

Deliverables tunnelprogramma 2023

Overkoepelende projecten

Project	Deliverable 2023
R700LP: Leren programmeren	<ul style="list-style-type: none"> Organisatie kennisdagen (PTZ, RWS V&R, Vlaanderen). Ook nader detailleren van de samenwerking met ingenieursdiensten PTZ.
R700OT: Verdiepend onderzoek tunnelopgave	<ul style="list-style-type: none"> Eindrapport. Hernieuwde website/database. Aanvullen met minimaal vijf tunnelrenovatieprojecten.
R7GA: Groeiboek Assetmanagement	<ul style="list-style-type: none"> Q4: opleveren 1.0-versie met daarin verwijzingen naar de eerder opgeleverde relevante kennisdocumenten vanuit o.a. het tunnelprogramma.
R7GR: Groeiboek Renoveren	<ul style="list-style-type: none"> Q1: samenstelling redactieteam. Q4: opleveren versie 3.0.
V101: Logistiek bij tunnelrenovaties	<ul style="list-style-type: none"> Verrijking hoofdstuk Logistiek management in groeiboek Renoveren met 1.0-versie. Toepassen en evalueren van de handreiking op nieuwe en lopende projecten.
R7EU: Evolutiepad naar uniformiteit	<ul style="list-style-type: none"> Q1 (februari): oplevering versie 3.0 na brede review. Na oplevering 3.0-versie focus 2023 bepalen: passtuk, in/uitrit, boortunnels.
T206: Handboek Tunnelbouw	<ul style="list-style-type: none"> Opleveren nieuwe versie 22/23. Uitvoeren PvA uitbreiding, minus B en D vanwege ontwikkelingen elders in het tunnelprogramma (waar we op wachten). Pdf-functionaliteit bouwen en opleveren.
V163: Cybersecurity	<ul style="list-style-type: none"> April: release versie 5 groeiboek. Checklist Cybersecurity inpasbaar in de SHA. Kenniswijzer, als bijlage van het groeiboek. Cybersecurity en tunnelveiligheid: uitbreiding op het visie- document in het groeiboek. Werkboek met scenario's als download op de COB-website. Best practice van legacysystemen; aanvulling op thema 'renoveren' in het groeiboek.
R701-BI: Begeleidingsgroep Instrumentarium	<ul style="list-style-type: none"> Formuleren PvE gezamenlijke database. Integreer eisen dataketen in uitvraag monitoring. Uitvoeren uitvraag instrumentarium.
R700W: Future proof tunnels	<ul style="list-style-type: none"> Eerste uitvoeringsproject met drie PhD'ers. Schrijven tweede inzetproject, vierde PhD'er.
R700M-1: Monitoringsstrategie zinktunnels	<ul style="list-style-type: none"> Commissie richt zich op begeleiding uitvoering monitoring Willemspoor en Drechtunnel, verwerken uitvoeringsaanpak, verwerken hoofdstuk Dataverwerking en hoofdstuk Degradatie.
PdEng: Mark van der Heijden, Levensduur mootvoegen zinktunnels	<ul style="list-style-type: none"> Opleveren model, afstuderen als PdEng Tunnels.
R700M-2: Monitoringsstrategie boortunnels	<ul style="list-style-type: none"> Go/no-go: bij go commissie inrichten voor Werkwijzer monitoring boortunnels.

Ontwikkellijn Civiel

Project	Deliverable 2023
R701-2: Constructief falen, stuurgroep	<ul style="list-style-type: none"> Evaluatie SHA-aanpak en maken nieuwe opzet.
R701-5: SHA Noordtunnel	<ul style="list-style-type: none"> Implementeren monitoring in tunnel, output in gedeelde database.
R701-5 SHA Drechttunnel	<ul style="list-style-type: none"> Organiseren budget en capaciteit voor monitoring. Pas daarna kan SHA verder worden opgepakt.
R701-5: SHA Heinenoord	<ul style="list-style-type: none"> Eindrapportage aanpak voegen Heinenoord inclusief ervaringen met kathodische bescherming Kiltunnel. Aanbevelingen opstellen voor criteria effectiviteit.
R701-5: SHA Willemspoortunnel	<ul style="list-style-type: none"> Implementeren monitoring in tunnel, output in gedeelde database.
R701-5: SHA Hemspoortunnel	<ul style="list-style-type: none"> Opleveren Ken je tunnel. Starten met SHA. Uitvoeren duurzaamheidscheck.
R701-5: SHA Rupeltunnel	<ul style="list-style-type: none"> Review op onderzoeken. PvA renovatie.
Expertgroep civiel (t/m 2022: Voegen, Deformatie, Degradatie)	<ul style="list-style-type: none"> Protocol inspectie zink- en sluitvoegenvertalen in stroomschema voor de tunnelbeheerder. Review en definitieve rapportage aanpak voegen Heinenoordtunnel, eerste kwartaal 2023. Risico-inventarisatie mogelijke zandpompeffect bij ginaprofiel. Begeleiden twee PhD'ers. Doorontwikkelen database tunnels met deformatieverschijnselen. Schrijven hoofdstuk Monitoring degradatie in Werkwijzer monitoring zinktunnels. Inventarisatie monitoringsinstrumenten. Begeleiden PhD'er werkpakket 5 uit eerste inzetproject Future proof tunnels.

Ontwikkellijn Digitalisering

Project	Deliverable 2023
R702WP1A: Businesscase	<ul style="list-style-type: none"> Vijf keer businesscase toepassen bij beheerders van digitale tweelingen. Verfijning afwegingskader/model. Deze ervaringen ook verwerken in templates en rapportage versie 3.0.
R702WP1B: Cultuur	<ul style="list-style-type: none"> Serious game tunnelbeheerder en digitalisering. Leidraad 2.0 opleveren.
R702-1: Probleemloos open	<ul style="list-style-type: none"> Tweemaal serious game spelen met projectteam RijnlandRoute (Corbulotunnel). Meekijken door omgevingsmanager A16 en PTZ.
R702WP3.3: V&V-bibliotheek	<ul style="list-style-type: none"> Update groeiboek Digitaal aantonen naar groeiboek Digitalisering.

R702WP3.4: Verwachting digitale middelen	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop met mensen van projecten Businesscase, Cultuur, data voor de tunnelbeheerder en PoC digitale leeromgeving. • Opstellen top-5. • Notitie 'Hoe nu verder' opleveren. • Verkenning mogelijkheden integratie resultaten thesis Lars Moorman in Evolutiepad naar uniformiteit of elders in het tunnelprogramma.
R702WP3.5: Proof-of-concept digitale leeromgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Vervolgsessies praktijkprojecten, Gaasperdammertunnel (in plaats van Den Haag), Amsterdam, Groene Boog.
R7GA5: Data voor de tunnelbeheerder	<ul style="list-style-type: none"> • Q3: opleveren 1.0-versie in groeiboek Assetmanagement.
R7GDA: Groeiboek Digitalisering (voorheen Digitaal aantonen)	<ul style="list-style-type: none"> • Opleveren versie 2.0 (zie ook V&V-bibliotheek).

Ontwikkellijn Duurzaamheid

- Maatregelencatalogus Energiereductie versie 4
- Aanpassen NSVV lichtnormering
- Plan van aanpak reductie top 5 grootste belasters opstellen
- Format energiepaspoot tunnels, uitproberen bij 2 of 3 tunnels, inclusief effect op kosten
- Adviesrapport energieopslag voor eigenaren tunnels, zie internationalisering
- Circulaire maatregelencatalogus versie 1 inclusief 20 technische maatregelen getoetst door de Groene Kamer
- Rapport over haalbaarheid thema 'Tunnels in zijn omgeving'.