Gemeente Amsterdam

Onderwerp Toelichting uitvoerings- en kredietbesluit Renovatie Arenatunnel
Kenmerk

Kopie aan
Bijlage(n)

Paraaf (intern)

Datum 6 mei 2025

1. Inleiding

De aanvraag voor het uitvoeringskrediet voor de renovatie van de Arenatunnel dient volgens de Regeling Grote Projecten (RGP) te worden voorzien van een uitgebreide toelichting, met als doel om:

- zorg te dragen voor een goede governance;
- te rapporteren op de georganiseerde tegenspraak;
- een samenhangend overzicht te geven op tijd, geld, kwaliteit en risico.

Deze notitie gaat in op deze onderwerpen. Verder worden ook de projectaanpak en de inkoopstrategie behandeld.

De volgende paragraafindeling wordt aangehouden:
2. Governance en organisatie
3. Nadere toelichting aanpak renovatie Arenatunnel
4. Risico's
5. Planning
6. Inkoopstrategie
7. Kostenraming
8. Tegenspraak

2. Governance en organisatie

Het project Renovatie Arenatunnel is onderdeel van het programma Aanpak Wegtunnels Amsterdam. De door het college van B&W vastgestelde hoofddoelstelling van dit programma is tweeledig:

1. Voldoe op zo kort mogelijke termijn met het gehele tunnelsysteem aan de wetgeving, zodat veiligheid en beschikbaarheid aantoonbaar zijn geborgd.
2. Creëer een robuuste basis, zodat doelmatig en uniform invulling kan worden gegeven aan het toekomstbestendig beheer en onderhoud van het integrale wegtunnelsysteem als strategische asset van de gemeente Amsterdam, zodat de veiligheid en beschikbaarheid daarvan ook in de toekomst aantoonbaar is geborgd.

De beoogde renovatie van de Arenatunnel past binnen de bovenstaande doelstellingen van de tunnelbeheerorganisatie (TBO) en heeft een grote maatschappelijke waarde.

Governance
In de Regeling Grote Projecten is specifiek vastgelegd dat de verschillende bestuurlijke en ambtelijke verantwoordelijkheden duidelijk moeten zijn afgebakend. De governance van het project Renovatie Arenatunnel is als volgt georganiseerd:

- bestuurlijk opdrachtgever: college van B&W;
- verantwoordelijke vakwethouder: wethouder Verkeer, Vervoer en Luchtkwaliteit;
- verantwoordelijke directie: Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR);
- ambtelijk opdrachtgever (AOG): directeur Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR);
- ambtelijk opdrachtnemer (AON): directeur Uitvoeringsorganisatie Infrastructuur en Energie UIE);
- gedelegeerd ambtelijk opdrachtgever: AOG bij V&OR;
- gedelegeerd ambtelijk opdrachtnemer: Hoofd afdeling Tunnelprojecten bij UIE;
- projectmanager: projectmanager afdeling Tunnelprojecten bij UIE;
- projectcontroller: projectleider Beheersing & Control afdeling Tunnelprojecten bij UIE.

Verder zijn binnen V&OR een tunnelbeheerder en een veiligheidsbeambte aangesteld met bevoegdheden op basis van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels.

Wegtunnels
Het programma Aanpak Wegtunnels Amsterdam kent een stuurgroep Wegtunnels. Hierin zijn de volgende rollen vertegenwoordigd:

- ambtelijk opdrachtgever (AOG);
- ambtelijk opdrachtnemer (AON);
- gedelegeerd ambtelijk opdrachtgever;
- gedelegeerd ambtelijk opdrachtnemer;
- tunnelbeheerder;
- afdelingshoofd Stadsregie V&OR;
- afdelingshoofd Stedelijk beheer V&OR.

Het doel van deze stuurgroep is om integraal richting te geven aan de Aanpak Wegtunnels Amsterdam en besluiten daartoe te nemen.

Adviesraad Wegtunnels
Om “tegenspraak” te creëren op de strategische en operationele keuzes die binnen het programma worden gemaakt, is de Adviesraad Wegtunnels aangesteld voor het programma Aanpak Wegtunnels Amsterdam. De adviesraad bestaat uit experts en voorziet de tunnelbeheerder, de (gedelegeerd) ambtelijk opdrachtgever en de teamverantwoordelijken van de TBO gevraagd en ongevraagd van onafhankelijk advies. De adviesraad wordt actief betrokken bij de “grotere” onderwerpen en besluiten. De ambtelijk opdrachtgever en de tunnelbeheerder benoemen (en wijzigen) de adviesraadleden op voorspraak van de voorzitter.

De adviesraad wegtunnels bestaat uit de volgende deskundigen:
- voorzitter, deskundige tunnels en tunneltechnische installaties;
- deskundige complexe ICT-systemen;
- deskundige asset management;
- deskundige cybersecurity;
- deskundige integrale veiligheid.

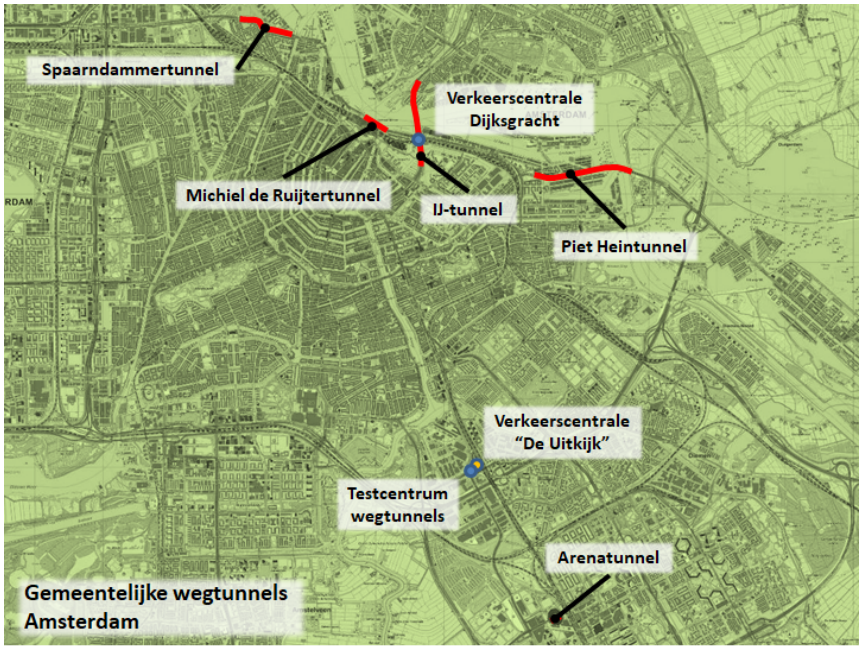
De Adviesraad Wegtunnels vergadert minimaal twee keer per jaar. Daarnaast vindt de meer specifieke één-op-één advisering plaats door adviesraadleden op het gebied van hun expertise.

Rapportage project
De projectmanager legt in overeenstemming met het door de (gedelegeerde) ambtelijk opdrachtgever opgedragen projectkader op maandelijkse basis schriftelijk verantwoording af middels een voortgangsrapportage.

De (gedelegeerd) ambtelijk opdrachtgever legt via voortgangsrapportages elke halfjaar verantwoording af aan het bestuur over de Aanpak Wegtunnels Amsterdam, waar ook project Renovatie Arenatunnel onder valt.

3. Aanpak Renovatie Arenatunnel

Context project
De Arenatunnel, geopend op 14 augustus 1996, maakt onderdeel uit van de Burgemeester Stramanweg en is een autotunnel onder de Johan Cruijff ArenA die het oosten en het westen van stadsdeel Zuidoost met elkaar verbindt en een belangrijke aansluiting geeft op de A2 en de Gooiseweg. De tunnel is direct gelegen onder (en is integraal onderdeel van) de Johan Cruijff ArenA.



Figuur 1 Wegtunnels in Amsterdam, met onderaan de Arenatunnel

De Arenatunnel heeft twee gescheiden tunnelbuizen, voorzien van twee rijstroken per tunnelbuis. De Arenatunnel heeft een lengte van 221 m. Door deze korte lengte is het geen tunnel in de zin van de Tunnelwet. Vanwege de omgeving waar de tunnel in ligt (stadion, parkeergarage) is er bij de bouw gekozen voor het permanent bedienen en bewaken van de tunnel, om snelle reactie bij calamiteiten te waarborgen. Om die reden is de Arenatunnel onderdeel van het wegtunnelareaal van de gemeente. In 2022 zijn zes vluchtdeuren aangelegd, om vluchtmogelijkheden in geval van een noodsituatie te verbeteren. Halverwege de noordbuis is de uitrit (een invoegstrook voor uitrijdend verkeer) van de parkeergarage. De andere uitrit van de parkeergarage is - net zoals de inritten - buiten de tunnel gelegen.

De tunnel wordt bediend en bewaakt vanuit de verkeerscentrale van de gemeente Amsterdam, gevestigd in het zuidelijk ventilatiegebouw van de IJ-tunnel. Op dit moment wordt een nieuwe verkeerscentrale gebouwd, gelegen aan de Verlengde Van Marwijk Kooystraat. Deze nieuwe centrale zal naar verwachting najaar 2026 in gebruik worden genomen.

Het gebied ArenAPoort vormt het centrum van de Zuidoostflank. Hier bevinden zich het evenementencluster met de Johan Cruijff ArenA, Ziggo Dome en AFAS Live, plus het grootste winkelcentrum van het gebied Amsterdamse Poort en het grootste station van het gebied Amsterdam Bijlmer ArenA. Dit centrum heeft een lokale, stedelijke, regionale en (inter)nationale functie. Ook in dit relatief kleine gebied gaat verdicht worden. Er vindt een transformatie plaats naar een woon- en werkgebied, waarbij het evenementenkarakter behouden blijft en uitgebreid wordt met een nieuw theater. In totaal komen er maximaal 44.000 woningen en 30.000 arbeidsplaatsen bij. Bij dit alles is de goede bereikbaarheid van het gebied van cruciaal belang. Daarnaast heeft de Arenatunnel een strategische waarde als aanrijroute voor de nood- en hulpdiensten en voor de verkeersafwikkeling, zeker gezien de vele evenementen in het gebied, waarbij soms extra druk ontstaat doordat meerdere evenementen tegelijkertijd plaatsvinden (zogenaamde “triple”). Tenslotte is de uitrit van parkeergarage P1 onder de Johan Cruijff ArenA (met een capaciteit van 2.400 parkeerplaatsen) verbonden aan de noordbuis van de tunnel. Een veilige en beschikbare Arenatunnel maakt de exploitatie van deze parkeergarage hierdoor mogelijk.

Scope project
De Arenatunnel is een wegtunnel die, omdat deze korter is dan 250 meter, niet onder de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) en de Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Rarvw) valt. Het vigerend juridisch kader is het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en ook de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (de Arenatunnel is voor die wet een cat. E-tunnel). Grote raakvlakken zijn er echter met de Johan Cruijff ArenA, waardoor er een goed brandveiligheidsniveau moet zijn en in samenhang met de parkeergarage moet veilig gevlucht kunnen worden. Als de Arenatunnel niet gerenoveerd wordt, dan zullen de installaties in de tunnel binnenkort niet meer in staat zijn om de tunnel goed en veilig te laten functioneren. Als deze situatie optreedt, moet de tunnel worden gesloten.
Omdat de tunnel een belangrijk onderdeel is in het Amsterdamse wegsysteem is het belangrijk dat de tunnel wel voldoet aan een daarbij behorend hoog veiligheids- en beschikbaarheidsniveau. Om die reden valt dit project, evenals de andere tunnelprojecten, onder de Regeling Grote Projecten. Dit niveau is vastgesteld in de initiatieffase van dit project middels een integrale veiligheidsbeschouwing. In 2018 is daarnaast een 0-inventarisatie uitgevoerd om de onderhoudsstaat van de Arenatunnel in kaart te brengen. Hieruit blijkt dat de tunnel toe is aan een grootschalige renovatie en de meeste aanwezige installaties aan vervanging toe zijn, waaronder het besturingssysteem, de laagspanningsinstallatie, de hemelwaterafvoer, de brandblusinstallatie, de verlichting en de noodstroominstallatie). Enkele installaties, waaronder de HF-installatie en zichtmeting zijn zelfs in zeer slechte staat. Daarnaast zijn herstelwerkzaamheden noodzakelijk, bijvoorbeeld aan de betonnen barriers. Tot slot moet de brandveiligheid van de tunnel op niveau worden gebracht. Op basis van deze input en de vaststelling van een geschikt veiligheids- en beschikbaarheidsniveau (als uitkomst van de integrale veiligheidsbeschouwing) is de scope van het project bepaald. In de periode tot 2022 is het ontwerp tot op DO-niveau uitgewerkt en is het project aanbestedingsgereed gemaakt. Het ontwerp- en contractdossier heeft sindsdien on-hold gestaan.

Het project is als eigenstandig project opgenomen binnen afdeling Tunnelprojecten van de Uitvoeringsorganisatie Infrastructuur en Energie (UIE). Het project is reeds in 2018 opgestart, als onderdeel van het programma Aanpak Wegtunnels Amsterdam, maar is medio 2022 op aangeven van het college van B&W in portefeuille gehouden (on-hold gezet). Inmiddels is bestuurlijk besloten het project te hervatten (Begroting 2024) en heeft V&OR het verzoek gedaan aan UIE het projectmanagement voor de afronding van de voorbereidingsfase van het project Renovatie Arenatunnel op te pakken. Om het project op een gecontroleerde manier te hervatten, is besloten om een actualisatiefase in te lassen om te zorgen dat de uitgangspunten en randvoorwaarden voor het project weer up-to-date.
Tevens heeft de Ambtelijke Opdrachtgever extra scope toegevoegd aan het project, namelijk:

1. Werkzaamheden asfalt:
    a. vervanging van de toplaag, een nader te bepalen gedeelte van de onderlaag en van de dilatatievoegen van de asfaltverharding in de tunnelbuizen
    b. vervanging van de toplaag en een nader te bepalen gedeelte van de onderlaag van de asfaltverharding van aan de oostzijde tot aan de Dolingadreef.
2. Onderhoudswerkzaamheden:
    a. onderhoud van de tunnel en de installaties in de tunnel tijdens de renovatie
    b. onderhoud van de tunnel en de installaties in de tunnel na oplevering voor een periode van vier jaar met optionele verlenging met maximaal twee jaar.

In de voorbereidingsfase is onderzoek gedaan naar de noodzakelijke renovatie in de Arenatunnel. Voor de renovatie is het uitgangspunt dat de standaard tunneleisen (Object Type Library v. 5.0) van de Aanpak Wegtunnels Amsterdam worden gehanteerd, zoals die ook bij het project Renovatie Piet Heintunnel zijn gebruikt en nu ook toegepast worden voor de werkzaamheden aan de IJ-tunnel. Door deze standaard toe te passen wordt een uniforme bediening en besturing van de Amsterdamse wegtunnels verkregen en wordt in de toekomst het gebruik en onderhoud eenvoudiger.
Binnen de renovatieopgave wordt verder gestuurd op het gebruik van bewezen technieken en componenten, waarbij de faalkans bekend (en laag) is.

Bovenstaande leidt op hoofdlijnen tot de scope voor de renovatie van de Arenatunnel.
Omdat de levensduren van de componenten in de tunnel verschillen, is het vervangingsonderhoud zo opgezet dat zo min mogelijk kapitaalvernietiging of achterstallig onderhoud ontstaat. Daarbij wordt uitgegaan van eens per 7 à 8 jaar renovatie of vervangingsonderhoud. Met die methode kunnen zowel de kortcyclische componenten als de componenten met een langere cyclus zo goed mogelijk ingepast worden. Als er bijvoorbeeld eens in de 15 jaar vervangingsonderhoud wordt uitgevoerd, moet een keuze gemaakt worden waar de componenten met een 40-jarige levensduur ingepast worden: na 30 jaar (kapitaalvernietiging) of 45 jaar (achterstallig onderhoud). In een vervangingsonderhoudsproject worden dus nooit alle componenten vernieuwd.
Na uitvoering van deze renovatie zit in de programmering van de instandhouding van de Arenatunnel na ongeveer 7,5 jaar, een investering met een indicatieve omvang van circa € 5 miljoen. Na ongeveer 15 jaar wordt opnieuw groter vervangingsonderhoud verwacht. De omvang hiervan is nog niet bepaald.

De renovatie betreft diverse onderdelen, waaronder wegverharding, brandwerende bekleding, de tunneltechnische installaties (waaronder de deelinstallaties uit onderstaande tabel), het verwijderen van de tunnelventilatoren (de noodzaak hiervoor vervalt door het gebruik van een blusrobot), bouw van nieuwe ruimten voor apparatuur, en renovatie van enkele civiele componenten.

Verkeer	Rijstrooksignaleringsinstallatie
	Hoogtedetectie
	Afsluitinstallatie
Bediening, Besturing en Beheer, 3B	Besturingsinstallatie
	Noodbedieningsinstallatie
Communicatie	CCTV installatie
	Omroepinstallatie
	Intercominstallatie
	Systeemlogging
	Toegangscontrole-installatie
	Telefooninstallatie
	Transmissie-installatie
Energievoorziening en Verlichting	Kabel- en leidingwegen
	Vluchtwegaanduidinginstallatie
	Energievoorzieningsinstallatie tunnelbuis
	Tunnelverlichtingsinstallatie
	Energievoorzieningsinstallatie gebouw
	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie
Bouw en Civiel	Renovatie civiele componenten (diverse, onder andere hemelwaterafvoer)
	Dienstruimte
	Brandwerende bekleding
Werktuigbouw	Vluchtdeurinstallatie
	Brandblusinstallatie
	Hulppostinstallatie
	Klimaatinstallatie gebouw
	Verwijderen ventilatie, aanschaf blusrobot

Raakvlakken scope
De Spaarndammertunnel (SDT), Piet Heintunnel (PHT), Michiel de Ruijtertunnel (MRT) en de IJ-tunnel (IJT) maken samen met de Arenatunnel (AAT) onderdeel uit van het Amsterdamse tunnelsysteem. De systemen van de AAT zijn via de huidige Verkeerscentrale (VCA) vervlochten met de IJ-tunnel. Aangezien de VCA voorafgaand aan de start van de werkzaamheden aan de IJT gaat verhuizen en aangezien de AAT niet "los" te besturen is, zal de AAT moeten sluiten op het moment dat de werkzaamheden aan de IJT beginnen. Het is daarom van belang dat de

uitvoeringswerkzaamheden aan de AAT gelijk (of eerder) starten als die van de IJT. De werkzaamheden kunnen parallel worden uitgevoerd.

Het project Renovatie Arenatunnel heeft een raakvlak met het project Vernieuwing Verkeerscentrale Amsterdam. De systemen van de Arenatunnel dienen te worden voorzien van een zogenaamd 'uniform koppelvlak' met de VCA (UKVCA), zodat deze daarvandaan kunnen worden bediend. Dit is meegenomen in het ontwerp, maar ten tijde van het opstellen van het definitief ontwerp van de Arenatunnel was het UKVCA nog niet uitontwikkeld. De koppeling voor de Arenatunnel dient nog specifiek gemaakt te worden.

Een belangrijk onderdeel van de koppeling van de Arenatunnel aan de VCA is het aanpassen van de 3B-systemen (software voor bediening, besturing en bewaking van de tunnels). In december 2020 is besloten om deze werkzaamheden omwille van de uniformiteit (met de 3B zoals ontwikkeld ten behoeve van de Piet Heintunnel) te beleggen bij Siemens Mobility B.V., één van de partijen in de Alliantie Renovatie Piet Heintunnel. De handelsnaam Siemens Mobility B.V. is nadien gewijzigd in Yunex Traffic B.V. (hierna: Yunex). De overeenkomst die met Yunex is gesloten, is nog steeds van kracht. Op grond van die overeenkomst is Yunex verantwoordelijk voor het gezamenlijk met de opdrachtgever en de nog te selecteren opdrachtnemer, aanpassen van de 3B-systemen van de Arenatunnel. Die samenwerking was indertijd voorzien in de vorm van een alliantie, maar ook een samenwerking in een andere contractvorm (zoals een bouwteam) is mogelijk. Een dergelijke samenwerking in een bouwteam is bijvoorbeeld al toegepast ten behoeve van het uniform koppelvlak bij de Spaarndammertunnel (UKVCA-SDT).

De migratie van de huidige bediening van de Arenatunnel naar de nieuwe verkeerscentrale is geen scope van het project Renovatie Arenatunnel, maar wordt opgepakt in een apart deelproject van de vernieuwing van de verkeerscentrale. De ontwikkeling en aansluiting van de nieuwe besturingsinstallatie van de Arenatunnel, uit te voeren tijdens de geplande tunnelsluiting, maakt wel onderdeel uit van de projectscope.

Als laatste is er een raakvlak met de parkeergarage P1 Arena Noord. Drie van de vier in- of uitritten van de parkeergarage liggen buiten de tunnel. Eén uitrit ligt in de tunnel. Omdat deze uitrit in de tunnelmond ligt en er werkzaamheden zullen zijn rondom deze uitrit, zal er een tijdelijke afsluiting van de uitrit plaatsvinden. De gesprekken met de parkeergarage zijn gestart, de detailplanning dient nog nader afgestemd te worden. Daarnaast is een aantal systemen van de tunnel en de parkeergarage met elkaar vervlochten. De renovatie van de tunnel dient de exploitatie van de parkeergarage zo min mogelijk te hinderen. Omdat deze drie in- of uitritten wel dicht bij de tunnelmond liggen moet rekening gehouden worden met beperkte werkruimte aan de uiteinden van de tunnel.

Beheer en onderhoud
De vervangingen zijn in principe gericht op het waarborgen van de vastgestelde beschikbaarheid van 98%. Vanzelfsprekend blijft onderhoud nodig en zijn storingen en incidenten niet te voorkomen. Indien de Arenatunnel niet beschikbaar is, dient dit zoveel mogelijk *geplande* niet-

beschikbaarheid te zijn (tunnelsluitingen voor bijvoorbeeld regulier onderhoud, inspectie, evenementen, oefeningen of training/opleiding), zodat weggebruikers tijdig geïnformeerd kunnen worden.

De tunnelbeheerorganisatie blijft met haar onderhoudsaannemer verantwoordelijk voor het onderhoud aan de tunnel tot aan het moment dat de tunnel voor renovatie wordt afgesloten.

Namens de tunnelbeheerorganisatie wordt een onderhoudsprestatiecontract aanbesteed voor het tijdelijk onderhoud tijdens de renovatie, alsmede 4 jaar onderhoud van de complete Arenatunnel na het project met de mogelijkheid om dit onderhoudscontract nog 2 jaar te verlengen. De tunnelbeheerorganisatie is voornemens om het dagelijks onderhoud van alle tunnels op termijn te beleggen bij één marktpartij. De huidige doorlooptijden van de verschillende onderhoudscontracten variëren momenteel, daarom is gekozen voor een onderhoudscontract van 4 jaar met de mogelijkheid tot verlenging.
Het onderhoudsprestatiecontract wordt vormgegeven vanuit de ervaringen met het onderhoudscontract van de Piet Heintunnel.
De energiekosten en de kosten voor de bediening en bewaking vormen geen onderdeel van de projectscope.

Duurzaamheid
De gemeente Amsterdam wil in lijn met het programma duurzaamheid ook binnen het project Renovatie Arenatunnel maatregelen nemen. De algemene duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Amsterdam zijn hiermee van toepassing op het project. Ten tijde van het opstellen van het definitief ontwerp is een shortlist opgesteld met toepasbare maatregelen. Deze zijn inmiddels vertaald naar eisen. Er is een Duurzaamheidsnotitie opgesteld, waarin vastgelegd is hoe invulling is gegeven aan de duurzaamheidseisen. Deze eisen dienen in de volgende fase, UO-fase, nader uitgewerkt te worden.

Opleiden, trainen en oefenen
Tijdens de realisatiefase worden de verkeersleiders opgeleid om te kunnen werken met de nieuwe systemen in de tunnel in combinatie met het nieuwe bedienings- en besturingssysteem. De verwachting is dat het opleidingstraject binnen de realisatieperiode uitvoerbaar is.

Vergunningen
Voor de benodigde vergunningen, waaronder in ieder geval de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit zoals bedoeld in het Bbl, zal een aanvraag worden ingediend bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG), als gemandateerd bevoegd gezag voor het verlenen van deze vergunningen. Tevens zal indien nodig richting de ODNZKG worden voorzien in de nodige informatieplichten.
Doordat de Arenatunnel geen tunnel is die onder de Warvw valt, is er geen openstellingsvergunning nodig.

4. Risico's

Het project houdt via risicomanagement de risico's actueel en zorgt voor uitvoering van de beheersmaatregelen om op deze manier de risico's te mitigeren.
Het risicodossier is permanent in ontwikkeling. De risico's die op dit moment het meest actueel zijn, zijn de volgende:

Politiek / Bestuurlijke / maatschappelijke risico's / uitvoeringsstrategie

- De impact op de bereikbaarheid van Amsterdam Zuidoost t.g.v. werkzaamheden aan de Arenatunnel blijkt groter dan verwacht (er ontstaat tijdens evenementen meer verkeershinder dan verwacht)
  Beheersmaatregel:
  Inzet extra communicatie en verkeersregelaars achter de hand houden.
  Continue afstemming met Stadsregisseur onderhouden.
- De overheidshulpdiensten (OHD) geven aan dat tijdens evenementen sprake is van verkeersdrukte op het omliggend wegennet, wat lange aanrijtijden tot gevolg heeft. De wens van de OHD is om tijdens evenementen in de Johan Cruijff Arena toegang hebben tot de Arenatunnel voor prio1 ritten.
  Beheersmaatregel:
  Het project heeft met de OHD afstemming gehad over de te nemen beheersmaatregel. Er dient vanuit veiligheid een hulpverlenersrijstrook in de tunnel beschikbaar te worden gehouden zodat bij een calamiteit op het bouwterrein of in de P1 (Parkeergarage ArenA) de hulpdiensten ter plaatse kunnen komen. Deze hulpverlenersrijstrook is dus niet bedoeld voor (prioriteits)ritten van hulpdiensten met herkomst en bestemming buiten de tunnel.
  Strikt voorbehouden aan hoogst uitzonderlijke noodsituaties zouden de hulpdiensten deze hulpverlenersrijstrook kunnen gebruiken om van oost naar west of visa versa te komen.
- Raakvlakken met andere projecten rondom de tunnel zijn niet goed gemanaged, toekomstplannen Arenapoort (in brede zin) zijn niet of onvoldoende meegenomen.
  Beheersmaatregel:
  Raakvlakprojectenanalyse opstellen en blijven afstemmen (geen statische lijst);
  Uitvoeringsslot vaststellen (en daarmee voorrang verkrijgen op andere (kleinere) projecten in de omgeving; Plan "B" opstellen indien afgeweken wordt van eindmijlpaal verkregen tijdslot (door uitloop project) en hierdoor overlap krijgen met andere projecten.

Project- en aanpakgerelateerde risico's

Technische

- Incomplete of incorrecte gegevens over de huidige Arenatunnel en het werken in de bestaande Arenatunnel kan leiden tot verrassingen tijdens de ontwerpvoorbereiding of de uitvoering.
  Beheersmaatregel:
  Conditionerende onderzoeken, fasering en maakbaarheid in overleg met een opdrachtnemer uitvoeren, zodat de kennis van de markt hierbij benut kan worden.

- Vertraging van het project ten opzichte van het strikte uitvoeringskader vanuit Stadsregie op basis van de uitvoeringstrategie i.v.m. invloed op andere omgevingsprojecten.
  Beheersmaatregel:
  In de voorlopige planning van de uitvoeringswerkzaamheden tijdens de sluiting van de Arenatunnel is enkele weken buffertijd opgenomen. In de verder voorbereiding van dit project zal o.a. in samenwerking met de opdrachtnemer worden gekeken naar optimalisaties om de buffertijd zoveel mogelijk te vergroten.
- Verschillende scopedelen sluiten onvoldoende op elkaar aan.
  Beheersmaatregel:
  Ontwerp integraal uitvragen, raakvlakbeheerder aanstellen, gezamenlijk ontwerpteam instellen.
- Wijzigingen vanuit project Vernieuwing Verkeerscentrale Amsterdam (VCA) hebben meer invloed op werkzaamheden 3B-software dan verwacht.
  Beheersmaatregel:
  Actief contact met VCA onderhouden om de laatste stand op te halen.

Juridische
- In de periode tot aan gunning van de opdracht blijkt dat de randvoorwaarden waaronder de opdracht uitgevoerd moet worden – zoals risicoverdeling, wijze van vergoeden en incentiveregeling – niet acceptabel of haalbaar te zijn voor de markt.
  Beheersmaatregel:
  De randvoorwaarden van de opdracht zullen zo aantrekkelijk mogelijk worden gemaakt, zonder de kostenbeheersing uit oog te verliezen. Tevens zal in de aanbestedingsprocedure ruimte worden geboden aan marktpartijen om zich (in de dialoogfase) over deze randvoorwaarden uit te laten en eventuele knelpunten kenbaar te maken.

Organisatorisch
- De aanbesteding is niet succesvol door onvoldoende capaciteit en/of onvoldoende gekwalificeerd personeel bij marktpartijen voor de ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden van de opdracht.
  Beheersmaatregel:
  Uit de marktanalyse is inderdaad gebleken dat de opdracht gelijktijdig op de markt wordt gezet met andere – en waarschijnlijk – meer omvangrijke tunnelrenovatieprojecten. Het is dus van belang om de opdracht zo ‘aantrekkelijk’ mogelijk te maken voor de markt, met name voor wat betreft de risicoverdeling en wijze van vergoeden. Tevens zal in de aanbestedingsprocedure ruimte worden geboden aan marktpartijen om zich uit te laten of de opdracht voldoende aantrekkelijk is om een inschrijving te doen.

Financieel
- Het budget is ontoereikend en er moet aanvullend uitvoeringskrediet worden aangevraagd waardoor (mogelijk) het project in de uitvoering vertraagt.
  Beheersmaatregel:

In het bouwteam (ontwerp- en ook uitvoeringsfase) samen met de aannemer in goede samenwerking de scope van de werkzaamheden scherp houden middels 2-wekelijkse contractoverleg. Alleen (mogelijke) wijzigingen doorvoeren indien noodzakelijk. De partijen die met een wijziging komen dienen aan te geven wat de noodzaak is inclusief de gevolgen (tijd en geld).

5. Planning

Voor het project Renovatie Arenatunnel gelden de volgende mijlpalen:

	Stuurmijlpaal	Probabilistische (bestuurlijke) mijlpaal (P85)
Contractering	begin 2026	voorjaar 2026
Start Tunnelsluiting	medio 2027	medio 2027 (niet eerder dan 1 juni 2027)
Openstelling Tunnel	begin 2028	begin 2028 (niet later dan 1 april 2028)

Het tijdslot van de tunnelsluiting is door Stadsregie bepaald, in afstemming met de andere wegwerkzaamheden in Amsterdam. Vooral de relatie met de werkzaamheden aan de IJ-tunnel is belangrijk, omdat de bediening van de Arenatunnel (door de verkeersleiders in de verkeerscentrale) technisch gekoppeld is aan die van de IJ-tunnel. Zodra de IJ-tunnel buiten gebruik wordt genomen voor onderhoud (gepland na 1 juli 2027), is bediening van de Arenatunnel niet zonder meer mogelijk. Om die reden is de start van de renovatie van de Arenatunnel eerder gepland dan de start van de werkzaamheden aan de IJ-tunnel. De sluiting van de Arenatunnel vindt plaats tussen 1 juni 2027 en 1 april 2028 en zal circa 7 maanden duren.

Zodra het uitvoeringskrediet is verkregen, zal de aanbesteding voor de renovatie worden gepubliceerd. Deze aanbestedingsfase loopt tot maart 2026. Na gunning aan een aannemer(combinatie) wordt een bouwteam geformeerd dat zal starten met de ontwerp- en voorbereidingsperiode van circa een jaar. Deze periode is nodig voor het opstellen van ontwerpen, het inkopen van materialen, het aanvragen van vergunningen en het vooraf testen van installaties. De werkzaamheden aan de techniekruimten gesitueerd in de parkeergarage zullen zoveel als mogelijk vooraf worden uitgevoerd.
Na de voorbereidingsperiode wordt de tunnel gesloten voor het renovatiewerk. Het is de verwachting het project halverwege 2028 geheel af te ronden.

Omgeving en communicatie - uitvoeringsstrategie

Participatie
Op de het project Renovatie Arenatunnel is formele participatie niet van toepassing. Er is geen sprake van wettelijk vastgestelde procedures, zoals een projectbesluit, waarbij inspraak verplicht is.
Wel maken we gebruik van informele participatie, waarbij belanghebbenden en burgers in een vroeg stadium worden betrokken. Het doel hiervan is om samen tot betere besluitvorming en oplossingen te komen voor de uitvoeringsfase. We betrekken stakeholders aan de hand van de 4 niveaus van participatie:

- Informeren de stakeholder heeft behoefte aan informatie of het project wil de stakeholder ergens over informeren. Dit is de meest minimale vorm van participatie. Deze groep, denk aan

bewoners, ondernemers en weggebruikers, worden na het uitvoeringsbesluit geïnformeerd over de werkzaamheden. Denk aan communicatie via de gemeentelijke kanalen, maar ook een bijeenkomst op locatie waar gelegenheid is om vragen te stellen of zorgen te uiten.

- Meedenken (raadplegen en adviseren) het project vraagt de stakeholder om advies. De stakeholder kan het project ideeën/wensen of suggesties meegeven. Deze stakeholders geven niet direct advies aan Stadsregie wat betreft de uitvoeringsstrategie. Dit zijn de evenementenlocaties, parkeerbeheerders, ondernemers(verenigingen) en bedrijven/kantoren in het gebied rondom de Arenatunnel die hun bezoekers, klanten en/of medewerkers dienen te informeren over de omleidingsroutes. Gezamenlijk wordt gekeken naar hoe we het gebied rondom de Arenatunnel bereikbaar kunnen houden, met name tijdens evenementen. Het project is tijdens de voorbereidingsfase in 2020/2021 al met deze groepen in gesprek gegaan om te achterhalen waar de weerstand zit en hoe het project hen daarin tegemoet kan komen. In de klantwensgesprekken (KES) is hen gevraagd mee te denken en advies te geven over mogelijke oplossingen die door de achterban gedragen worden. Deze wensen zijn al deels gehonoreerd en hebben een uitwerking gekregen in het BLVC-plan. Het project gaat deze groep stakeholders opnieuw benaderen om na te gaan of de afspraken nog aansluiten bij de huidige situatie.
- Samenwerken (co-creatie) de stakeholder werkt mee aan gezamenlijke oplossingen of een uitvoeringsplan. Dit zijn de stakeholders die advies uitbrengen aan Stadsregie (zoals overheidshulpdiensten, P1 parkeergarage en de Johan Cruijff ArenA) en hebben daarmee invloed op het proces om te komen tot een geschikte uitvoeringsstrategie. Met zowel overheidshulpdiensten als P1 parkeergarage en de Johan Cruijff ArenA heeft het project in de voorbereidingsfase in 2020/2021 werksessies georganiseerd om gezamenlijk tot de beste oplossingen te komen, waarin de partijen zelf ook een verantwoordelijkheid dragen. In de afgelopen maanden heeft het project opnieuw contact gelegd met deze drie stakeholders om na te gaan of de afspraken nog aansluiten bij huidige situatie en welke lessen er zijn geleerd tijdens de 6 maanden sluiting van de AAT in 2022 (ten behoeve van de aanleg van vluchtdeuren). Deze sessies worden tot en tijdens uitvoering op reguliere basis gehouden, zodat de maatregelen verder kunnen worden uitgewerkt, gemonitord en waar nodig bijgestuurd.
- Meebepalen (meebeslissen) de stakeholder beslist mee over het project, neemt deel aan een stuurgroep en heeft beslissingsmacht. Voor het project Renovatie Arenatunnel is dat de stadsregisseur, die binnen de gemeente Amsterdam het mandaat heeft om het tijdvak voor de werkzaamheden toe te kennen en daarmee de integrale bereikbaarheid van de stad bewaakt. Stadsregie heeft het project eisen meegeven op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie. Vanuit het project worden er dan ook op reguliere basis gesprekken gevoerd met Stadsregie over deze onderwerpen. Op strategisch niveau heeft de (gedelegeerd) ambtelijk opdrachtgever op reguliere basis overleg met de Stadsregisseur. Belangrijke beslissingen, zoals de uitvoeringsstrategie, worden ter goedkeuring aan de Stadsregisseur voorgelegd.

De opbrengsten van de informele participatie zijn in de voorbereiding van het project gebruikt.

Uitvoeringsstrategie

Met Stadsregie zijn in de voorbereidingsfase in 2020/2021 verschillende mogelijke uitvoeringsstrategieën besproken en is overeengekomen dat de gehele tunnel eenmalig volledig wordt gesloten voor al het verkeer. Dit is de veiligste, goedkoopste en minst complexe variant, die helaas wel hinder geeft aan de weggebruikers en de ondernemers rond de Arenatunnel. Een klein deel van de tunnel blijft tijdens de uitvoering in gebruik voor personenauto's vanuit de parkeergarage (hier vinden aanvankelijk geen werkzaamheden plaats). Op die manier kan de uitgang richting de A2 van de parkeergarage in gebruik blijven. Op het moment dat de werkzaamheden in dit kleine deel van de tunnel uitgevoerd worden, wordt ook dit deel van de tunnel afgesloten en kan de uitrit vanuit de parkeergarage tijdelijk niet gebruikt worden. Bij de fasering van deze werkzaamheden zal rekening worden gehouden met grootschalige evenementen in het Arenagebied.
De doorgaande weggebruikers maken tijdens het project gebruik van de aangeduide omleidingsroutes of andere alternatieve routes.

Een volledige sluiting van de tunnel is de veiligste en minst complexe variant. Bovendien kan zo een voldoende veilige werkplek worden gecreëerd voor de bouwende opdrachtnemers. De communicatie is bij deze variant goed in te richten, omdat het volstrekt duidelijk is wanneer de tunnel open en dicht is. De periode van sluiting is hierbij geoptimaliseerd (niet te lang voor de omgeving en niet te kort voor de opdrachtnemer(s)).

Raakvlak met de omgeving
De Arenatunnel ligt in een gebied met drukbezochte locaties zoals AFAS Live, de Ziggo Dome en de Johan Cruijff ArenA evenals kantoren en grote winkelgebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en bij aan-/afvoer van materialen en materieel moet daarom rekening worden gehouden met de veilige bereikbaarheid van deze evenementlocaties, kantoren en winkels en met de (verkeers)veiligheid en leefbaarheid in het gebied.

In 2024 is het convenant bereikbaarheid Evenementengebied Bijlmer ArenA door 11 partijen in het gebied, waaronder de gemeente Amsterdam, de evenementenlocaties en de ov-bedrijven, ondertekend. In dit convenant zijn afspraken gemaakt over het borgen van de bereikbaarheid van dit gebied, ook in het licht van de groei en de daarmee gepaard gaande werkzaamheden en wegopbrekingen.

Voor het project Renovatie Arenatunnel betekent dit:
- Regelmatig overleg voeren met de betrokken partijen en tijdige samenwerking zoeken om mogelijke knelpunten rondom bereikbaarheid en veiligheid weg te nemen;
- Afstemming van beheersmaatregelen in het Operationeel Overleg ZO (OOZO) en ook het Operationeel Mobiliteitscentrum (OMC). Het OOZO en het OMC zijn verantwoordelijk voor het stroomlijnen van bezoekers- en verkeersstromen voor, tijdens en na de evenementen;
- Inzet van mensen en middelen voor het organiseren van de samenwerking en het nemen van aanvullende verkeersmaatregelen zoals crowd management maatregelen en inzet van extra verkeersregelaars.

Nood- en hulpdiensten
Het uitgangspunt bij deze uitvoeringsstrategie is dat de nood- en hulpdiensten geen doorgang hebben door de tunnel en gebruik dienen te maken van de omleidingsroutes. De nood- en hulpdiensten hebben echter aangegeven dat zij tijdens wedstrijden en evenementen in de Johan Cruijff ArenA de mogelijkheid willen hebben om door de tunnel te kunnen (voor Prio 1 ritten). Uitvoering met volledige afsluiting kan betekenen dat in een enkel geval de wettelijke aanrijtijden niet gehaald worden. Met mitigerende maatregelen proberen we dit te voorkomen. De nood- en hulpdiensten hebben hiermee ingestemd. Met Stadsregie en de hulpdiensten is afgesproken dat tijdens de renovatiewerkzaamheden aan de Arenatunnel de omleidingsroutes beschikbaar dienen te zijn.
De voorgestelde uitvoeringsstrategie zoals vastgesteld in februari 2021 blijft hiermee ongewijzigd.

Samen met Stadsregie is verder bepaald dat tijdens de geplande sluiting van de Arenatunnel er geen projecten op de belangrijkste omleidingsroutes kunnen plaatsvinden.
Het betreft hier onder andere:

- Werkzaamheden aan de Gooiseweg Zuid/ aansluiting A9.
- De Hoogoord- en Bijlmerdreef dienen als omleidingsroute beschikbaar te zijn. Langs de Hoogoord- en Bijlmerdreef vinden bouwwerkzaamheden plaats waardoor er sprake kan zijn van tijdelijke wegafzettingen en meer verkeer voor de aan- en afvoer van bouwmaterialen.

De verkeersanalyse wordt regelmatig geüpdatet.

6. Inkoopstrategie

Voor het project Renovatie Arenatunnel is de wijze waarop de markt zal worden benaderd uitgewerkt in een inkoopplan (d.d. 10 februari 2025), dat als bijlage (onder geheimhouding) is bijgevoegd.

In de eerste helft van 2020 is er een inkoopplan van de renovatie van de Arenatunnel opgesteld (document d.d. 14 mei 2020 met kenmerk AAT/00090) en heeft er eind 2020 een herijking plaatsgevonden middels een memo (d.d. 3 december 2020 met kenmerk AAT/21396.

De belangrijkste conclusies van dat eerdere inkoopplan, inclusief de herijking, waren:
1. het beleggen van de 3B-werkzaamheden (software voor bediening, besturing en bewaking van de tunnels) via een wijziging op de Alliantieovereenkomst Renovatie Piet Heintunnel bij Yunex;
2. het op de markt plaatsen van de overige werkzaamheden (met uitzondering van de wegverharding) in één opdracht in de vorm van een alliantieovereenkomst door middel van de concurrentiegerichte dialoog als aanbestedingsprocedure.

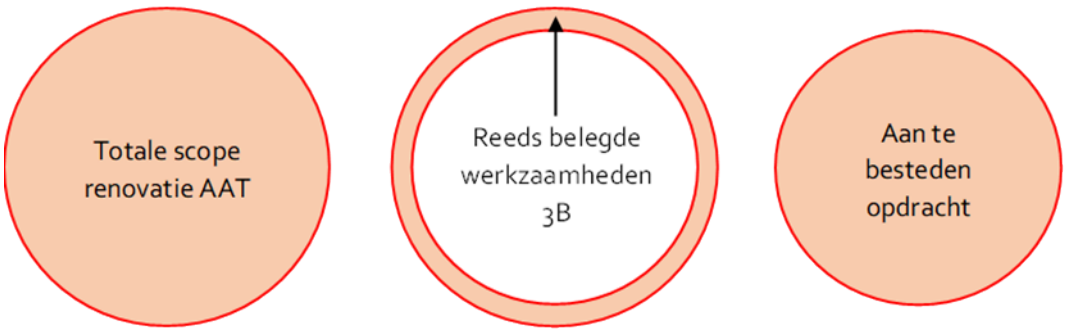
Eind 2021 heeft de gemeenteraad in het kader van de begroting voor 2022 het besluit genomen de renovatie van de Arenatunnel ‘in portefeuille’ te houden en daarmee de renovatie van de Arenatunnel uit te stellen. Op dat moment waren de 3B-werkzaamheden reeds belegd bij Yunex, dit betreft de uniformering in de bediening, bewaking en besturing (3B). Doordat het benodigde budget voor de realisatie van het project AAT eind 2021 niet beschikbaar is gesteld moest een beslissing worden gemaakt over de 3B- overeenkomst met Yunex. De gemeente heeft besloten geen gebruik te maken van de bevoegdheid om de overeenkomst op te zeggen. Met wederzijdse instemming is de overeenkomst (AAT/21713) daarom gedurende 2022 opgeschort. Dit is in een brief vastgelegd en bekrachtigd (AAT/47698). De overeenkomst is, inmiddels, door start van de Arenatunnel, weer hervat.

Sinds 2020 zijn er verschillende ontwikkelingen geweest waardoor het inkoopplan uit 2020 vernieuwd moest worden. De belangrijkste ontwikkelingen betreffen:
1. scope uitgebreid met vervanging van asfalt en onderhoudswerkzaamheden,
2. blauwdruk vanuit Piet Heintunnel kwam beschikbaar,
3. ervaringen met Alliantie Piet Heintunnel waren bekend,
4. geactualiseerde kaders vanuit tunnelbeheerorganisatie beschikbaar,
5. ervaringen uit (tunnel)projecten in uitvoering (met name Michiel de Ruijtertunnel en nieuwe Verkeerscentrale).

Gezien de ontwikkelingen is besloten een nieuw inkoopplan op te stellen. Het inkoopplan is voorgelegd aan de Tenderboard Fysiek. Deze heeft het inkoopplan op 18 februari 2025 positief beoordeeld, maar adviseert nadrukkelijk om de gegeven adviezen van de TB Fysiek te verwerken in de selectieleidraad en voorafgaand aan publicatie daarvan, deze te laten beoordelen door de TB Fysiek. Op 15 april 2025 heeft een sessie plaatsgevonden met de Tenderboard Fysiek om de

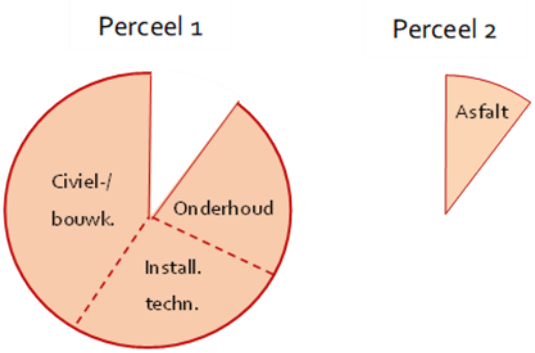
selectieleidraad te bespreken. Naar aanleiding hiervan heeft de TB Fysiek groen licht gegeven op de selectieleidraad.

Om een goed beeld te geven van de complexiteit is in figuur 2 schematisch weergegeven welke werkzaamheden tot de totale scope behoren, welke reeds al belegd zijn en welke nog aanbesteed dienen te worden.



Figuur 2: Demarcatie tussen de totale scope en de aan te besteden opdracht

In het kader van artikel 1.5 Aanbestedingswet 2012 is beoordeeld of het opdelen van de opdracht in percelen passend is. Op basis van die beoordeling is geconcludeerd dat de bouwkundige, civieltechnische en installatietechnische renovatiewerkzaamheden als één perceel op de markt gezet dienen te worden, waarbij het wenselijk is om ook de onderhoudswerkzaamheden in dat perceel te betrekken. De werkzaamheden ten behoeve van de vervanging van het asfalt vormen een afzonderlijk perceel, aangezien dit andersoortige werkzaamheden betreffen met andere geïnteresseerde marktpartijen en hiervoor een bestaande Amsterdams raamcontract beschikbaar is. Schematisch weergegeven is de verdeling van de op de markt te plaatsen opdracht (dus exclusief de reeds belegde 3B-werkzaamheden) in percelen als volgt:



Zie voor een nadere toelichting van deze verdeling in percelen hoofdstuk 2 van het inkoopplan.

Op basis van een beoordeling van de meest geschikte contractvorm en de meest geschikte aanbestedingsprocedure is gekozen voor de volgende aanpak. Zie voor een nadere toelichting van deze keuzes hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4 van het inkoopplan.

Perceel 1 wordt Europees openbaar aanbesteed middels een concurrentiegerichte dialoog, waarna er met één partij of combinatie één overeenkomst wordt gesloten voor de ontwerpfase, de realisatiefase en het onderhoud. In de ontwerpfase wordt de projectscope uitgewerkt tot het niveau van uitvoeringsontwerp. Na het afronden van de ontwerpfase volgt de realisatiefase waarbinnen het project gerealiseerd zal worden. Na afronding van de realisatie volgt de onderhoudsfase. De onderhoudsfase heefteen looptijd van 4 jaar en optie tot 2 jaar verlenging. Door de ontwerpwerkzaamheden tot uitvoeringsontwerp in een bouwteam met de beoogde aannemer te verrichten, is het mogelijk het ontwerp van de te verrichten renovatiewerkzaamheden af te stemmen op de werkelijke toestand van de tunnel, op ontwikkelingen en evenementen in de omgeving van de tunnel en op aanvullende eisen ten aanzien van het gewenste voorzieningenniveau en het kunnen mitigeren van de technische risico's van de uitvoeringsfase.
Voor perceel 2 (asfalt) zal worden ingezet op het beleggen van deze werkzaamheden onder de samenwerkingsovereenkomst voor verhardingen van de gemeente Amsterdam (SOK2.0). Indien dit niet mogelijk is, zullen deze werkzaamheden door middel van een aanbestedingsprocedure op de markt worden geplaatst.

7. Kostenraming

Projectkosten renovatie
Zie geheime bijlage.

Risicoreservering
Zie geheime bijlage.

Beheer- en onderhoudskosten Arenatunnel
Zie geheime bijlage.

Exploitatiekosten Arenatunnel
De huidige exploitatiekosten (2024) voor de Arenatunnel bedragen € 40.000 per jaar. Hier vallen onder meer kosten voor nutsvoorzieningen onder, waarbij energiekosten een groot deel vormen van de kosten. Ook vallen hier andere regionale en landelijke belastingen (OZB, water- en verontreinigingsheffing) onder. Deze kosten blijven gelijk. Dit komt doordat enerzijds verwacht wordt dat er minder energiekosten zullen zijn, maar anderzijds wordt rekening gehouden met prijsstijgingen en daarmee indexering.

Social Return
In het project wordt volgens de richtlijnen van de Gemeente Amsterdam Social Return toegepast. Onder Social Return bij inkoop of aanbesteding verstaat de gemeente Amsterdam: aanbestedingen op zo'n manier inrichten, dat er ook sociale doelen worden bereikt. Met Social Return helpen ondernemers die in opdracht van de gemeente werk uitvoeren, mensen met een grote afstand tot de arbeidsmarkt aan een baan of stageplek.

Het project zal een aanvraag indienen bij Bureau Social Return om – net als bij het Vervangingsonderhoud IJ-tunnel – een afwijking van het gemeentelijk beleid (5%) overeen te komen waardoor het project 0% voor de ontwerpfase kan hanteren en 0,25% van de opdracht tot realisatie kan hanteren voor Social Return. Dit vanwege de hoge waarde van de opdracht en de lastige invulbaarheid van Social Return bij tunnelprojecten. Deze redenatie is ook gehanteerd bij de IJ-tunnel waar dit verzoek ook is gehonoreerd.

8. Tegenspraak

De Regeling Grote Projecten vraagt om voorafgaand aan bestuurlijke besluitvorming tegenspraak op de voorstellen te vragen. Tegenspraak is een kritische en onafhankelijke reflectie van buitenaf, gericht op het voorkomen van tunnelvisie en het opsporen van blinde vlekken.

Tegenspraak in het project is door de ambtelijk opdrachtgever onder andere georganiseerd in de vorm van een externe toets op de kostenraming van het project. Verder is onder leiding van het programma LetOp een uitgebreide tegenspraaksessie geweest waarbij de voorstellen kritisch zijn bekeken door een aantal externe deskundigen.

Second opinion kostenraming project

Horvat en partners hebben begin 2025 een second opinion uitgevoerd op de projectraming Renovatie Arenatunnel. Hiertoe zijn er verschillende werksessies geweest met Horvat om de verschillende onderdelen van het project toe te lichten. Naar aanleiding van deze werksessies en aanvullende informatie heeft Horvat aangegeven dat er een verbetering is ten aanzien van de vorige standlijn (december 2024) op het gebied van allocatie van kosten, inkoopstrategie, stabiliteit scope, engineeringskosten en de consistentie van het projectdossier. Op enkele onderdelen geeft de raming volgens hen echter nog geen afdoende betrouwbaar beeld van de te verwachten kosten. Hierover geeft Horvat de volgende aanbevelingen:

- De uitwerking van de risico's in het inkoopplan (als onderdeel van de contractstrategie) kan verbeterd worden, waarna de consequenties kunnen worden verwerkt in de planning, het risicodossier en de projectraming.
  Reactie: Het project neemt de aanbeveling over. De contractstrategie wordt verder uitgewerkt en de planning en risico's worden hierop aangepast.
- Werk het risicodossier nader uit tot een volwassen gekwantificeerd risicodossier ter beheersing van risico’s.
  Reactie: Het project neemt de aanbeveling over. Het project heeft inmiddels een risicomanager aangesteld, die de taak heeft het risicodossier verder uit te werken.
- Vergroot de consistentie van het dossier door de kostenraming en de ondersteunende documenten zoals de planning, het risicodossier en de kostennota in lijn met elkaar te brengen.
  Reactie: Het project streeft naar eenduidigheid in het dossier en neemt de aanbeveling over.
- Doorleef met de opdrachtgever wat de risico’s zijn van een kredietaanvraag op basis van de P50-waarde van de raming (een P50-waarde wil zeggen dat er volgens de doorgerekende raming een kans van 50% is dat het budget voldoende is voor uitvoering van het project).
  Reactie: De kans dat het verleende krediet voldoende blijkt te zijn voor uitvoering van de werkzaamheden, is berekend op 50%. Dit betekent inderdaad dat er dus ook een gerede kans is dat uitvoeringskrediet niet voldoende groot is en er dus aanvullende financiering nodig blijkt te zijn.
  De ambtelijk opdrachtgever is zich hiervan bewust dat een kredietaanvraag op basis van P50 uitdagingen kan creëren bij de financiering van dit project. Dit onderwerp is verder ook aan de orde geweest in de dwarskijksessie (zie hieronder bij punt 1a van Tegenspraak onder leiding van programma LetOp).

- Beoordeel of de (overige) bevindingen uit deze second opinion aanleiding geven om de raming op punten aan te passen. (Concreet betreft het vooral een aansporing om de engineeringskosten verder omlaag te brengen tot een voor Horvat acceptabel percentage van 50% van de bouwkosten.)
  Reactie: Deze aanbeveling is verwerkt in de definitieve kostenraming. Na een uitgebreide en kritische beoordeling van de engineeringskosten, kon deze post met circa 12% worden verlaagd. Echter, met 84% van de bouwkosten, blijven de en engineeringskosten (dit zijn de voorbereidingskosten en kosten voor het begeleiden van de uitvoering) relatief hoog. Het project is van mening dat dit percentage van engineeringskosten passend is bij dit type werk, namelijk een renovatieproject dat met name bestaat uit tunneltechnische installaties. Bij recente renovaties en vervangingsonderhoud van de Piet Heintunnel (uitgevoerd) en de IJ-tunnel (nog in voorbereiding) bedragen de engineeringskosten 83% resp. 60 %. Oorzaak voor de relatief hoge engineeringskosten bij de Arenatunnel liggen onder andere in de tijdelijke stillegging in 2021 en de daaropvolgende herstart, wat veel extra afbouw- en opstartkosten tot gevolg heeft gehad. Ook speelt mee dat de Arenatunnel een relatief korte tunnel is, met als gevolg dat de engineeringskosten relatief hoog zijn (omdat wel voor elke installatie een hoogwaardige engineering moet worden verricht).

Tegenspraak onder leiding van programma LetOp
Programma LetOp heeft conform de regels van de Regeling Grote Projecten gecoördineerd bij het uitvoeren van tegenspraak voorafgaand aan de bestuurlijke besluitvorming over het uitvoerings- en kredietbesluit. De belangrijkste conclusies en aanbevelingen van deze tegenspraak zijn:

1. Beheersing & Control

a. Maak duidelijk welke keuze is gemaakt in het budgetteren van het project (P50 of P85) en onderbouw dit. Geef hierbij ook aan wat de consequenties zijn van deze keuze.
b. Stel een managementsamenvatting op bij de SSK-raming. De managementsamenvatting maakt inzichtelijk welk type kosten nog worden gemaakt en welke kosten al zijn gemaakt. Het biedt sturingsinformatie voor de voorbereiding en uitvoering.
c. Zorg ervoor dat je vroegtijdig onderdelen financieel hebt uitgevraagd die je kunt meenemen in de voorbereiding van een aanbesteding.
d. Ontwikkel een document (sturingsinstrument) dat inzicht biedt in het proces en de te maken kosten: waar geven we op welk moment geld aan uit en welke risico's brengt dit met zich mee?
e. Maak duidelijk in welke mate kan worden voldaan aan de gestelde prioriteiten en koppel hier consequenties aan (planning, kosten).
f. Pas de methodiek van boxing toe en voorkom hiermee een domino-effect aan risico's in de uitvoering. Definieer binnen de boxes startvoorwaarden en oplevervoorwaarden.
g. Stel in de planning de tempo bepalende activiteiten centraal en verhinder dat andere activiteiten dit tempo verstoren.

2. Contractzaken

a. Kom in de aansturing van dit project tot één multidisciplinair contract waarin alles is ondergebracht. Dit bespaart kosten en uitvoering.

b. Regel in dit multidisciplinaire contract samenwerking zodanig dat alle partijen profiteren van gedeelde incentives en daardoor focussen op hetzelfde doel.
c. Wees in de aanbesteding zo duidelijk mogelijk over welke producten en systemen gebruikt moeten worden vanwege bestaande systemen in tunnels en/of de VCA.
d. Organiseer juridische expertise die erop is gericht deze gerichte aanbesteding en uitvoering mogelijk te maken en bespaar hiermee tijd en kosten.

3. Systeemintegratie & Techniek
a. Doe nader onderzoek naar de de oorspronkelijke en 'as-build' bouwtekeningen van de tunnel en sluit hierop aan met de voorbereiding en uitvoering van het project.
b. Doe aanvullend onderzoek naar het al dan niet aanbrengen van brandwerende beplating.
c. Hou zelf de regie op de systeemintegratie met extra aandacht op de samenwerking met de VCA en uniformiteit met andere tunnels.

Deze bevindingen zijn als volgt verwerkt:

1. Beheersing & Control
a. De Arenatunnel is een wegtunnel die, omdat hij korter is dan 250 meter, niet onder de Warvw en Rarvw valt. Wettelijk gezien is de Arenatunnel geen tunnel. Om die reden wordt hier niet een budget op basis van P85 toegepast, maar op basis van P50. Wel dient de Arenatunnel conform de standaard-aanpakken van de Amsterdamse wegtunnels te worden aangepakt, beheerd en bediend en ook op een uniforme wijze te worden gekoppeld aan de VCA. De consequentie hierbij is dat het uitwerkingsniveau hetzelfde is als bij een tunnel en de complexiteit en risico`s van de Arenatunnel vergelijkbaar is als de overige tunnels.
b. De gevraagde managementsamenvatting van de raming is opgesteld en bijgevoegd bij de SSK-raming. In de geheime financiële bijlage wordt de raming ook kort toegelicht.
c. Het is niet gebruikelijk voorafgaand aan de aanbesteding informatie op te vragen bij verschillende aannemers. Indien het project onbekend is met onderdelen/scope uit het project, dan zal in uitzonderlijke situaties wel vooral informatie opgevraagd worden bij de aannemers. Daarnaast heeft het project wel informatie van de inkoopwaardes vanuit de Piet Heintunnel en Michiel de Ruijtertunnel. De SSK-raming zal omgebouwd worden naar een inkoopbudget beheerstructuur, waarin de duidelijk de afspraken en de processen beschreven zullen worden. De prioriteiten van het project worden vooraf overlegd met de ambtelijk opdrachtgever zodat hierover duidelijkheid bestaat. Gedurende het project wordt actief gemonitord welke eventuele wijzigingen hier aan de orde zijn (changemanagement). Wanneer inderdaad wijzigingen nodig zijn, wordt dit volgens het vigerende proces met de ambtelijk opdrachtgever en andere belanghebbenden afgewogen en doorgevoerd.
d. Het project streeft ernaar om de beheersing van het project van hoge kwaliteit te laten zijn. Om de in het advies genoemde elementen (planning, geld, risico's) nog beter op elkaar aan te sluiten zullen de verantwoordelijken in het project waar mogelijk nog verder afstemmen. Het doel is om hiermee duidelijker inzichtelijk te maken waar kosten aan worden besteed.

e. In de planning en risico's wordt op dit moment al rekening gehouden met inschattingen over de haalbaarheid en waarschijnlijkheid. De probabilistische vertaling hiervan vindt ook zijn terugwerking in de kostenraming.
f. Waar mogelijk wordt voorafgaand aan de start van de uitvoering boxing (het opdelen in praktische projectonderdelen) toegepast in de planning. Gedurende het project zal de planning actief bijgehouden worden om eventuele wijzigingen op tijd te herkennen en op te vangen.
g. In de planning wordt zorgvuldig rekening gehouden met de activiteiten die bepalend zijn voor het tempo. In het bepalen van de planning van de andere activiteiten en buffers wordt hiermee rekening gehouden. Gedurende het project zal de planning actief bijgehouden worden om eventuele wijzigingen op tijd te herkennen en op te vangen.

2. Contractzaken
a. Op basis van de afwegingen zoals vermeld in het inkoopplan is onderbouwd gekozen voor een contract dat de installatietechnische, bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden omvat. Buiten dit contract vallen de software-werkzaamheden die door Yunex Traffic B.V. worden uitgevoerd. Op basis van het (herijkte) inkoopplan uit 2020 is indertijd gekozen om deze werkzaamheden bij Yunex te beleggen, vanwege de wens om uniformiteit in de bediening te verkrijgen met de Piet Heintunnel (zie ook punt 2c). Het nu opzeggen van de met Yunex gesloten overeenkomst zou aanzienlijke kosten met zich meebrengen en de wens om uniformiteit in de bediening te verkrijgen doorkruisen. In de overeenkomst met Yunex zijn verplichtingen opgenomen ten aanzien van samenwerking van Yunex met de gemeente en de renovatieaannemer. Buiten het eerstgenoemde contract vallen ook de asfaltwerkzaamheden. Voor asfalteringswerkzaamheden heeft de gemeente Amsterdam een raamovereenkomst gesloten, de ‘Samenwerkingsovereenkomst 2.0 Verhardingen’ (SOK 2.0). Conform het inkoop- en aanbestedingsbeleid van de gemeente Amsterdam dient eerst te worden nagegaan of werkzaamheden onder een bestaande raamovereenkomst vallen. Is dat het geval, dan dient van die raamovereenkomst gebruik te worden gemaakt. Het project zal dan ook nagaan of de werkzaamheden onder de SOK 2.0 kunnen worden geplaatst. Mocht het onverhoopt niet mogelijk zijn de werkzaamheden onder de SOK 2.0 te plaatsen, dan kunnen de werkzaamheden nog steeds niet toegevoegd worden aan het eerstgenoemde contract. Op grond van artikel 1.5 van de Aanbestedingswet 2012 mogen opdrachten niet onnodig worden samengevoegd en als toch sprake is van samenvoeging dient de opdracht in meerdere percelen te worden verdeeld. Het niet-toepassen van percelen dient te worden gemotiveerd. Uit het gegeven dat de asfaltwerkzaamheden in 2020 geen onderdeel van de renovatie vormden blijkt dat de renovatiewerkzaamheden en de asfaltwerkzaamheden afzonderlijk van elkaar kunnen worden uitgevoerd. Gezien dat gegeven is het niet mogelijk om een motivering te geven die de beslissing kan dragen om de asfaltwerkzaamheden samengevoegd met de overige werkzaamheden op de markt te plaatsen. Daarnaast is door technisch specialisten bevestigd dat er slechts beperkte raakvlakken zijn tussen de werkzaamheden en dat die beperkte raakvlakken beheerst kunnen worden door reguliere afstemming tussen nevenaannemers. Het project neemt de aanbeveling om één multidisciplinair contract, inclusief 3B en asfalt, te vormen om deze redenen niet over.

b. Zoals hiervoor achter A. is aangegeven is geen sprake van één contract dat alle werkzaamheden omvat. De aan te bestede overeenkomst voor de installatietechnische, bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden zal zo worden opgezet dat de belangen van de gemeente en van de betreffende aannemer zoveel mogelijk samenvallen. In de met Yunex gesloten overeenkomst is reeds opgenomen dat Yunex aan de zijde van de gemeente deelneemt aan (het bouwteam in) de ontwerpfase, zodat ook Yunex wordt betrokken bij belangrijke (ontwerp)beslissingen. Het project neemt deze aanbeveling gedeeltelijk over.
c. Het project dient artikel 2.76 lid 3 van de Aanbestedingswet 2012 in acht te nemen. In dat artikel is vermeld dat niet mag worden verwezen naar een type, merk of leverancier “tenzij dit door het voorwerp van de overheidsopdracht gerechtvaardigd is”. Deze bepaling dient restrictief te worden uitgelegd, waarbij het aan de gemeente is om aan te tonen dat aan de voorwaarde is voldaan. Voor de Amsterdam Arenatunnel is op dit moment voorzien dat alleen voor de HOM-server van het AV-MAP-systeem van Heijmans aan deze voorwaarde is voldaan. Die server moet door Heijmans (als hoofd- of als voorgeschreven onderaannemer) worden gerealiseerd. De aanpassingen aan de 3B voldoen ook aan de voorwaarde van art. 2.76 lid 3 van de Aanbestedingswet 2012, maar die werkzaamheden zijn reeds belegd (bij Yunex) en vormen geen onderdeel van de aan te besteden opdracht. Het project neemt de aanbeveling dan ook slechts over voor zover dit noodzakelijk en wettelijk toegestaan is.
d. Voor de Amsterdam Arenatunnel is dezelfde juridische ondersteuning betrokken als voor (de aanbesteding van) de Renovatie Piet Heintunnel en de opdrachten voor de functionele systemen van de Verkeerscentrale en voor de koppeling van de Michiel de Ruijtertunnel en de Spaarndammertunnel aan de Verkeerscentrale. Deze expertise is, net zoals bij deze eerdere opdrachten, gericht op een correcte en tijdige totstandkoming van het project.

3. Systeemintegratie & Techniek
a. In het project wordt de bestaande situatie en de documentatie zoals deze is voortgevloeid uit de eerdere fase van het project als uitgangspunt aangehouden. In aanloop naar de uitvoering worden bouwtekeningen van de tunnel als basis aangehouden.
b. De brandwerende beplating dient voor het beschermen van de (voorgespannen) betonconstructies tegen belasting door brand. Zeker gezien de grote economische waarde van de tunnel en de aanpalende constructies (Johan Cruijff ArenA en parkeergarage) is uitvoerig onderzoek gedaan naar nut en noodzaak, als gevolg waarvan deze beplating is opgenomen in de renovatiescope.
c. Het project heeft ervoor gekozen om de coördinatieverplichting te beleggen bij het project, omdat deze ook de eindverantwoordelijkheid draagt. Door de coördinatie centraal te houden, blijft de regie maar wordt ook de efficiënte afstemming tussen alle partijen gewaarborgd.