

Naam: Deelname COB, Centrum Ondergronds Bouwen

Omschrijving:	Het COB is een netwerkorganisatie
Croonwolver&dros deelnemer sinds	1995, tevens jaar van oprichting COB
Overige deelnemers :	Zie lijst participanten op www.cob.nl
Rol Croonwolver&dros: Rol TBI:	Lid programmaraad, lid platforms, lid expertteams Founding Member
Publicaties in media (o.m.):	www.cob.nl In 2019 waren CW&D, Mobilis en Nico de Bont genomineerd voor de De Schreudersprijs, met hun inzending: Combinatie Aanpak Maastunnel Rotterdam
Contactpersoon (-en)	Celeste Martens, Manager Technologie en Ontwikkeling Croonwolver&dros Infra
Doelstelling	Algemeen: Het verzamelen, ontwikkelen en ontsluiten van kennis over en gerelateerd aan ondergronds ruimtegebruik. Specifiek: Tunnelprojecten met minder hinder en meer waarde bouwen en renoveren.
Budget	Moedermaatschappij TBI Holdings B.V. is namens Croonwolver&dros B.V. lid en founding member van het COB. Kosten lidmaatschap voor Founding Members is € 35.000 per jaar.
COB-projecten	Voor een overzicht van alle projecten ga naar https://www.cob.nl/projectenoverzicht en filter op "Croonwolver&dros
Lopende projecten/ Projecten in opstartfase d.d. okt 2022 https://www.cob.nl/projectenoverzicht	<p>Circulaire maatregelen Status: Opstartfase Type: Onderzoek - commissie - werkgroep</p> <p>Vraagarticulatie Wat is er nodig om de huidige "spelregels" functioneel toepasbaar te maken voor het maximale effect op de onderwerpen Duurzaamheid & Circulariteit. Onderwerpen als MKI zullen factoren zijn die de balans soms zullen verstoren.</p> <p>Onderzoek In het onderzoek zullen we samen met de keten OG-ON de maatregelen samen vormgeven, waarbij een helder beeld zal ontstaan wat het effect zal zijn van deze onderwerpen.</p> <p>Resultaat Eind 2022 zijn de eerste 20 concept maatregelen vorm gegeven, die als input kunnen dienen voor versie 0.2 van de maatregelen catalogus Circulaire tunnels.</p> <hr/> <p>Cybersecurity Status: Lopend Type: Onderzoek - commissie - werkgroep</p> <p>Vraagarticulatie</p>

De digitale beveiliging van ondergrondse objecten is niet altijd up-to-date en ontbreekt soms zelfs volledig. Dit vormt een bedreiging voor het correct en veilig functioneren van de objecten. Het COB-netwerk wil partijen die betrokken zijn bij tunnels ondersteunen bij het inrichten van cybersecurity.

Onderzoek

Project Cybersecurity bouwt aan het groeiboek Cybersecurity en aan extra handvatten voor betrokken partijen.

Resultaat

De kennis in het groeiboek stelt de (tunnel)beheerder in staat de weerbaarheid van zijn object te beoordelen en zijn processen op gebied van cybersecurity te optimaliseren. Het groeiboek heeft inmiddels een plaats in de boekenkast, waarna nu de vraag verschuift naar meer praktische handvatten. Dat leidt tot het motto voor 2022: Van uitdenken naar toepassen.

Economische aspecten

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Er is een model gemaakt voor de businesscase van circulariteit, maar wat moet er nu gebeuren zodat circulariteit ook daadwerkelijk wordt meegenomen in economische besluitvorming? Hoe informeren en betrekken we belanghebbenden zodat ze gaan bewegen en gebruikmaken van kennis die is ontwikkeld?

Onderzoek

Door middel van interviews onder directies uit de sector en het gebruikmaken van gegevens van bestaande en nieuwe tunnels worden vragen en aanbod gekoppeld en obstakels en dilemma's beschreven - en waar mogelijk worden er praktische en systeemoplossingen voorgesteld.

Resultaat

Een serious game en een rapportage over de economische aspecten van een circulair platform, onderbouwd met een aantal use cases.

Energiereductie tunnels

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Tunnels verbruiken veel energie, aangezien zij voorzien moeten zijn van diverse, soms energievretende installaties. Hoe kunnen we het energiegebruik significant terugdringen? Welke maatregelen zijn er en wat moet er nog worden onderzocht?

Onderzoek

Het COB-netwerk heeft een groeiboek opgezet met maatregelen voor energiereductie. Elk jaar wordt bekeken in hoeverre er nieuwe ontwikkelingen zijn en wat deze betekenen voor de maatregelencatalogus.

Resultaat

De maatregelencatalogus (in de vorm van een groeiboek) beschrijft concrete maatregelen voor technische aspecten, het proces en voor contracten. Het energieverbruik van een (bestaande of nieuwe) tunnel kan hiermee substantieel verminderd worden.

Expertteam Civiel-TTI

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Op dit moment is het nog niet mogelijk om voorspelbaar onderhoud uit te voeren of de daadwerkelijke scope van een tunnelrenovatie betrouwbaar vast te stellen. Via structural health analyses (SHA's) bij tunnelrenovatieprojecten worden kennishiaten vastgesteld. Deze bevinden zich onder meer op het raakvlak tussen civiele techniek en installatietechniek.

Onderzoek

Het expertteam Civiel-TTI bestaat uit experts uit het netwerk die ruime praktijkervaring hebben met het raakvlak tussen civiele techniek en installatietechniek. Zij brengen hun kennis in tijdens een SHA en kunnen nieuwe onderzoeksprojecten initiëren.

Resultaat

Tijdens een SHA zorgt het expertteam ervoor dat tunnelbeheerders inzicht krijgen in mogelijke risico's op het raakvlak civiel-TTI. Daarnaast kan het werk van het expertteam resulteren in bijvoorbeeld nieuwe kennis of praktische instrumenten. Deze worden verwerkt in groeiboeken.

Expertteam duurzaamheid

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

In praktijkprojecten leven vaak nog veel vragen over duurzaamheid. Ook worden nog niet alle kansen benut om een tunnel duurzamer te realiseren, of een duurzamere tunnel te bereiken.

Onderzoek

Een breed team van duurzaamheidsexperts vanuit het COB blijft continu haar kennis ontwikkelen en stelt zich als onafhankelijk adviseur op. Hiervoor gebruiken ze onder meer de eerder opgestelde duurzaamheidschecklist die de huidige 'duurzaamheidsstatus' van een tunnel in kaart brengt en kansen laat zien. Ook brengt het expertteam kennis in bij de structural health analyses (SHA's).

Resultaat

Het expertteam biedt ondersteuning aan praktijkprojecten bij het verduurzamen van hun project en draagt op die wijze bij aan de versnelling op het gebied van duurzaamheid.

Kennisbasis digitalisering - Cultuur

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Welke dingen doen we die wel of niet bijdragen aan het toepassen van digitale middelen? Welke drempels zijn er? Door inzicht in de cultuur is het beter mogelijk in een project een uitwerking te maken van een digitaal middel dat ook werkelijk wordt toegepast, en om activiteiten daarvoor mee te nemen.

Onderzoek

Digitalisering wordt in dit project beschouwd als een verandertraject binnen bestaande organisaties. Er wordt inzicht gegeven in van (culturele) factoren die meewegen in het, al dan niet, toepassen van digitale middelen.

Resultaat

In 2022 gaat de projectgroep concrete acties ontwikkelen die invulling aan de aanbevelingen uit de analyse. Een van de ideeën is het ontwikkelen van een serious game om samen met beheerders en onderhoudspartijen nog meer begrip te krijgen van weerstanden en kansen die spelen bij digitaal werken.

Kennisbasis digitalisering- Businesscase

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Heeft een digitalisering eigenlijk wel nut, gezien vanuit het perspectief van de tunnelbeheerder en met veel meer weegfactoren dan enkel de financiële? Dit project behandelt de basis die nodig is om de onderzoeksprojecten in het programma werkelijk door te rekenen.

Onderzoek

Er wordt onderzoek gedaan naar een generiek toepasbaar, besluit-ondersteunende methode om een businesscase mee op te stellen, die op zijn beurt de meerwaarde van een nieuwe digitale ontwikkeling voor tunnels toetst. Alle COB-projecten kunnen hierop leunen en voor hun voorgestelde digitalisering een businesscase uitvoeren.

Resultaat

Het resultaat zal een afwegingskader en template zijn voor het uitvoeren van een businesscase voor digitalisering.

Platform Beheer en onderhoud

Status: Lopend

Type: Platform - koplopergroep - expertteam

Vraagarticulatie

Veel tunnels in Nederland bevinden zich aan het einde van hun levensduur. Tussen nu en tien jaar moeten zij worden opgeknapt en net als alle andere tunnels slim worden onderhouden en aangepast aan de eisen van deze tijd. Het gaat hierbij om technische aspecten als zinkvoegen en ICT, maar ook om organisatorische.

Onderzoek

In het platform Beheer en onderhoud worden mensen aan elkaar verbonden die beroepsmatig te maken hebben met het beheer, onderhoud of renovatie van ondergrondse infrastructuur. Onder meer beheerders van te renoveren tunnels kunnen hier gemeenschappelijke opgaven bespreken.

Resultaat

Er worden per jaar 3 tot 4 platformbijeenkomsten georganiseerd. De bijeenkomsten worden goed bezocht. Er staan inhoudelijke onderwerpen op de agenda, soms zijn de bijeenkomsten gekoppeld aan een bezoek van een tunnelproject. Ook is er altijd ruimte om te netwerken.

Platform Duurzaamheid

Status: Lopend

Type: Platform - koplopergroep - expertteam

Vraagarticulatie

Ook binnen het ondergronds bouwen is er steeds meer aandacht voor duurzaamheid, met bijbehorende vragen. Wat betekent bijvoorbeeld circulariteit voor tunnels? Hoe kunnen we het energieverbruik van een tunnel reduceren? Vooralsnog richt dit platform zich op de duurzaamheidsaspecten van tunnels. Het is echter de verwachting dat het thema in alle ondergrondse vakgebieden meer aandacht zal krijgen.

Onderzoek

Binnen het platform Duurzaamheid komen participanten van het COB bij elkaar om actuele onderwerpen en (toekomstige) vraagstukken te bespreken. De deelnemers zoeken naar gezamenlijke opgaven en initiëren projecten. Ook worden projecten er geëvalueerd.

Resultaat

De deelnemers van een platform komen geregeld bijeen om kennis te delen en samen stappen te zetten. Er kunnen ook nieuwe projecten worden gestart.

Platform Tunnels en veiligheid

Status: Lopend

Type: Platform - koplopergroep - expertteam

Vraagarticulatie

In het platform houden zo'n tachtig professionele mensen zich bezig met de realisatie van veilige ondergrondse infrastructuur. Vier keer per jaar komen deze deelnemers bijeen om vraagstukken te verkennen, uit te diepen en aan te pakken. Hieruit kunnen nieuwe projecten voortkomen, maar dat hoeft niet. Vaak is het delen en uitwisselen van kennis en ervaringen al zeer waardevol.

Onderzoek

De platformbijeenkomsten vinden plaats bij het COB of bij een van de deelnemende organisaties. Tijdens een bijeenkomst wordt een onderwerp, trend of ontwikkeling geïntroduceerd met inleidingen en discussies. Eventuele kennisvragen worden geïdentificeerd en indien nodig, wordt een specifieke werkgroep gevormd om vragen op te pakken en bijvoorbeeld een rapportage op te stellen.

Resultaat

Resultaten van de werkgroepen worden na afronding gepresenteerd en bediscussieerd in een platformbijeenkomst. Soms wordt er een nieuw onderzoeksproject gestart.

Programma raad COB

Status: Lopend

Type:

Vraagarticulatie

Om de verbinding tussen het COB-bureau en de participanten te versterken, heeft het COB een programmaraad ingesteld. De leden zijn gepresenteerd tijdens het Diner van de Ondergrond op 26 maart jl. De programmaraad zal gaan fungeren als klankbord en adviseur.

Onderzoek

In 2015 heeft de programmaraad advies gegeven over het COB-programma 2015-2020. In februari en maart jl. is hun feedback verzameld, zodat deze verwerkt kon worden in het definitieve programma

Resultaat

Eind april is het COB programma 2015-2020 is gereed.

Strategie en kennis circulaire tunnels

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

Aan het einde van de expeditie Circulariteit die in 2021 is gehouden, bleek dat er een gedeelde visie op circulariteit in tunnels ontbreekt. '100% circulair in 2050' betekent in ieder geval dat er geen primaire grondstoffen meer gebruikt worden, en dat geen afval meer wordt geproduceerd. Het doel van dit project is om een duidelijke visie en strategie voor 2050 te formuleren. En wat betekent dit voor opdrachtgevers en de markt, voor het ontwerp, onderhoud, normen en regels en financiering? Welke stappen moeten we zetten om de ambitie '100% circulair in 2050' voor tunnels te halen? Dat gaan we in dit project uitwerken.

Onderzoek

In interviews en werksessies met COB-participanten werken we de circulaire visie en strategie voor tunnels verder uit. Hierbij kijken we naar de markt en ketenpartijen, de techniek (ontwerp, onderhoud, einde levensduur), normen en regels en financiering.

Resultaat

Het resultaat is een visie en strategie. De visie beschrijft het beeld wat beschreven staat voor 2050, in de strategie staan heldere tussenstappen voor 2025 en 2030, die aangeven welke stappen op korte en middellange termijn nodig zijn om de ambities voor 2050 te halen.

Verduurzaming tunnelverlichting

Status: Lopend

Type: Onderzoek - commissie - werkgroep

Vraagarticulatie

De installaties in de tunnels van Rijkswaterstaat verbruiken jaarlijks ruim veertig miljoen kWh elektriciteit. Ongeveer de helft hiervan gaat naar de verlichting. Onderzoeken en proeven laten zien dat er diverse mogelijkheden zijn om het energieverbruik van de verlichting in tunnels te verlagen. Reden voor het COB om samen met netwerkpartijen, waaronder Rijkswaterstaat, een onderzoeksprogramma te starten.

Onderzoek

Vanuit Nederlands perspectief zien we diverse mogelijkheden voor verduurzaming van tunnelverlichting, maar het ontbreekt in Nederland ten dele aan de mogelijkheden en budget om deze alle te onderzoeken. Daarom wordt samengewerkt met buitenlandse organisaties. Deze Europese samenwerking kan een enorme versnelling geven, enerzijds omdat daarmee veel meer onderzoeken binnen handbereik komen, anderzijds omdat de uitkomsten wereldwijd soelaas kunnen bieden.

Resultaat

Het onderzoek zorgt voor inzicht in de mogelijkheden om tunnelverlichting slimmer in te richten, met een lager energieverbruik.