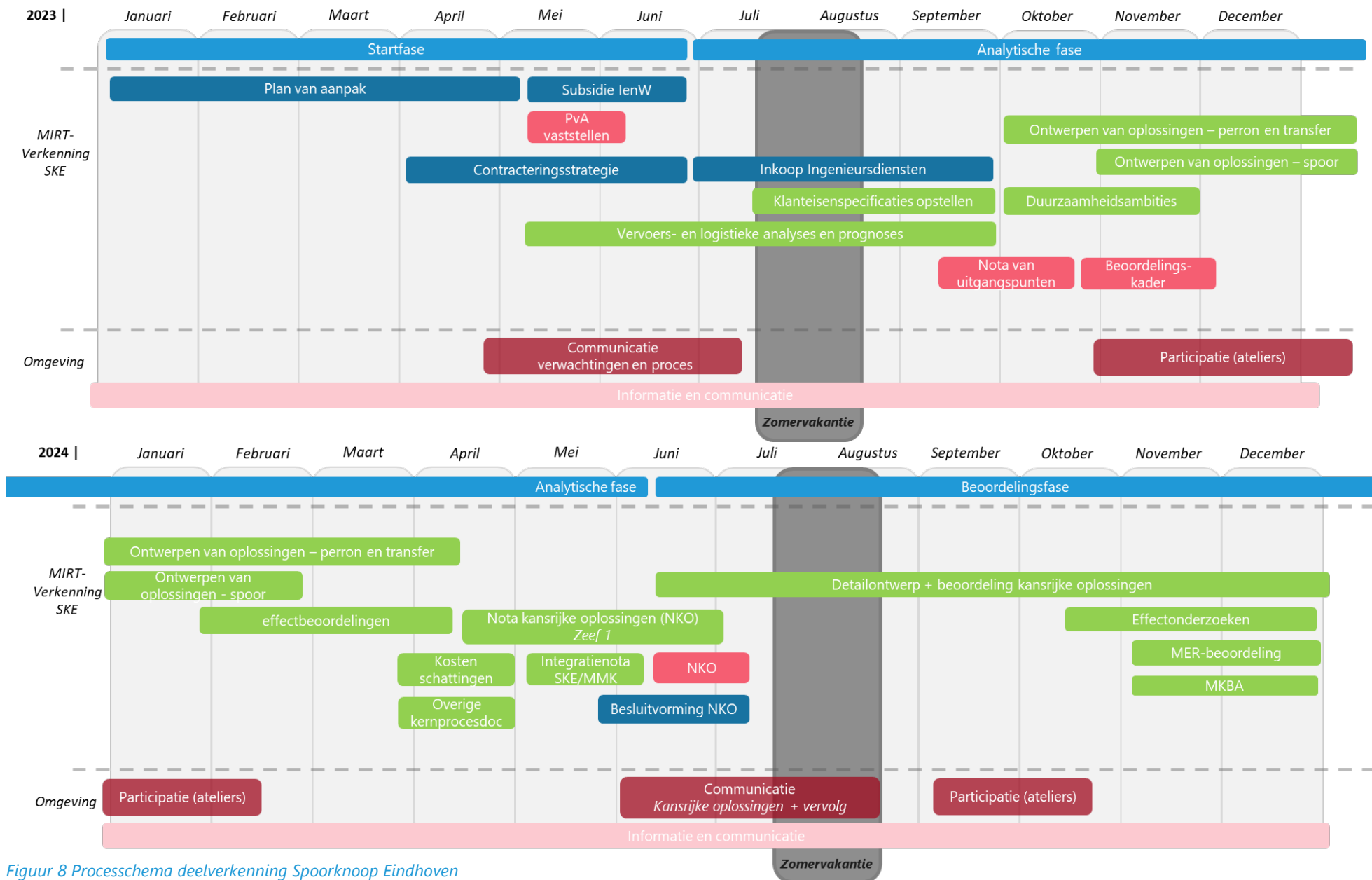
7.4 Financieringsafpraak

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat treedt op als initiatiefnemer, regievoerder en financier van de deelverkenning Spoor-knoop. Deze Verkenning is een 'brede verkenning' zoals bedoeld in paragraaf 5.4 van de Handreiking samenwerking IenW-ProRail bij projecten. De wijze van afrekenen van de Verkenning is op basis van werkelijke kosten conform geldende PEAT Richtlijnen.

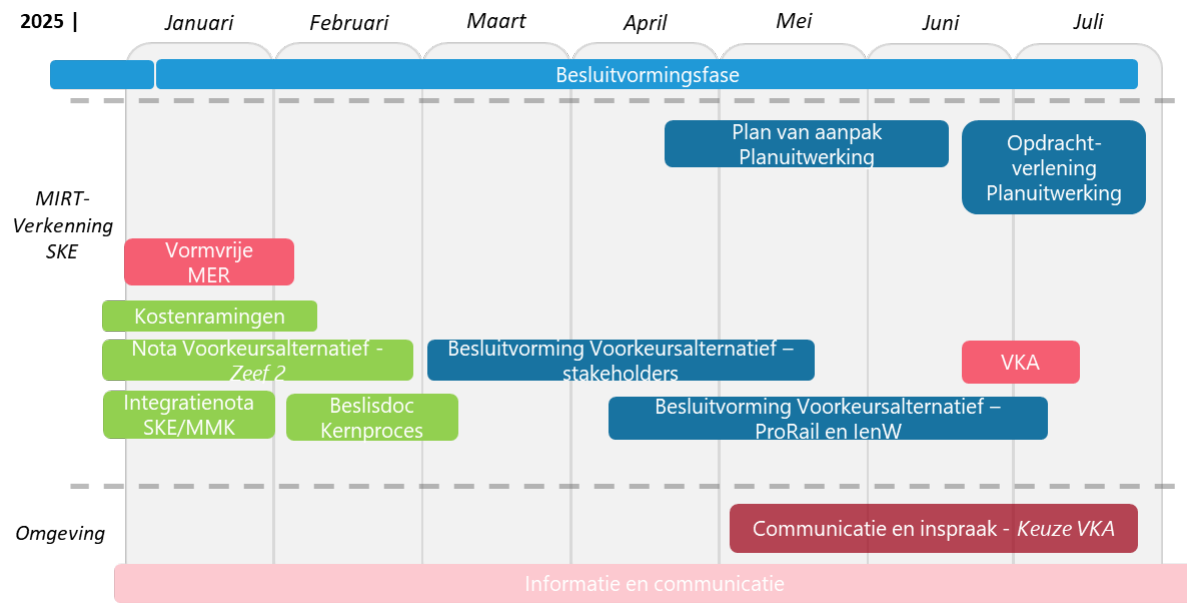
ProRail zal op basis van onderhavig plan van aanpak een subsidieaanvraag indienen bij het ministerie ter dekking van de in 7.1 genoemde kosten.

7.5 Projectplanning (baseline)

In de figuren op de volgende bladzijden is een activiteitenplanning van de deelverkenning spoor-knoop opgenomen. Deze activiteitenplanning heeft een voorlopige status en zal in afstemming met ingenieursbureaus, ketenpartners en stakeholders verder worden aangescherpt.



Figuur 8 Processchema deelverkenning Spoorknop Eindhoven



In onderstaande tabel staan in blauw de baselineafspraken met mijlpalenplanning voor de deelverkenning Spoorknop. In grijs is een indicatieve doorkijk gegeven van de mogelijke doorlooptijden van de projectfasen na het afsluiten van de Verkenning, specifiek voor stap 1 (emplacement westzijde).



Figuur 9 Mijlpalenplanning deelverkenning Spoorknop Eindhoven

8. Projectbeheersing

8.1 Scopemanagement

Scopemanagement heeft tot doel het expliciet vastleggen en helder houden van de projectdoelstellingen en om wijzigingen in de scope beheerst te behandelen en vast te leggen.

De scope van een project bestaat uit:

- Productscope: het resultaat van het project, dus wat er wordt opgeleverd. De productscope is beschreven in de CRS (klantvraag) en SRS (wat de klant krijgt) en kan gewijzigd worden middels een VTW (verzoek tot wijziging)
- Projectscope: de werkzaamheden die het projectteam uitvoert om de productscope te realiseren. De projectscope is beschreven in het projectplan, de beschikking en/of de opdracht en kan gewijzigd worden met een VTP (voorstel tot projectmutatie).

Wijzigingen worden op uniforme wijze geregistreerd door middel van een 'exception report', waarin ook wordt vermeld of een eis door de afwijking wordt beïnvloed en eventueel welk risico hiermee samenhangt. Na goedkeuring van een exception report in lijn met de governance wordt de scope toegevoegd aan het project.

Er zal een plan van aanpak voor het scopemanagement worden opgesteld. Daarin zullen de volgende stappen worden beschreven:

1. Scopemanagement: plan van aanpak maken
2. Wensen en eisen verzamelen (CRS en SRS)
3. Productscope definiëren (Product Breakdown Structure – PBS)

4. Work Breakdown Structure (WBS) van de projectscope maken
5. Productscope valideren
6. Projectscope controleren

Het scopemanagement wordt uitgevoerd op basis van baselinescope. In deze fase van het project wordt de beschrijving van de scope zoals opgenomen in dit plan van aanpak beschouwd als baseline.

8.2 Raakvlakmanagement

Raakvlakmanagement is gericht op de externe samenhangen met de omgeving, het monitoren van de voortschrijdende ontwikkelingen, en het beheersen van de effecten voor het project.

Een belangrijk onderdeel daarvan is te inventariseren welke (toekomstige) programma's, projecten of functionaliteitswijzigingen bestaan die raken aan het project. Hierbij is te denken aan:

- Projecten voor infra-uitbreiding, -vervanging of -sanering
- Ontwikkelingen in nationale en Europese wet- of regelgeving, TSI's, voorschriften van ProRail etc.

Verder wordt regelmatig afstemmend overleg belegd met de partners van de betreffende raakvlakontwikkeling. Daarbij worden elkaars belangen besproken, wordt gezamenlijk met de partner voorstellen voorgelegd hoe om te gaan met het raakvlak en worden risico's die uit het raakvlak voortkomen vastgelegd in de risicodatabase.

Belangrijke raakvlakken tijdens de MIRT-verkenning zijn:

- de gezamenlijke ontwerpogave van het raakvlak tussen treinstation en busstation;
- de afstemming met de belangrijkste stakeholders, zoals IenW, de gemeenten, initiatiefnemers voor bouwprojecten, etc.;
- geplande en randvoorwaardelijke raakvlakprojecten en werkzaamheden van ProRail voorkomend uit het productieplan van ProRail Assetmanagement;
- aanpassingen van de Ontwerpvoorschriften van ProRail.

Er wordt een plan van aanpak voor raakvlakmanagement opgesteld.

8.3 Voortgang rapporteren

Departementale voortgangsrapportage (DVR)

Elke drie maanden wordt er een voortgangsrapportage t.b.v. het ministerie opgesteld volgens het gangbare proces en format. In deze rapportage wordt gerapporteerd over scope, tijd, financiën, risico's en ontwikkelingen met stakeholders. Deze rapportage wordt opgesteld door de projectcontroller op basis van de interne projectrapportage.

Interne projectrapportage

Elke drie maanden wordt er een interne projectrapportage opgesteld aan de gebiedsmanager van de afdeling Projecten gebied Zuidoost volgens het vigerende interne proces. In deze rapportage wordt gerapporteerd over de bijsturing en beheersing van scope, tijd, geld, kwaliteit, en over risico's, successen, issues en ontwikkelingen (o.a. omgeving, bestuurlijk, organisatie). Deze rapportage wordt samengesteld door de projectmanager, projectcoördinator, risicoanalist, projectanalist en projectcontroller. De interne projectrapportage wordt besproken in een intern kwartaalgesprek tussen gebiedsmanager en -controller en projectmanager.

8.4 Kwaliteitsborging

Van het hele projectteam wordt verwacht dat in eerste instantie iedereen zijn eigen verantwoordelijkheid neemt in de te realiseren producten. Uitgangspunten hierbij zijn:

- voor ieder product is een verantwoordelijke benoemd;
- iedere medewerker is bekwaam in het opstellen van de gevraagde producten.

Eigen verantwoordelijkheid eerst

Door het nemen van de eigen verantwoordelijkheid wordt van iedere projectmedewerker verwacht dat voor aanvang van zijn of haar werk de uitgangspunten, randvoorwaarden en benodigde input bekend en duidelijk zijn. Een medewerker stelt zelf vast of het resultaat voldoet aan eerdergenoemde en antwoord geeft op de vraagstelling. De medewerker draagt zelf zorg voor een tijdige aanlevering van het resultaat.

Collegiale toets

Documenten die door de projectmanager vastgesteld dienen te worden, dienen collegiaal getoetst te worden. Dit zal per document risicogestuurd worden georganiseerd. Dit kan zijn door bijvoorbeeld een schaduwteam, reviewteam of een collegiale toets door een collega uit dezelfde vakgroep. Daarnaast zal aan het eind van de Verkenningfase een gate review georganiseerd worden. Het doel hiervan is om vast te stellen of het project voldoende robuust is om de Planning- en studiefase in te gaan.

Review

Conceptversies van te realiseren (ontwerp)producten doorlopen een reviewproces waarbij vakdeskundigen van ProRail en externe stakeholders in staat worden gesteld om hun op- en aanmerkingen kenbaar te maken. Vanuit het project wordt vervolgens aangegeven hoe de op- en aanmerkingen verwerkt worden in het definitieve product. Indien nodig wordt een reviewoverleg

ingepland om de discussiepunten door te spreken. Het proces van review wordt verzorgd door de planontwikkelaar.

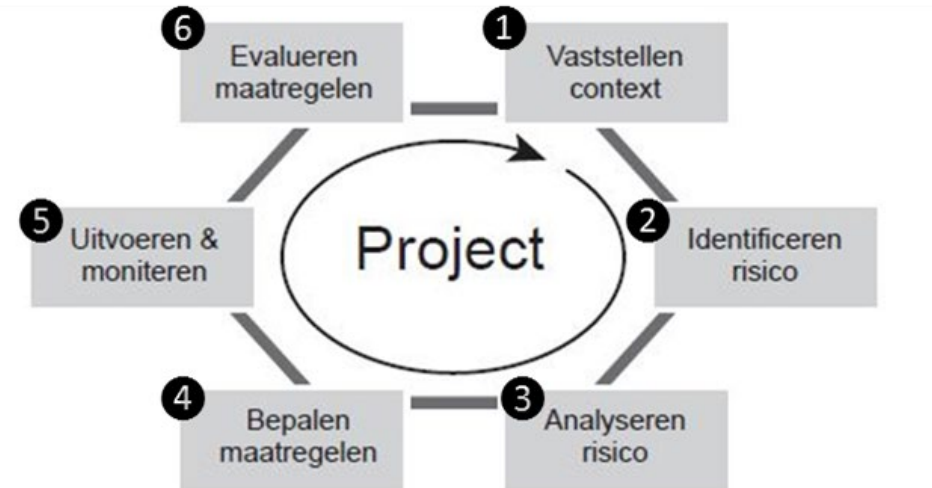
Gerealiseerde ontwerpproducten dienen vergezeld te gaan van een verificatie- en validatierapport. Dit rapport bevat de ontwerpverantwoording ten opzichte van de klanteisenspecificatie (CRS) of een afgeleide specificatie. Ook het verificatie- en validatierapport wordt getoetst. Het verificatie- en validatierapport wordt getoetst door de planontwikkelaar.

Vaststelling van documenten

Documenten die relevant zijn voor het behalen van het projectresultaat, dan wel als formele correspondentie binnen of buiten de projectorganisatie worden verstuurd, dienen in het Ontwikkeltafel ProRail te worden vastgesteld. De projectteamleden stemmen zelf binnen hun eigen proces af welke documenten tot deze categorie behoren.

8.5 Risicobeheersing

Binnen het project wordt gebruik gemaakt van de RISMAN-methodiek. Risicomanagement is een cyclisch proces. Met behulp van de risicoanalyse wordt op een systematische wijze inzicht verkregen in de risico's binnen een project en kunnen de maatregelen met hun effecten worden bepaald om een risico aan te pakken. Risico's worden opgenomen in het risicodossier in Primavera en gekoppeld aan planningsactiviteiten. Elk kwartaal wordt het dossier geactualiseerd in een risicosessie. Hiertoe is ondersteuning voorzien van een risicoanalist, die de risico's bewaakt en de overige projectteamleden ondersteunt in het uitvoeren van de benoemde beheersmaatregelen. Actuele risico's gekoppeld aan (kritische) planningsactiviteiten worden bewaakt en besproken in het plannings- en risico-overleg.



Figuur 10: Schematische weergave risicomanagementproces



Deel C

Multimodale knoop Eindhoven

9. Projectomschrijving

9.1 Onderzoeksvragen

Het beoogd resultaat van de MIRT-verkenning is een gedragen voorkeursbesluit, op basis van een voorkeursalternatief dat binnen de randvoorwaarden optimaal bijdraagt aan de doelstellingen.

In de vorige fase is al veel onderzocht, wat nodig was om ervoor te zorgen dat het Rijk financiële middelen aan het project zou toekennen. Op basis daarvan zijn twee alternatieven geselecteerd om nader uit te werken, te weten alternatief 0+ (met een half verdiept, volledig overdekt busstation) en alternatief 2 (met een volledig ondergronds busstation).

Die onderzoeken hoeven in principe niet te worden overgedaan: de uitkomsten kunnen grotendeels worden gebruikt voor de MIRT-verkenning. Daarbij wordt wel aangetekend dat de omgeving nog niet heeft kunnen reageren op de resultaten. Om die reden zal het **trechteringsproces uit de vorige fase**, van 10 naar 5 naar 2 modellen³⁴, worden onderbouwd en toegelicht in een publiek document, zodat de reeds gemaakte keuzes transparant en herleidbaar zijn voor de belanghebbenden. Ook zal de omgeving in de Analytische fase uitgedaagd worden de modellen 0+ en 2, **aan te scherpen en aan te vullen** met andere alternatieven of met varianten op de genoemde modellen.

³⁴ Onder model wordt verstaan een bepaalde combinatie van maatregelen tot één samenhangend ontwerp dat invulling geeft aan de opgave.

Tegelijkertijd zullen de **raakvlakken met Gebiedsontwikkeling Fellenoord** (zie paragraaf 9.3) worden uitgewerkt, wat ook weer tot aanscherping van de modellen 0+ en 2 kan leiden.

Verder zullen de **optimalisatiekansen** die in de vorige fase zijn geïdentificeerd³⁵, nader worden onderzocht en bij gebleken geschiktheid in de oplossingsrichtingen worden verwerkt. Één daarvan is het ruimtebeslag van de haltes verminderen, door de haltes en buffers slimmer te benutten. Belangrijke input hiervoor zijn de resultaten van de herijking van het busnetwerk (zie paragraaf 2.4). Andere mogelijke optimalisaties zijn: het inkorten van tunnels en het verplaatsen van de bufferplekken.

Specifieke optimalisatie is gericht op **duurzaamheid**. De doelstellingen die in de vorige fase zijn geformuleerd en de speerpunten uit paragraaf 3.4 zullen worden vertaald in eisen die passen bij het ambitieniveau.

Tot slot is de **uitvoerbaarheid** een belangrijk vraagstuk. Dit gaat enerzijds over de constructie van het project in relatie tot de ondergrond en de omgeving. En anderzijds om de uitvoering van het project tegelijkertijd met diverse andere projecten in de directe omgeving en het goed blijven functioneren van de OV-knoop (zie paragraaf 3.5).

³⁵ Zie Optimalisatie- en duurzaamheidskansen Multimodale Knoop Eindhoven, Arcadis, 29 juli 2022

De onderzoeksvragen zullen worden uitgewerkt en aangevuld in samenspraak met het ingenieursbureau dat voor advies en ondersteuning bij de deelverkenning zal worden ingeschakeld³⁶.

9.2 Bouwstenen en scope

De multimodale knoop die onderwerp is van deze deelverkenning, bestaat uit de volgende bouwstenen:

- cVernieuwd busstation;
- Busbuffer;
- Toeleidende bustunnels vanaf Vestdijk, Boschdijk (Zuid), Veldmaarschalk Montgomerylaan, Professor dr. Dorgelolaan en optioneel Elisabethtunnel;
- Fietsenstalling;
- K&R- en taxivoorziening, (laad- en parkeer)voorzieningen voor gedeelde mobiliteit;
- Nieuw stationsgebouw Noordzijde (ontvangstdomein en transferruimte), inclusief aansluiting op de openbare ruimte;
- Toekomstige behoefte stationscommercie;
- Logistieke voorzieningen voor station en stationsvoorzieningen;
- Constructieve voorzieningen in het busstation voor bovengronds vastgoed;
- Locatie voor internationale bussen;
- Locatie voor treinvervangend vervoer;
- Voorzieningen voor de transfer tussen alle bovenstaande voorzieningen;
- Toekomstige inrichting van de interwijkverbinding via de Vestdijk.

In de Startbeslissing is vastgelegd dat in ieder geval de volgende alternatieven worden onderzocht in de MIRT-verkenning:

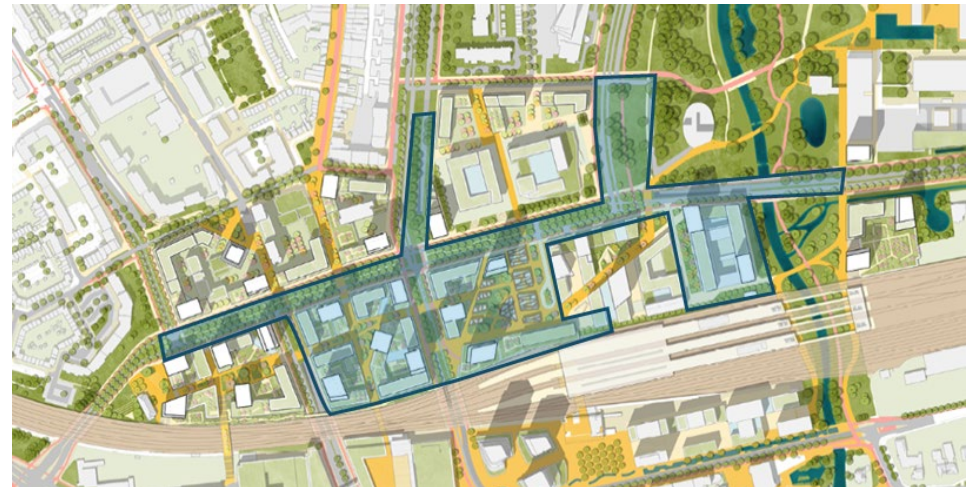
- Model 0+: Omvat een half-verdiept busstation, met daarop een opgetild maaiveld (stationsplein). De fietsenstalling en taxi- en K&R-voorziening zijn ondergronds voorzien.

³⁶ Zie paragraaf 10.5.

- Model 2: Omvat een volledig verdiept busstation. De fietsenstalling en taxi- en K&R-voorziening zijn voorzien in de zogeheten transferlaag tussen het busstation en het maaiveld.

Scope

In onderstaande figuur is de globale onderzoekscope van de deelverkenning Multimodale Knoop afgebeeld. Dit is het gebied waarbinnen de bouwstenen van de MMK een plek krijgen in de alternatieven 0+ en 2.



Figuur 11: globale (onderzoeks)scope Multimodale Knoop

9.3 Raakvlakken met nevenprojecten

In deze paragraaf zijn de voornaamste raakvlakken van de Multimodale knoop met andere projecten beschreven. Naast de hier vermelde raakvlakken, zijn er ook nog de raakvlakken met de Spoorknop (beschreven in paragraaf 2.3 en hoofdstuk 4) en het uitvoeringsraakvlak met diverse andere projecten (beschreven in paragraaf 3.5).

9.3.1 Gebiedsontwikkeling Fellenoord

- Het deel van de gebiedsontwikkeling Internationale Knoop XL dat ten noorden van het spoor is gelegen. Toevoeging van circa 7000 woningen (van de circa 10.000 woningen die de Internationale Knoop XL als geheel omvat).
- Gefaseerde aanpak in clusters. Veel clusters zijn niet in eigendom van gemeente.
- Gebiedsontwikkeling Fellenoord en de Multimodale knoop hebben een gezamenlijke basis in de Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader Fellenoord³⁷. Dit geldt als kader voor de uitwerking van alle clusters, maar ook de Multimodale knoop.
- In de vorige fase zijn daarbinnen de modellen voor de Multimodale knoop ontwikkeld, waarbij nadrukkelijk aandacht is besteed aan de gevolgen voor het **vastgoed**, de **openbare ruimte** en de **ondergrond**. Voor elk alternatief geldt dat de mogelijkheden voor vastgoedontwikkeling en een hoogwaardige openbare ruimte zijn gewaarborgd, voor zover dat binnen dat alternatief mogelijk was.
- De opgave voor de komende tijd is bij de verdere uitwerking van de Multimodale knoop een goede balans te houden tussen de verschillende belangen: een goed functionerende vervoersknoop, hoogwaardig vastgoed en een aantrekkelijke openbare ruimte, maar ook de betaalbaarheid van de Multimodale knoop en de business case van de gebiedsontwikkeling.
- Om dit bij de uitwerking van de oplossingsrichtingen te kunnen doen en om de verschillende oplossingsrichtingen hierop te kunnen beoordelen is zicht nodig op de eisen die de Multimodale knoop en Cluster 6 aan elkaar stellen.
- Zie verder paragraaf 10.4.

Het raakvlak van de Multimodale knoop met de Gebiedsontwikkeling Fellenoord betreft vooral cluster 6 en in mindere mate cluster 5. Dit wordt hieronder toegelicht.

³⁷ Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader Fellenoord, Gemeente Eindhoven (opdrachtgever), maart 2021 (akkoord gemeenteraad)

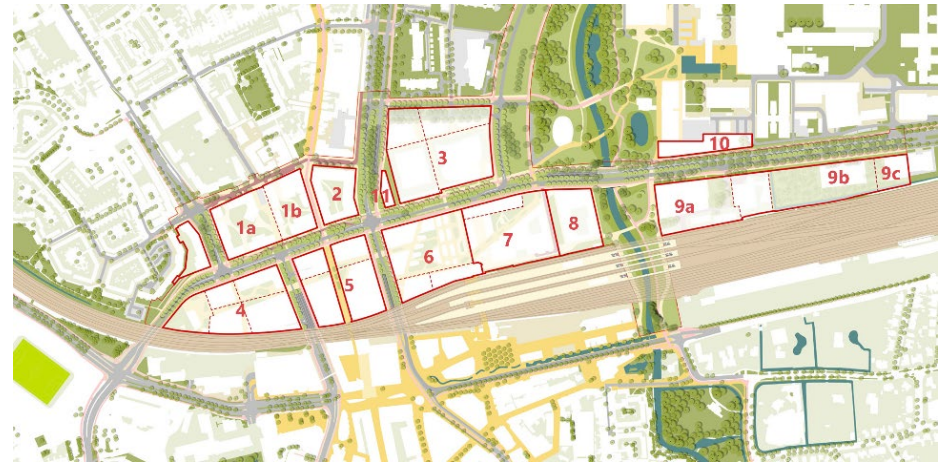
Cluster 6

- Cluster 6 is het cluster ter plekke van het huidige busstation en stationsgebouw (zie figuur 7). Met uitzondering van het stationsgebouw is de gemeente eigenaar, waardoor zij daar de meeste sturingsmogelijkheden heeft.
- Ontwikkelvisie Fellenoord voorziet in dit cluster 85.000 m² aan vastgoed, deels bovenop het busstation. Of dit volledig kan worden gerealiseerd is afhankelijk van welk alternatief wordt gekozen voor de Multimodale knoop.
- Het raakvlak met het vastgoed van Cluster 6 houdt vooral verband met de stapeling van de functies van het ene project op die van het andere. Zo kan de draagconstructie van de vastgoedontwikkeling beperkend zijn voor de indelingsmogelijkheden van een busstation en/of fietsenstalling eronder. Ook de bereikbaarheid van het stationsgebouw en het vastgoed is een opgave met hun logistieke routes en kabels en leidingen en de daarbij behorende ruimtelijke claim.
- Bij de stapeling van functies worden publieke en private functies met elkaar vermengd, wat de ontwikkeling extra complex maakt.
- Daarnaast moeten Cluster 6 en het stationsgebouw aan de noordzijde qua vormgeving samenhang vertonen.
- Ook de openbare ruimte valt binnen de scope van de gebiedsontwikkeling, ook bovenop de bustunnels.
- Het raakvlak met de openbare ruimte is vooral gelegen in het volgende:
 - Ondergrondse constructies beperken mogelijkheden voor planten van groen in volle grond.
 - Constructies hebben invloed op de mogelijkheden voor waterberging.
 - Bustunnels komen uit in de openbare ruimte.

- De positionering en het volume van het vastgoed heeft effect op de ruimte en loopstromen op het stationsplein.
- De ondiepe ligging van toeleidende tunnels in alternatief 0+ is daarbij een concreet aandachtspunt.
- Andersom is de inrichting van de openbare ruimte van belang voor de bereikbaarheid, vindbaarheid en zichtbaarheid en daarmee de functionaliteit van de OV-knoop.
- Speciale aandacht gaat ook uit naar de ondergrond. De Multimodale knoop wordt voor een deel ondergronds gerealiseerd en voor Cluster 6 moeten bepaalde voorzieningen, zoals kabels en leidingen, in de ondergrond een (nieuwe) plek krijgen.
- Voor de MIRT-verkenning zijn deze raakvlakken relevant, omdat ze medebepalend zijn voor een aantal belangrijke beoordelingsaspecten, te weten:
 - ruimtelijke en functionele kwaliteit van de OV-knoop;
 - kosten, doorlooptijd en risico's realisatie Multimodale knoop;
 - mogelijkheden voor vastgoedontwikkeling;
 - kwaliteit openbare ruimte als contramal van de bebouwing (zichtbaarheid, bereikbaarheid, verblijfsklimaat).
- Om een voorkeursalternatief te kunnen kiezen, moeten de consequenties op deze aspecten dus in beeld worden gebracht.
- En in meer algemene zin moet bij het ontwerp van de oplossingsrichtingen voor de Multimodale knoop afstemming plaatsvinden met het ontwerp van het vastgoed, de openbare ruimte en de ondergrond van Cluster 6.

Cluster 5

- Cluster 5 ligt direct ten westen van het huidige busstation. Mogelijk komt hier een (ondergrondse) busbuffer voor de Multimodale knoop en/of een tijdelijk busstation. Dit zal moeten worden afgestemd met de bestaande parkeergarage en de toekomstige gebiedsinrichting.



Figuur 12 Ligging clusters gebiedsontwikkeling

9.3.2 Tijdelijke fietsenstalling

- Er is al jaren een tekort aan stallingsplaatsen aan de noordzijde van het station.
- De definitieve oplossing hiervoor wordt in het kader van de Multimodale knoop gerealiseerd. Een tijdelijke oplossing was in voorbereiding, maar is na tegenvallend aanbestedingsresultaat stopgezet. Op dit moment wordt naar een alternatieve oplossing gezocht. Uitgangspunten zijn dat de tijdelijke oplossing goedkoper is en meer flexibiliteit biedt, zodat deze kan 'meebewegen' met de verschillende bouwfases die voorzien zijn in de herontwikkeling van het gebied. Deze wordt vermoedelijk op maaiveld gerealiseerd.
- De locatie van deze tijdelijke oplossing moet goed worden afgestemd met de (uitvoeringsfasering van de) Multimodale knoop, om te voorkomen dat stalling herhaaldelijk aangepast of verplaatst moet worden.

9.3.3 Ontwikkelas Zuidwest

- De Ontwikkelas Zuidwest is de gebiedsontwikkeling langs de nieuwe vrijliggende businfrastructuur voor de HOV4-verbinding van Eindhoven Centraal naar Veldhoven - de Run waar ca. 11.400 woningen gebouwd gaan worden.
- De Multimodale knoop dient rekening te houden met de uitbreidingen en aanpassingen van het busnetwerk vanwege dit project. De volgende specifieke raakvlakken zijn geïdentificeerd:
 - Ontwerpeisen: de twee projecten dienen dezelfde ontwerpeisen te gebruiken, specifiek die verband houden met het gebruik door bussen. Indien keuzes voor afwijkende voertuigen (denk aan dubbel gelede bussen of zelfrijdende bussen) op de HOV4-corrridor leiden tot aanvullende ontwerpeisen aan het busstation dienen deze tijdig kenbaar gemaakt te worden aan de deelverkenning MMK.
 - Tijdelijke situatie: De Ontwikkelas Zuidwest zal in gebruik worden genomen voordat het nieuwe busstation gereed is. Er moet dus rekening mee worden gehouden dat de bussen aanlanden op het huidige busstation en de tijdelijke busstations tijdens de realisatie van de Multimodale knoop.
 - Vijfde tunnelmond: Het tracé voor de HOV-verbinding is nog niet definitief. Maar een route waarbij bussen van en/of naar het busstation via de Elisabethtunnel rijden ligt voor de hand. Daarvoor is een extra tunnel in westelijke richting nodig (feitelijk een aftakking van de tunnel die binnen de Multimodale knoop is voorzien naar de Boschdijk). De Multimodale knoop dient er rekening mee te houden dat deze vijfde tunnelmond er komt. De afweging of de vijfde tunnelmond gerealiseerd wordt is onderdeel van de tracékeuze voor de HOV4. De tunnelmond is nog niet belegd in de (financiële) scope van een van beide projecten.

³⁸ Opgenomen in 'stap 4' van het document Toepassing 'leidraad omgang Knoop XL' (Gemeente Eindhoven & Provincie Noord-Brabant, 8 juni 2022)

9.4 Uitgangspunten deelverkenning

- De Ontwikkelvisie & Ontwikkelkader Fellenoord (inclusief de kritische prestatie-indicatoren³⁸) en het Functioneel programma van eisen Multimodale knoop³⁹ vormen het vertrekpunt. Wel zal het PvE op onderdelen moeten worden geactualiseerd gedurende de MIRT-Verkenning.
- Van de **modellen 0+ en 2** is bestuurlijk vastgesteld dat ze in de verkenning moeten worden beschouwd. Deze zullen dus in ieder geval als oplossingsrichting worden behandeld. De in de vorige fase afgevallen modellen blijven afgevallen, maar worden wel als dusdanig aan de omgeving kenbaar gemaakt. Dit kan leiden tot nieuwe inzichten.
- Er zal in samenwerking met de omgeving gezocht gaan worden naar **aanvullende oplossingsrichtingen**.
- In sommige gevallen zullen binnen een oplossingsrichting voor een bepaald onderdeel verschillende **varianten** worden meegenomen. Voor de fietsenstalling en de K&R- en taxivoorziening is dit reeds voorzien. Bij voorkeur levert de participatie ook nog enkele waardevolle varianten op.
- Over de hele linie zullen **ontwerpoptimalisaties** worden onderzocht, in het bijzonder die in de vorige fase zijn geïdentificeerd (zie paragraaf 9.1)
- Het gereserveerde **budget** is leidend, indien oplossingsrichtingen daarbovenuit blijken te komen geldt de werkwijze zoals beschreven in paragraaf 2.5.
- Het ontwerp van het busstation houdt rekening met een **vijfde tunnel(toegang)** richting de Elisabethtunnel. De afweging om de vijfde bustunnel te realiseren is onderdeel van de tracékeuze van de HOV4.

9.5 Verantwoordelijkheden, taken en eigendom stations

De verantwoordelijkheden, taken en eigendom op stations worden bepaald door wet- en regelgeving en privaatrechtelijke afspraken tussen het Rijk, ProRail en

³⁹ Arcadis, 2022

NS. Op grond van de aan ProRail verleende Beheerconcessie is ProRail beheerder van de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI). Delen van het station (waaronder de sporen, perrons, reizigerstunnels en de transfervoorzieningen van stations) maken deel uit van de hoofdspoorweginfrastructuur. In de hoedanigheid van beheerder van de HSWI is ProRail onder meer verantwoordelijk is voor de veilige berijdbaarheid en beschikbaarheid daarvan. Tevens is ProRail het bevoegde gezag om Spoorwegwet-vergunningen te verlenen en meldingen te beoordelen uit hoofde van de Regeling omgevingsregime hoofdspoorwegen. Delen van het station begeven zich in het beperkingengebied van de hoofdspoorwegen waarvoor deze vergunnings- en meldingsplicht geldt.

Daarnaast hebben het Rijk, ProRail en NS privaatrechtelijke afspraken gemaakt over de eigendom op stations. Het station bestaat uit railverkeers,- en vervoersinfrastructuur (zoals sporen, perrons, tunnels) en Gemengde Infra (zoals de stationsgebouwen). ProRail is eigenaar van de RVVI en NS Stations is eigenaar van de Gemengde Infra. ProRail en NS Stations hebben hun onderlinge taakverdeling voor stations vastgelegd in de PPS ProRail – NS Stations mede vanwege de gezamenlijke publieke doelstellingen voor stations. NS Stations is exploitant van het station en voert het onderhoud en dagelijkse operatie uit van het gehele station mede in opdracht van ProRail. ProRail heeft de taak voor de uitvoering van de (ver)nieuwbouw van stations.

- ProRail heeft een toezichthoudende, specificerende, adviserende en besluitvoorbereidende taak binnen deelverkenning Multimodale knoop. Daarnaast heeft ProRail vanuit zijn verantwoordelijkheid binnen deze deelverkenning specificerende en adviserende taak t.a.v. het integraal functioneren van de OV-knoop en het station.
- NS Stations heeft vanuit expertise en eigendom een toetsende, adviserende en consulterende rol voor wat betreft mogelijke impact op en het functioneren van station.

10. Projectaanpak

10.1 Fasering en besluitvorming

Fasering

De Handreiking MIRT/mer (november 2022) en de Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) (november 2022) vormen het kader voor deze verkenning. Daarbij wordt de fasering aangehouden zoals beschreven in paragraaf 3.1.

Besluitvorming

In principe worden alle producten (zie paragraaf 10.1) via de lijn Projectteam – Regieteam – Programmteam in de Bestuurlijke Kerngroep vastgesteld. Aanvullend vindt op verschillende momenten besluitvorming plaats bij de opdracht gevende organisaties:

Gemeente Eindhoven: per fase vindt besluitvorming plaats door B&W van Eindhoven. Het College wordt gevraagd op basis het eindproduct van elke fase de fase af te sluiten en de volgende fase te starten. Het eraan voorafgaande besluit van de Bestuurlijke kerngroep geeft de verantwoordelijk wethouder de zekerheid dat het voorstel dat hij of zij aan het College voorlegt, ook door de partners wordt gedragen.

Aanvullend daarop worden de resultaten van de Analytische fase en de Beoordelingsfase, ter bespreking voorgelegd aan de Raadscommissie Knoop XL, zodat er bijgestuurd kan worden. De gemeenteraad beslist daarnaast over de start van de Verkenning en over het Voorkeursalternatief. Op welke wijze het Voorkeursalternatief wordt vastgelegd in een ruimtelijk kader is nog niet

vastgesteld, mogelijk krijgt dit de vorm van een programma onder de omgevingswet. Bij de actualisatie van het plan van aanpak voorafgaand aan de beoordelingsfase zal hierin een keuze worden gemaakt. Daarbij zal ook inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre die keuze leidt tot een MER-plicht voor de Verkenning.

Ministerie van IenW: een besluit door de minister is voorzien bij de start van de verkenning (Startbeslissing, november 2022) en het Voorkeursbesluit aan het einde van de verkenning.

Provincie Noord-Brabant: een besluit door Gedeputeerde en Provinciale Staten is voorzien op de momenten waarop wordt besloten over een financiële bijdrage. Te weten bij de start van de MIRT-verkenning en het besluit over een Voorkeursalternatief.

Gremium	Plan van aanpak	NKO	Voorkeurs besluit
Bestuurlijke kerngroep	X	X	X
College van B&W	X	X	X
Gemeenteraad			X
Gedeputeerde staten			X
Provinciale staten			X
Minister van IenW			X

10.2 Producten per fase

In het kader van de deelverkenning Multimodale knoop wordt voorzien dat per fase de volgende (deel)producten moeten worden opgeleverd. In overleg met het ingenieursbureau dat voor de deelverkenning zal worden ingeschakeld, zal deze lijst worden aangescherpt en gecompleteerd.

Analytische fase:

- Nota van uitgangspunten (waarin onder meer opgenomen de prognose fietsparkeren en het referentiealternatief) (gezamenlijk met de Spoorknoop)
- Participatieplan (gezamenlijk met de Spoorknoop)
- Communicatieplan (gezamenlijk met de Spoorknoop)
- Omgevingswijzer en/of Ambitieweb (met daarin de speerpunten voor duurzaamheid en de bijbehorende ambitieniveaus)
- Programma van eisen (in afstemming met de HOV4-verbinding)
- Longlist van zinvolle oplossingen per bouwsteen en van zinvolle samengestelde oplossingsrichtingen
- Schetsontwerpen
- Ramingen investeringskosten (volgens de SSK⁴⁰)
- Uitvoeringsplanning voor elk alternatief
- Risicodossier voor elk alternatief
- Beoordelingskader zeef 1
- Verslag participatie (met daarin de opbrengst van de participatie en hoe dit zal worden verwerkt in de MIRT-verkenning)
- Dossier koppelkansen
- Nota Kansrijke Oplossingsrichtingen (rapportage zeef 1)

Beoordelingsfase:

- Ontwerpen kansrijke oplossingsrichtingen

- Integraal uitvoeringsplan per alternatief⁴¹ (gezamenlijk met de nevenprojecten)
- Ramingen investeringskosten en beheer- en onderhoudskosten (levenscycluskosten, volgens de SSK)
- Ramingen exploitatiekosten en -opbrengsten
- Verkeerssimulatie busstation
- Uitvoeringsplanning voor elk kansrijk alternatief
- Risicodossier voor elk kansrijk alternatief
- Beoordelingskader zeef 2
- Effectrapporten
- Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA)
- Notitie m.e.r.-beoordeling
- Verslag participatie
- Dossier koppelkansen
- Eindrapportage advisering Q-team
- Verkenningenrapport
- Voorstel voorkeursalternatief (rapportage zeef 2)

Besluitvormingsfase:

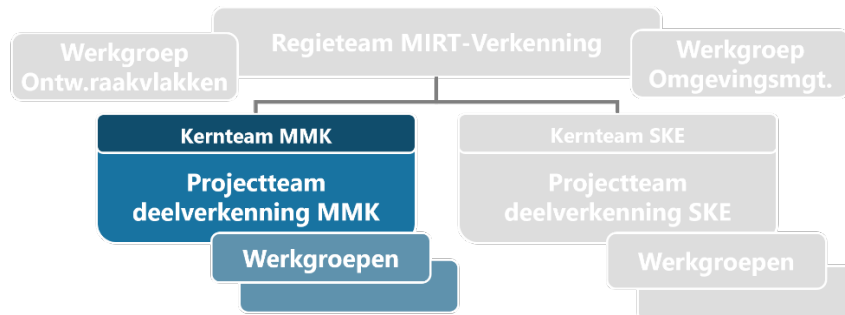
- Plan van aanpak Planning- en studiefase
- Bestuursovereenkomst
- Voorkeursalternatief
- Voorkeursbeslissing (afgesteld met de Spoorknoop)

10.3 Organisatie en team

Voor de deelverkenning Multimodale knoop wordt een projectteam ingericht, met daarin een kernteam. Waar nodig zullen voor specifieke thema's werkgroepen worden ingericht.

⁴⁰ Standaardsystematiek voor Kostenramingen (CROW, 2018)

⁴¹ Zie paragraaf 3.5.



Kernteam Multimodale knoop

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • aansturen deelverkenning (inhoud, voortgang en financiën) • ervoor zorg dragen dat tijdig de goede producten worden opgeleverd en vastgesteld • aansturen ingenieursbureau (voortgang, inhoud en contractueel) • aansturen interne 'leveranciers' van producten of onderdelen daarvan • verwerven en behouden van intern draagvlak • verwerven en behouden van extern draagvlak • afstemmen en samenwerken met Spoorknop • afstemmen en samenwerken met nevenprojecten • voorbereiden besluitvorming
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan het Regieteam • aan de programmamanager en via hem aan de programmadirecteur, portefeuillehouder, College en Raad

Deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • projectmanager deelverkenning • projectmanager gemeente • projectmanager provincie • projectmanager ingenieursbureau • projectondersteuner / projectbeheerser • omgevingsmanager • adviseur techniek
Escalatie	<ul style="list-style-type: none"> • indien in Kernteam geen consensus wordt bereikt • voorstel van projectmanager deelverkenning, dat recht doet aan de belangen van de vertegenwoordigde partijen • ingebracht in Regieteam

Projectteam Multimodale knoop

Taken	<ul style="list-style-type: none"> • toetsen van en adviseren over inhoud deelverkenning (uitgangspunten, resultaten, producten) • verwerven en behouden van draagvlak binnen moederorganisaties • afstemmen en samenwerken met Spoorknop • afstemmen en samenwerken met nevenprojecten
Verantwoording	<ul style="list-style-type: none"> • aan het Regieteam
Deelnemers	<p>Kernteam aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verkeerskundige gemeente • stedenbouwkundige gemeente • vervoerkundige / concessieverlener provincie • planontwikkelaar station en fietsparkeren ProRail • stationsontwikkelaar NS • adviseur Bureau Spoorbouwmeester • raakvlakmanager Internationale knoop XL

Escalatie

- indien in Projectteam geen consensus wordt bereikt
- voorstel van projectmanager deelverkenning, dat recht doet aan de belangen van de vertegenwoordigde partijen
- ingebracht in Regieteam

10.4 Samenwerking met nevenprojecten

In paragraaf 9.3 zijn de nevenprojecten geïdentificeerd waarmee de Multimodale knoop dusdanige raakvlakken heeft dat afstemming of samenwerking gewenst is. Hieronder wordt toegelicht hoe die samenwerking eruit ziet. De afstemming met de Spoorknoop en de afstemming over de uitvoering met alle relevante nevenprojecten is reeds beschreven in hoofdstuk 3 en 4.

Cluster 6

Zoals in paragraaf 9.3.1 is toegelicht, is het van belang dat Cluster 6 en de Multimodale knoop in samenhang worden ontworpen en dat duidelijk wordt welke eisen de twee projecten aan elkaar stellen. Het ontwerp van de Multimodale knoop zal tijdens de Analytische fase en de Beoordelingsfase van de deelverkenning gestalte krijgen. Om de beoogde samenhang te bereiken zal in diezelfde periode dus ook een ontwerp (op hoofdlijnen) moeten worden ontwikkeld voor Cluster 6. Deze ontwerpuitwerking van Cluster 6 staat nu later gepland.

In dat licht doet de Multimodale knoop het volgende voorstel aan het project Gebiedsontwikkeling Fellenoord:

- Gebiedsontwikkeling voert een **ontwerpstudie** uit naar **Cluster 6** (zowel het vastgoed als de openbare ruimte), met de nadruk op die delen die relevant zijn voor de Multimodale knoop. Vanwege de nauwe relatie met het station hebben ProRail, NS Stations en het Bureau Spoorbouwmeester hierbij een adviserende rol.

- Beide projecten stellen een gezamenlijk **raakvlakoverleg** in dat periodiek de ontwerpuitwerkingen van de Multimodale knoop en Cluster 6 naast elkaar legt en knelpunten benoemt.
- De **raakvlakmanager** van de Internationale Knoop XL (zie paragraaf 4.1) lost in eerste instantie de knelpunten op en weegt daarbij de verschillende belangen evenwichtig af. Indien nodig kan hij of zij escaleren naar het Programmteam, waar alle belangen samenkomen.
- Het Q-team zal in staat worden gesteld te adviseren over de ontwerpen van beide projecten in samenhang.
- Dit resulteert in een document waarin de **wederzijdse raakvlakeisen** zijn vastgelegd.

Deze werkwijze heeft drie belangrijke voordelen:

- Het raakvlak wordt evenwichtig uitgediept omdat Multimodale knoop en Cluster 6 tegelijkertijd en met eenzelfde diepgang worden uitgewerkt.
- De knelpunten worden expliciet.
- De opdrachtgever kan (en moet) zelf de belangen afwegen om de knelpunten op te lossen.

Cluster 5

De eigenaren in dit cluster worden betrokken in het (omgevings)proces van de MIRT-verkenning zodat ontwerpprocessen op elkaar kunnen worden afgestemd. Indien een tijdelijke busstation of busbuffer op deze locatie voorzien wordt binnen de MIRT-verkenning zal daarnaast proactief in overleg worden getreden met de eigenaren.

Tijdelijke fietsenstalling

De tijdelijke fietsenstalling is een van de voorzieningen die in elke fase een (goed bereikbare) plek moet krijgen. Ze zal daarom worden betrokken bij de afstemming over de uitvoering met alle relevante nevenprojecten (zie paragraaf 3.5 en 4.1).

Ontwikkelas Zuidwest

Het projectteam van de Ontwikkelas Zuidwest is deels bemenst met personen die ook deel uitmaken van het Kernteam Multimodale knoop, waardoor de afstemming geborgd is.

10.5 Contracten

Op dit moment worden de volgende contracten voorzien:

Ontwerp en effecten

Voor de feitelijke uitvoering van de deelverkenning en het opstellen van het grootste deel van de producten, zal een ingenieursbureau worden ingehuurd. Om tijd en transactiekosten te besparen, zal hiervoor gebruik worden gemaakt van de Raamovereenkomst Ingenieursdiensten⁴² van de provincie.

De uitvraag zal plaatsvinden in de vorm van een raamcontract: er worden met name tarieven per functiecategorie uitgevraagd. Pas na gunning zal (per product) een urenraming en kosteninschatting worden gevraagd.

- Dit geeft optimale flexibiliteit bij lastig in te schatten werkzaamheden.
- Dit vereenvoudigt de inschrijving en de beoordeling ervan.
- Het inschrijven is minder werk voor de bureaus, zodat ze (zeker in deze drukke tijden) eerder genegen zijn in te schrijven.

Van het ingenieursbureau zal worden verlangd dat het voor een aantal onderwerpen specialistische competenties inhuurt als het die zelf niet in huis heeft. De volgende worden daarvoor reeds voorzien:

- ProRail-erkenning voor advies en ontwerp aan transfer- en reizigersstromen.
- Hoogwaardige architectonische kennis en ervaring, met name voor het ruimtelijk ontwerp (inclusief interieur) van de Multimodale knoop en de raakvlakken met de Gebiedsontwikkeling. Bij het formuleren van de exacte eis

⁴² perceel A - Multidisciplinair

en het toetsen of de voorgestelde kandidaat hieraan voldoet, zal het Projectteam worden betrokken.

Participatie en communicatie

Participatie en communicatie zal gezamenlijk voor de twee deelverkenningen worden ingericht en uitgevoerd. Hiervoor is ook extern advies en ondersteuning nodig. Wie dit namens ProRail en gemeente gezamenlijk zal inkopen, dient nog te worden bepaald. Participatie en communicatie zijn inhoudelijk verder uitgewerkt in hoofdstuk 13.

10.6 Koppelkansen

- Binnen het omgevingsproces zal actief gezocht worden naar koppelkansen.
- Voor de koppelkansen wordt een dossier ingericht en actueel gehouden.
- De houding ten opzichte van de koppelkansen is afhankelijk van hoe kansrijk ze zijn en in welke mate ze bijdragen aan ruimtelijke doelen van de gemeente en de provincie. Bij koppelkansen die hier hoog op scoren, zal het projectteam zich actief inzetten om de koppelkans te realiseren. Bij koppelkansen die hier laag op scoren, zal vooral worden geleund op de inzet van de initiatiefnemer zelf.
- Koppelkansen worden pas toegevoegd aan de scope als de aanvullende kosten volledig gedekt zijn (uit aanvullende dekkingsbronnen) en er goede afspraken zijn gemaakt over de risico's.

10.7 Risico top 7 met beheersing

Omschrijving risico 1		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	De totale geraamde kosten van alle kansrijke oplossingsrichtingen overschrijden het geraamde budget.	1. In iedere fase kostenramingen uitwerken van de alternatieven om kostenstijgingen tijdig te signaleren. 2. Vastleggen van kostenverhogende aanvullende eisen, zodat inzichtelijk is waar meerkosten vandaan komen. 3. Programma van eisen met expert judgement toetsen op haalbaarheid. 4. In geval van optredende overschrijdingen zie paragraaf 2.5.
Oorzaak	1. Kostenstijgingen 2. Aanvullende eisen tijdens het ontwerpproces 3. Onvoorziene technische complexiteit 4. Stapeling van eisen en wensen op het gebied van duurzaamheid, waterhuishouding, etc.	
Gevolg	1. Niet mogelijk om een voorkeursalternatief te kiezen. 2. Vertraging en aanvullende kosten verkenning.	

Omschrijving risico 2		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Er is geen consensus tussen de betrokken partijen over welk alternatief de voorkeur heeft.	1. Zodra dit in het Projectteam of Regieteam aan het licht komt, direct opschalen naar het Programmteam en/of de Bestuurlijke kerngroep. 2. Optimalisaties waarmee bezwaren kunnen worden weggenomen, benoemen om in de Planning- en studiefase nader uit te werken.
Oorzaak	1. Verschillen van inzicht over de kwaliteiten per alternatief. 2. Verschillende belangen van partijen bij de gekozen oplossing.	
Gevolg	1. Niet mogelijk om een voorkeursalternatief te kiezen. 2. Vertraging in de besluitvorming, aanvullende doorlooptijd en kosten.	

Omschrijving risico 3		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Vastgoedeigenaren gaan niet akkoord met de ontwikkelruimte die voor hun locatie beschikbaar is.	1. Tijdig signaleren verschillen van inzicht, waar nodig escaleren naar programmteam en bestuurlijke kerngroep. Inclusief een voorstel voor de te volgen strategie. 2. Financieel compenseren. Compenseren met een locatie elders binnen de Internationale Knoop XL.
Oorzaak	Op basis van de ontwikkelvisie / eerdere beelden zijn er andere verwachtingen.	
Gevolg	1. Vertraging door discussies met eigenaren 2. Onteigeningsprocedure nodig om ontwikkeling mogelijk te maken.	

Omschrijving risico 4		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Er wordt bij de ontwerpuitwerking van de Multimodale knoop onvoldoende rekening gehouden met de consequenties voor Cluster 6 en vice versa.	1. Ontwerpen in samenhang uitwerken voor Multimodale Knoop. 2. Raakvlakbeheersing als expliciet onderdeel van de uitwerking opnemen in beide trajecten (zie paragraaf 10.4)
Oorzaak	Er worden losse ontwerpen worden gemaakt voor overlappende scopes.	
Gevolg	1. Ontwerpknelpunten die opgelost moeten worden: extra kosten en doorlooptijd. 2. Onwenselijke gevolgen voor een van beide projecten bij realisatie.	

Omschrijving risico 5		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Bij het Voorkeursbesluit is er onvoldoende rekening mee gehouden wat de consequenties zijn van de stapeling van functies, in ontwerp (ruimtelijk en constructief), financieel, juridisch, in governance, in uitvoering en in beheer.	<ol style="list-style-type: none"> Onderzoek doen naar de mogelijke consequenties en de knelpunten daarin en deze samen met oplossingen verwerken in een notitie en waar relevant in de andere producten van de MIRT-verkenning. Waar nodig knelpunten escaleren naar programmeer team en bestuurlijke kerngroep.
Oorzaak	Consequenties van stapeling van functies zijn onvoldoende uitgedacht gedurende het ontwerpproces.	
Gevolg	<ol style="list-style-type: none"> Aanvullende kosten door constructieve complexiteit. Onduidelijkheid over verantwoordelijkheden in governance en beheer. 	

Omschrijving risico 7		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Er wordt ruimte voor functies gezocht buiten het plangebied (uitplaatsen van bijv. busbuffer), zonder de zekerheid of deze oplossingen realistisch zijn.	<ol style="list-style-type: none"> Onderzoeken haalbaarheid van mogelijke locaties voor functies van de OV-knoop, als onderdeel van de ontwerppoging. In het ontwerp alleen uitgeplaatste functies opnemen als dit voldoende haalbaar is.
Oorzaak	Het benodigde ruimtebeslag van alle functies is niet te combineren binnen het plangebied of alleen tegen zeer hoge kosten.	
Gevolg	<ol style="list-style-type: none"> Gekozen locaties blijken niet realistisch. Aanvullende werkzaamheden en kosten om tot een goede oplossing te komen. 	

Omschrijving risico 6		Beheersmaatregelen
Ongewenste gebeurtenis	Er wordt een onvoldoende robuuste oplossing gekozen.	<ol style="list-style-type: none"> Bij voorgestelde optimalisaties ook de consequenties voor de doelstellingen en andere beoordelingsaspecten inzichtelijk maken. Deze expliciet onderdeel maken van de besluitvorming.
Oorzaak	De wens om binnen budget te blijven leidt tot aanpassingen in het ontwerp om tot kostenoptimalisaties te komen.	
Gevolg	<ol style="list-style-type: none"> Knelpunten in de toekomstige afwikkeling van reizigersstromen op de OV-knoop. Gebrekkige ruimtelijke kwaliteit van de OV-knoop. 	

11. Projectkosten en planning

11.1 Kostenraming verkenning

In onderstaand overzicht is een kostenraming opgenomen voor de deelverkenning Multimodale knoop. Daarbij zijn alleen de inschattingen opgenomen voor de advieskosten voor de contracten Ontwerp en effecten en voor in te huren processturing. Inzet van de leden van het projectteam en overige inzet vanuit de betrokken organisaties zijn hier niet opgenomen omdat deze niet ten laste van het vastgestelde budget komen (zoals opgenomen in paragraaf 2.5). Het betreft schattingen op basis van ervaringen in vergelijkbare verkenningen elders, de werkelijke kosten zijn onder mee afhankelijk van het aanbestedingsresultaat van de verschillende contracten.

Onderdeel	Kosten (prijspeil 2023)
Ontwerp en onderzoek	€ 1.300.000
Processturing deelverkenning	€ 350.000
Totaal exclusief BTW	€ 1.650.000
Totaal inclusief BTW (afgerond)	€ 2.000.000

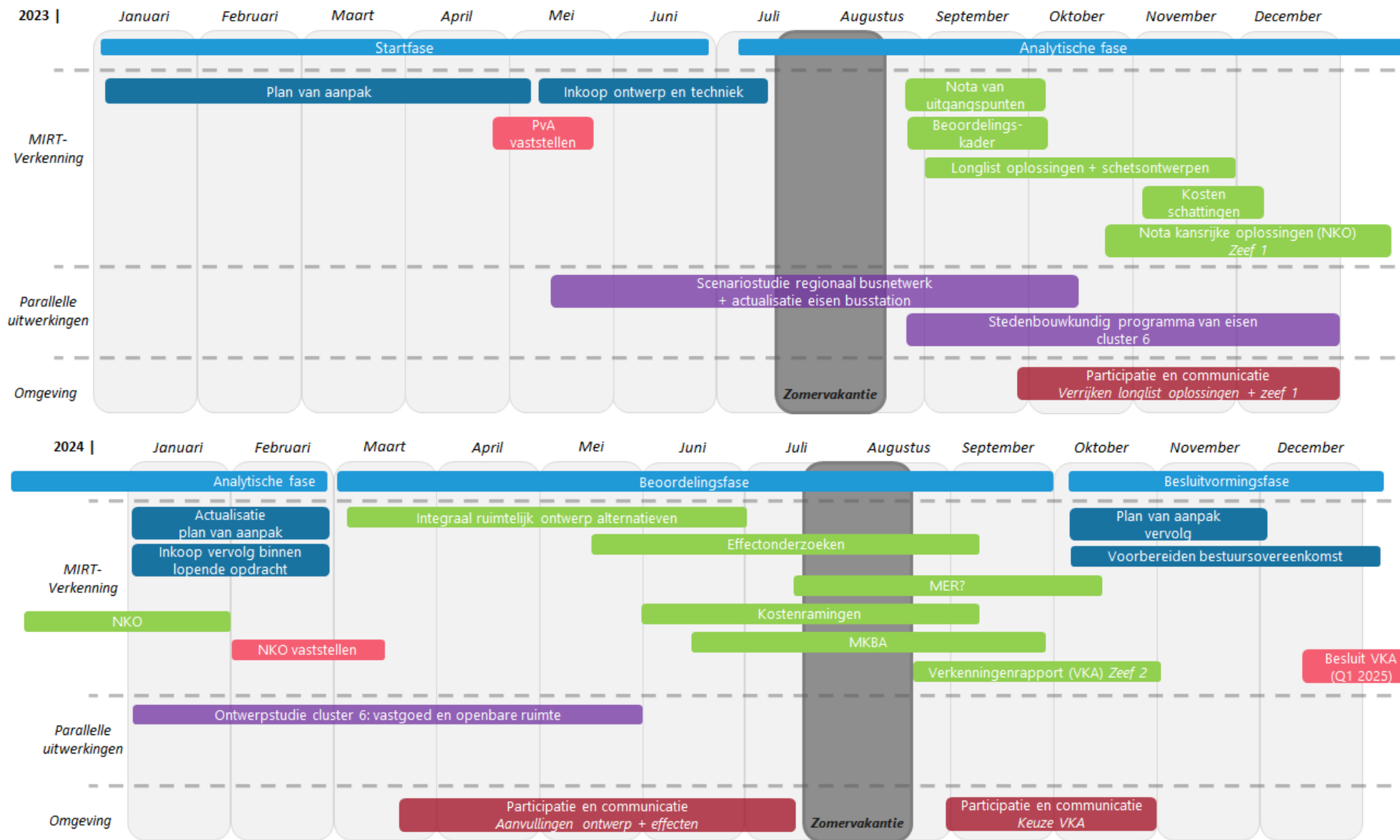
11.2 Projectbudget verkenning en daarna

Zie paragraaf 2.5.

11.3 Projectplanning

Op de volgende pagina is de voorlopige planning weergegeven voor de deelverkenning Multimodale knoop. Deze zal in afstemming met het ingenieursbureau nader worden aangescherpt. Het bewaken van de (voortgang ten

opzichte van de) planning is belegd bij de projectbeheerser in het Kernteam Multimodale knoop. De opgenomen planning wordt gezien als ambitieus maar realistisch, ook gelet op het vele voorwerk dat al is verricht in de vorige fasen.



Figuur 13: Planning deelverkenning Multimodale knoop

12. Projectbeheersing

12.1 Scopemanagement

Scopemanagement heeft tot doel het vastleggen en beheer van wijzigen van de doelstellingen en de scope. De scope van deze deelverkenning bestaat uit:

- **Productscope:** het eindresultaat van het project, de Multimodale knoop, zoals beschreven in paragraaf 2.3 en 9.2. Deze scope wordt vastgelegd als onderdeel van het Programma van eisen. De doelstellingen zijn al vastgelegd in dit Plan van aanpak (in paragraaf 2.2).
- **Projectscope:** de werkzaamheden die nodig zijn om een goed en gedragen voorkeursbesluit te kunnen nemen. De projectscope wordt globaal gedefinieerd door de op te leveren producten (die zijn vastgelegd in paragraaf 10.1) en de projectbeheersing (die is vastgelegd in hoofdstuk 10 en 12 van dit plan van aanpak).

Het beheerst wijzigen van de scope verloopt als volgt:

- **Wijzigingen in de productscope:** Als de Kernteam van oordeel is dat het raadzaam is een bepaalde wijziging in de productscope door te voeren, dan legt ze dit vast in een notitie. Deze notitie wordt vervolgens behandeld in het Regieteam en het Programmeerteam. Afhankelijk van de aard en omvang van de wijziging wordt ook de Bestuurlijke kerngroep erin gekend⁴³. Als allen akkoord zijn, is de wijziging (voorlopig) een feit. Aan het eind van elke fase van de deelverkenning wordt een overzicht van de wijzigingen opgesteld, dat

⁴³ Nb. besluiten in de bestuurlijke kerngroep worden genomen met mandaat vanuit de eigen organisatie.

bij het dossier wordt gevoegd en daarmee expliciet onderdeel van de besluitvorming gemaakt.

- **Wijzigingen in de projectscope:** Als het Kernteam van oordeel is dat het raadzaam is een bepaalde wijziging in de projectscope door te voeren, dan legt ze dit vast in een notitie. In veel gevallen zullen dit onvoorziene werkzaamheden voor het ingenieursbureau betreffen. De raming van deze werkzaamheden wordt bij de notitie gevoegd. Deze notitie wordt vervolgens behandeld in het Regieteam en vervolgens via de programmamanager voorgelegd aan de ambtelijk opdrachtgevers binnen gemeente en provincie. Indien geen overeenstemming kan worden bereikt in het regieteam is escalatie naar het programmeerteam en (waar nodig) bestuurlijke kerngroep mogelijk. Als allen akkoord zijn, is de wijziging een feit. Aan het eind van elke fase van de deelverkenning wordt een overzicht van de wijzigingen opgesteld en toegevoegd aan de financiële verantwoording.

12.2 Raakvlakmanagement

Raakvlakmanagement heeft als doel het beheersen van de raakvlakken van het project door expliciet om te gaan met de beïnvloeding van het project door de (toekomstige) fysieke omgeving en vice versa. Het bestaat in essentie uit vier stappen:

1. het **identificeren** van raakvlakken;
2. het **maken van afspraken** over de raakvlakken met vertegenwoordigers van 'de andere zijde' van de raakvlakken;
3. het verwerken van die afspraken in **raakvlakeisen**;

4. het **verifiëren en valideren** van de raakvlakeisen.

Een aantal belangrijke raakvlakken is al in dit plan van aanpak opgenomen. In aanvulling daarop zullen Regieteam en Projectteam continu alert zijn op nieuwe raakvlakken en ontwikkelingen. Zodra een raakvlak geïdentificeerd is, zal (indien nodig) het Kernteam afspraken maken met de betrokkenen en/of zal het ingenieursbureau de raakvlakeisen formuleren en verwerken in het programma van eisen. Het ingenieursbureau zal ook verifiëren of de ontwerpen voldoen aan de raakvlakeisen. Het valideren van de raakvlakeisen gebeurt door het Kernteam en/of het ingenieursbureau,

De Multimodale knoop kent een aantal verschillende categorieën raakvlakken:

1. raakvlakken binnen de MIRT-verkenning (met de Spoorknoop),
2. raakvlakken binnen de Internationale Knoop XL (met Gebiedsontwikkeling Fellenoord en andere projecten die tegelijkertijd met de Multimodale knoop in uitvoering zullen zijn),
3. raakvlakken met andere projecten (de Ontwikkelas Zuidwest)
4. andere raakvlakken met de omgeving (zoals de bestaande bebouwing en de functies in de ondergrond).

Voor de eerste drie categorieën is het raakvlakmanagement elders in dit plan van aanpak nader uitgewerkt (zie met name paragraaf 10.4). Voor de vierde categorie zullen Projectteam en ingenieursbureau aan het begin van de Analytische fase een inventarisatie uitvoeren, waarna stap 2 en stap 3 van de aanpak volgen. Hierbij wordt onder meer gebruik gemaakt van de resultaten uit de vorige fase.

Naast raakvlakken met de (toekomstige) fysieke omgeving kunnen ontwikkelingen die van invloed (moeten) zijn op de scope, de uitgangspunten of de eisen, ook als raakvlak worden beschouwd. In dit verband is de herijking van het regionale busnetwerk al genoemd (zie paragraaf 2.4). Daarnaast kunnen er bijvoorbeeld nieuwe vervoersprognoses beschikbaar komen of kan er nieuwe wet- en regelgeving worden ingevoerd of kan sprake zijn van nieuwe

technologische ontwikkelingen. Of en in hoeverre deze ontwikkelingen effect moeten hebben op de MIRT-verkenning, zal per geval worden bepaald en worden vastgelegd, zodat het proces beheerst adaptief is.

12.3 Voortgang rapporteren

De voortgang wordt gerapporteerd langs de inhoudelijke verantwoordingslijn van het Kernteam via het Regieteam en het Programmteam aan de Bestuurlijke kerngroep, door een mondelinge toelichting ondersteund met een beknopte Powerpoint-presentatie.

Daarnaast zal minstens halfjaarlijks (gekoppeld aan logische momenten in het proces) een voortgangsrapportage worden opgesteld en aangeleverd aan de Raad. Dit zal nader worden ingevuld in afstemming met de wensen van de Raadscommissie Knoop XL.

12.4 Kwaliteitsborging

De kwaliteitsborging heeft tot doel ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de producten van de deelverkenning wordt geborgd. Daarvoor worden per product tenminste de volgende stappen doorlopen::

- aanstellen van een verantwoordelijke voor het product en (mede)opstellers die gezamenlijk over de juiste kennis en ervaring beschikken (door het Kernteam, in veel gevallen in samenwerking met het ingenieursbureau);
- gezamenlijk vaststellen aan welke eisen het product moet voldoen (Kernteam met de verantwoordelijke);
- opstellen van het concept-product;
- collegiale toetsing van het concept-product;
- toetsing van het concept-product door het Projectteam;
- verwerken van de opmerkingen in een definitief product.

12.5 Risicomanagement

Het risicomanagement heeft als primaire doel ervoor te zorgen dat er tijdig een goed en gedragen Voorkeursbesluit wordt genomen. Daarvoor worden vóór elke fase (Beoordelingsfase, Besluitvormingsfase en Planning- en studiefase) door het Kernteam de **procesrisico's** geïnventariseerd en gekwantificeerd en van beheersmaatregelen voorzien. Deze beheersmaatregelen worden vervolgens verwerkt in het plan van aanpak voor de volgende fase. Daarnaast vormt het onderwerp risico's een vast agendapunt in het Kernteamoverleg.

Verder worden in het kader van risicomanagement voor zowel zeef 1 als zeef 2 de voornaamste **realisatierisico's** van de alternatieven bepaald, zijnde de risico's die zich vertalen in hogere realisatiekosten. Het risicodossier uit de vorige fase⁴⁴ vormt hiervoor het vertrekpunt. Aan deze risico's wordt een verwachtingswaarde (kans van optreden x financiële gevolgen) gekoppeld en het geheel van deze waarden wordt als reservering voor benoemde risico's in de raming van de investeringskosten van het betreffende alternatief opgenomen. Dit onderdeel van het risicomanagement wordt uitgevoerd door het ingenieursbureau in samenwerking met het Projectteam.

⁴⁴ Risicodossier Integrale Uitwerking Multimodale Knoop Eindhoven (Provincie Noord-Brabant, Gemeente Eindhoven & Arcadis, 29 juli 2022)



Deel D

Integrale participatieopgave

13. Participatieopgave

13.1 Algemeen

Voor de MIRT-verkenning OV-knoop Eindhoven wordt op het gebied van participatie gewerkt in de geest van de Omgevingswet. Enerzijds omdat het aannemelijk is dat deze gedurende dit project inwerking zal treden. Maar anderzijds van bovengeschiedt belang omdat we als initiatiefnemer en projectteam geloven in de waarde van het meenemen en meewegen van belangen, meningen en creativiteit uit de omgeving.

In de Verkenningfase van de OV-knoop Eindhoven heeft participatie als doel om de kansrijke oplossingen, effecten en de beoordeling daarvan te verrijken. Dit betekent onder meer een grote betrokkenheid van belanghebbenden en belangstellenden.

Dit hoofdstuk richt zich op de hoofdlijnen van participatieaanpak van de MIRT-verkenning. Deze hoofdlijnen zullen verder worden uitgewerkt in een participatieplan dat de initiatiefnemers gezamenlijk zullen opstellen. Daarin wordt uitgebreider ingegaan op mogelijkheden voor belanghebbenden om te reageren op en een bijdrage te leveren aan de resultaten van dit project. In het najaar van 2023 zullen een kennisgeving voornemen en een kennisgeving participatie worden gepubliceerd om de verkenning onder de aandacht te brengen van betrokkenen in de regio. Het participatieplan zal dan ter inzage worden gelegd. Ook wordt de mogelijkheid geboden om te reageren. Daarmee worden de eerste stappen gezet uit de projectprocedure als bedoeld in de Omgevingswet.

Voor de aspecten financiën en contractering wordt verwezen naar paragraaf 2.5 en 10.5.

13.2 Participatiedoel

De Startbeslissing uit november 2022 stelt kaders voor de verkenning (zie paragraaf 1.3). Daarmee zijn op hoofdlijnen de kaders vastgesteld waarbinnen geparticipeerd kan worden. Daar waar in de vorige fase geen participatie heeft plaatsgevonden dient aanvullend ruimte te worden geboden aan de omgeving om mogelijke oplossingen aan te dragen.

Het doel van de participatie is: **verrijken van de verkenning.**

13.3 Participatiestrategieën

Het gebied waarover de scope en de impact van de opgave zich uitstrekt is omvangrijk met verschillende scope-eigen en/of gebiedseigen karakteristieken. Dit vraagt om verschillende participatiestrategieën.

Op en rondom de OV-knoop Eindhoven concentreren zich meerdere onderdelen van de totale onderzoeksscope. Het betreft de volledige deelverkenning Multimodale knoop en stap 1 (emplacement westzijde) en stap 3 (uitbreiding perronspoorcapaciteit) van de deelverkenning Spoorknop. Rondom de OV-knoop Eindhoven liggen veel bedrijven en instellingen met in meer of mindere mate directe betrokkenheid bij de plannen van deze verkenning. Er is niet of nauwelijks sprake van particuliere bewoning. Ook kenmerkt het gebied zich door de overkoepelende gebiedsontwikkeling Internationale knoop XL waarover al

langere tijd wordt gecommuniceerd en/of geparticipeerd. Hierdoor zijn partijen en stakeholders grotendeels bekend en zijn er reeds open communicatiekanalen⁴⁵ en afspraken over het delen van (voortgangs)informatie. Voor deze scope en gebied (in het vervolg van de verkenning nog preciezer af te bakenen) wordt een stakeholdergerichte participatieaanpak voorgesteld onder aansturing door de gemeente Eindhoven (hierna nader uitgewerkt). Daarnaast geldt de in januari 2023 door de gemeenteraad van Eindhoven aangenomen motie "Fellenoord is van alle Eindhovenaren". Er zal een integraal en afgestemd voorstel volgen wat invulling geeft aan deze motie, in nauwe samenhang met de invulling van de aspecten participatie voortkomend uit de MIRT verkenning. Inzet is eenduidige en heldere participatie, waarbij dubbelingen worden voorkomen.

Aan de oostzijde van het centrum ligt stadsdeel Tongelre. De inwoners van Tongelre leven al lange tijd naast en met de trein. In het splitsingspunt van het spoor Eindhoven-Venlo en Eindhoven-Weert grenzen vele woningen en bedrijven aan (een van) beide spoorlijnen. Op het punt van samenkomst van sporen is er behoefte aan een ongelijkvloerse kruising (stap 2a van de deelverkenning Spoorknoop) om de groei van het treinverkeer te faciliteren. Voor dit onderdeel van de spoorse opgave is nog geen financiering beschikbaar. Het voornemen om een ongelijkvloerse kruising te realiseren is echter reeds langere tijd bekend in de wijk, in het bijzonder nadat een rapport met dit voornemen openbaar werd. Hierdoor was er geen mogelijkheid om proactief de omwonenden passend te informeren. Rondom het moment van vaststelling van de Startbeslissing die tot deze MIRT-verkenning leidde, is er een informatieavond gehouden waarin het voornemen voor een ongelijkvloerse kruising is toegelicht. Daarbij is toegezegd dat de verkenning plaats zal vinden met inbreng van de wijk en dat hiervoor passende participatie in het proces zal worden opgenomen. Hoewel een aantal direct belanghebbenden bekend zijn vanuit deze vorige informatieavond, is het belangrijk om de participatie te richten op iedereen in dit gebied. Voor dit gebied en deze scope wordt een

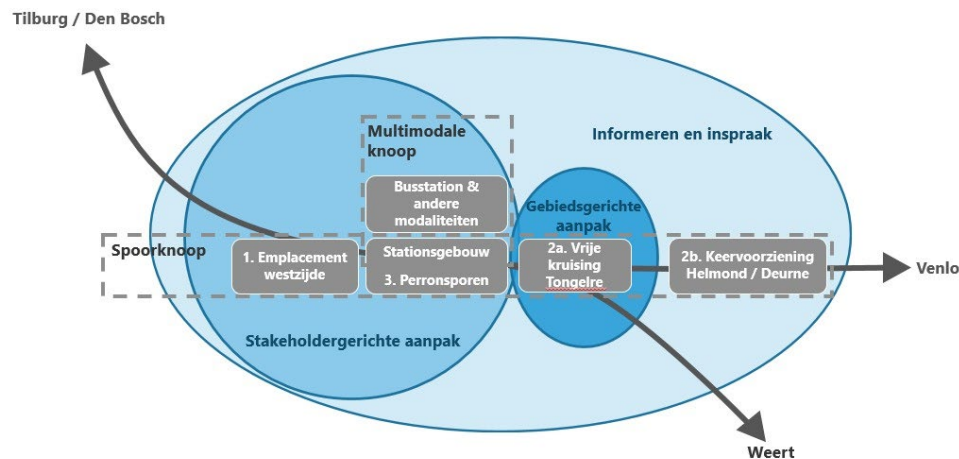
gebiedsgerichte participatieaanpak voorgesteld onder aansturing door ProRail (hierna nader uitgewerkt).

Als onderdeel van de deelverkenning Spoorknoop wordt er aanvullend op de hierboven benoemde onderdelen nog een keervoorziening uitgewerkt in Helmond of Deurne (stap 2b). Al naar gelang de mogelijke alternatieve locaties en ontwerpen van deze keervoorziening dient een passende participatiestrategie gekozen te worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van ten minste een stakeholdergerichte benadering, maar wellicht dat dit afhankelijk van locatie en impact, kan doorgroeien naar een gebiedsgerichte participatieaanpak. Dit zal in de loop van de verkenning worden uitgewerkt en bepaald. ProRail is de trekkende partij van de participatie rondom een eventuele keervoorziening.

Naast de direct betrokkenen die in de hierboven genoemde strategieën worden betrokken, is er voor een project ook altijd een groep van breed geïnteresseerden maar niet direct betrokkenen. Voor deze groep geldt de algemene aanpak van 'informer en inspraak'. Generieke formele of informele publicaties over de voortgang van het project zijn voldoende om deze niet nader gedefinieerde groep te voorzien van basale informatie en contactgegevens (voor nadere informatie of verdieping). Daarbij is de formele inspraak in principe voor iedereen, dus ook de niet direct betrokkenen kunnen op die manier eventueel input leveren.

Samengevat leidt dit tot de volgende schematische weergave van het plangebied en de daarin voorgestelde participatiestrategieën:

⁴⁵ www.knoopXL.nl



Figuur 14 Schematische weergave plangebied en participatiestrategieën

De verschillende participatiestrategieën nader uitgewerkt:

1. Stakeholdergerichte aanpak:

- Gericht op externe stakeholder met een direct raakvlak of belang in de fysieke omgeving.
- Meedenken:
 - in de ontwerpogave (niet zijnde de spoorse lay-out);
 - door specifieke stakeholder(groepen) en hun belangen;
 - op niveau oplossingsrichtingen (in de Analytische fase) en ontwerp en koppelkansen (in de Beoordelingsfase).
- Verrijken van de verkenning door het ophalen van mogelijke oplossingsrichtingen en koppelkansen vanuit de omgeving.

2. Gebiedsgerichte aanpak:

- Gericht op externe stakeholder uit de directe leefomgeving van stap 2a (vrijekruising Tongelre) van de Spoorknop. En afhankelijk van de te kiezen oplossingen eventueel ook stap 2b (keervoorziening).

- Bredere gebiedskennis en lokale issues door dialoog met diversiteit aan stakeholders uit de directe leefomgeving.
- Meedenken:
 - over inpassing, maakbaarheid en haalbaarheid;
 - door stakeholders(vertegenwoordiging) en hun belangen uit de directe leefomgeving.
- Verrijken van oplossingsrichtingen, effecten en beoordeling.
- Aandachtspunt: stakeholders meenemen in een gelijke informatiepositie.

3. Informeren en inspraak:

- Gericht op belanghebbenden en belangstellenden van de OV-knoop Eindhoven.
- Informeren:
 - over planning, procedure, stand van zaken, het proces naar kansrijke oplossing en beoordeling, alsmede het resultaat en besluitvorming daarvan;
 - voor belanghebbende en belangstellende stakeholders ;
 - middels online en fysieke contactmomenten;
 - passend bij de te doorlopen procedure, hoort daarbij op enig moment (formele) inspraak van belanghebbenden en belangstellenden.
- Projectorganisatie is bereikbaar en benaderbaar.
- Verrijken van kennis van de belanghebbenden en belangstellenden over de voortgang, resultaten en besluitvorming van de OV-knoop Eindhoven.

13.4 Doelgroepenanalyse

Er is in deze startfase een initiële SOM⁴⁶-analyse gedaan van issues en stakeholders uit de omgeving van de OV-knoop Eindhoven.

⁴⁶ strategisch omgevingsmanagement

De SOM-analyse is een dynamisch proces, dat in elke fase en per deelopgave periodiek wordt aangescherpt, vollediger wordt en wordt geactualiseerd passend bij de fase waarin het project zich bevindt. Voor iedere fase zijn er andere issues waarop de primaire focus ligt. Bijvoorbeeld hinder en bereikbaarheid zijn voornamelijk issues die voor de Aanlegfase de focus zullen hebben. Terwijl ruimtebeslag in de Verkenningfase en de Planning- en studiefase bijvoorbeeld meer focus kunnen hebben.

Uit de initiële SOM-analyse komen in ieder geval onderstaande primaire focusdoelgroepen van stakeholders per strategie naar voren. Al is te verwachten dat een nadere detaillering en aanvulling van secundaire (en wellicht tertiaire) doelgroepen volgt uit verdiepende sessies. Dit is ook kenmerkend voor een verkenning, waarin de opgave en de daar verbonden stakeholders steeds beter in beeld komen.

1. Stakeholdergerichte aanpak:

- Gebiedsontwikkelaars en eigenaren in het gebied
- Bedrijven en instellingen met een (fysiek) raakvlak met de plannen
- Professionele gebruikers van de OV-knoop: vervoerders, taxibedrijven, etc.
- Ketenpartners en bevoegde gezagen
- Nevenprojecten
- OV-gebruikers
- Omwonenden
- Belangenverenigingen

2. Gebiedsgerichte aanpak:

- Direct aanwonenden
- Aanliggende bedrijven
- Omwonenden
- Georganiseerde belangenvertegenwoordigingen, buurt- en bewonersverenigingen
- Overige grondeigenaren

- Ketenpartners en bevoegde gezagen
- OV-gebruikers

3. Formele inspraak:

- Open voor eenieder
- Inwoners, bedrijven en instellingen
- Regiogemeenten
- Belangenvertegenwoordigingen en maatschappelijke organisaties
- Media

De participatiemomenten met bovenstaande stakeholders zijn in hoofdlijn uitgewerkt, zie H7 en H11.

13.5 Contouren van stakeholdergerichte aanpak rondom de OV-knoop

Gedurende de deelverkenning worden de genoemde stakeholders in verschillende samenstellingen betrokken. Hieronder zijn de contouren van de aanpak geschetst voor de periode vanaf medio 2023 tot en met begin 2025.. Deze zullen in afstemming met de aan te stellen omgevingsmanager worden aangescherpt.

Werkvormen

- Algemene inloopbijeenkomsten, grootschalige informatiebulletins en - mailings, website of onlineplatform, gericht op de OV-gebruikers van de OV-knoop en andere belangstellenden.
- Gericht bijeenkomsten voor:
 - Eigenaren en ontwikkelaars in het gebied;
 - Belangenverenigingen;
 - Professionele gebruikers van de knoop.

Vorm van de communicatie

- Waar mogelijk wordt informatie gecombineerd met de Internationale knoop XL aangeboden.
- Primaire gezicht, afzender en initiatiefnemer is Gemeente Eindhoven.
- IenW en ProRail zijn partner en mede-initiatiefnemer voor spoorse onderwerpen.
- Het uitgangspunt is dat iedere gekozen werkvorm of vorm van communicatie aansluit op het doel en de ruimte die er is voor participatie op verschillende momenten in het proces.

Participatiemomenten

Participatiemomenten hebben plaats in de Analytische fase en de Beoordelingsfase en concentreren zich rond de volgende thema's en momenten:

- opstellen longlist met oplossingen;
- trechters naar kansrijke alternatieven;
- uitwerking van de ontwerpen;
- keuze voorkeursalternatief.

13.6 Contouren van de gebiedsgerichte aanpak in en om Tongelre

De gebiedsgerichte aanpak voor wijk Tongelre kenmerkt zich door:

- Werkvormen: o.a. keukentafelgesprekken, werkateliers, frequente nieuwsbrieven, kleinschalige bijeenkomsten, locatiebezoeken, website en laagdrempelige contactvormen voor vragen en ideeën.
- Hoge mate van persoonlijke betrokkenheid en interactie vanuit de projectteams.
- Primair gezicht, afzender en ontvanger van de participatie is ProRail.
- IenW is als initiatiefnemer betrokken en zichtbaar maar enigszins op afstand bij de participatie. Bij de formele inspraak is IenW afzender van de informatie en ontvanger van inspraakreacties.

- Gemeente Eindhoven is partner, zichtbaar, en gericht op bredere leefbaarheidsvraagstukken (die buiten de scope van de deelverkenning Spoor knoop vallen).
- Tijdsperiode waarin dit speelt is najaar 2023 tot einde verkenning (Nb. ook in de eventuele uitwerking daarna zal participatie plaats vinden).

13.7 Aandachtspunten voor participatie

- Bewustwording en acceptatie bij projectteam en bestuurders wat mogelijke gevolgen zijn van het actief participeren met de omgeving.
- Aandacht voor de reeds doorlopen stappen voorafgaand aan de verkenning: zorgvuldige communicatie hierover naar de omgeving, waarbij de mogelijkheid wordt geboden om onder meer de oplossingsrichtingen aan te vullen.
- Aannemelijk is daarbij dat de verkenning wordt verrijkt met vanuit de omgeving aangedragen alternatieven en varianten die serieuze aandacht vergen en verdienen.
- Verschil in zekerheid over realisatie van de verschillende bouwstenen van de Spoor knoop, betekent participeren zonder gegarandeerd vervolg (stap 2 en 3).
- Heldere rolduiding van IenW als initiatiefnemer van de MIRT-verkenning in relatie tot de zichtbaarheid van de Gemeente Eindhoven en ProRail.
- Kennisverschillen tussen vertegenwoordigers van de OV-knoop Eindhoven (ambtelijk en bestuurlijk) en de participerende omgeving.
- Andere leefbaarheidszorgen of zorgen omtrent het spoor in het gebied: hoe nemen we die mee en hoe geven we die vervolgens binnen of buiten de verkenning een plek?
- Participeren in gedachtegoed van *Code maatschappelijke participatie bij MIRT projecten*; eerder, breder en beter.
- Participatieverantwoording (motiveringsplicht) bij de Voorkeursbeslissing.