

Bijlage E Case 'Veiligheid en gezondheid bij de bouw aan de Sluiskiltunnel'

Bij grote infra-projecten wordt met veel verschillende partijen samengewerkt in een keten van contractors. Hoe zorgen de opdrachtgever en opdrachtnemers er nu voor dat iedereen gezond en veilig werkt? We beschrijven de aanpak bij de bouw van de Sluiskiltunnel.

De keten

Opdrachtgever en opdrachtnemers bij de bouw van de Sluiskiltunnel.

De aanpak

- › Aandacht voor veiligheid en gezondheid in alle fasen van het project, bij de aanbesteding, ontwerp, bouw en onderhoud
- › Heldere procedures en protocollen en check op naleving: duidelijke plannen, werkinstructies, duidelijke verantwoordelijkheidsverdeling, audits door opdrachtgever en opdrachtnemer samen
- › Veel communiceren en praten over veiligheid op alle niveaus door middel van toolboxes, mails, posters, bijeenkomsten, op de werkvloer, mensen op een positieve manier aanspreken

Succesfactoren

- › Opdrachtgeverschap ondergebracht in BV, hierdoor makkelijker om budget vrij te maken voor veiligheid en korte lijnen met de opdrachtnemers
- › Duidelijke targets en bonus voor kwaliteit en veiligheid, na gunning bekend gemaakt
- › Duidelijke visie opdrachtgever tav veiligheid en deze werd ook in de praktijk gebracht, het goede voorbeeld werd gegeven
- › Opdrachtgever en opdrachtnemer samen verantwoordelijk voor veiligheid en gezondheid, iedereen verantwoordelijk voor het hele proces
- › Bewustwording op alle niveaus bevordert

Uitdagingen

- › Aanpak vanuit dit project ook meenemen in andere projecten
- › Continue aandacht voor veiligheid houden, niet door tijdsdruk laten beïnvloeden
- › Hoe opdrachtgevers meekrijgen die zelf minder oog hebben voor veilig- en gezond werken?

Geïnterviewden

- › Ton Vrijdag: General manager BV KKS
Bijna dertig jaar werkzaam op grote projecten, vooral als projectmanager. Hij begon zijn werkzame leven in 1988 als chemisch procestechnoloog bij DSM en werkte vervolgens in diverse andere branches (afval, energie en infra). Vanuit de procesindustrie kreeg hij mee hoe belangrijk veiligheid is.
- › Hans Nuhn: Projectmanager Croon Elektrotechniek, discipline leider VTT I
Ruim 35 jaar actief als projectmanager in de techniek waarvan de laatste 15 jaar bij Croon, onder andere in de ICT, Utiliteit, industrie en Infra zowel nationaal als ook internationaal.
Deze ervaringen heeft inzicht gegeven in de verschillen welke er zijn tussen veiligheidsbeleving en het gedrag van mensen in een bepaalde omgeving.

Sector: Bouw/Infra

De Sluiskiltunnel

In de periode 2009-2015 werd de Sluiskiltunnel aangelegd. De tunnel loopt onder het Kanaal van Gent naar Terneuzen. Het is een geboorde tunnel met twee buizen die elk meer dan een kilometer lang zijn. Daarnaast werd zes kilometer nieuwe hoofdrijbaan (N62) met twee kruisingen aangelegd. Verder kwam er aan beide zijden van de tunnel een kanteldijk. Deze dijken voorkomen dat in extreme situaties grotere delen van het achterland onder water komen te staan. Het nieuwe wegtracé kruist op drie plaatsen een bestaande spoorlijn, er werd een nieuwe spoorbrug gebouwd. Daarnaast kwam er een nieuwe fietsroute met fietsbrug en werden er (aangepaste) viaducten gebouwd. Na een voortraject waarin plannen en procedures werden doorlopen, en de aanbesteding en gunning plaatsvonden, werd na het rondkomen van de vergunningen in 2011 gestart met de bouw, in 2013 werd gestart met het boren, in 2014 lag de focus op de verdere bouw van de wegen, het toevoegen en testen van installaties. Mei 2015 was de tunnel gereed voor gebruik. Zie hier de planning van het project: http://www.sluiskiltunnel.nl/fileupload/Planning_folder.png.

Keten

- › **Opdrachtgever:** Provincie Zeeland, uitvoering ondergebracht bij BV Kanaalkruising Sluiskil (BV KKS) verantwoordelijk voor planning en budget. In totaal werken bij de organisatie ongeveer dertig mensen. Zij houden zich onder andere bezig met techniek, de financiële administratie, het regelen van vergunningen, het opstellen van veiligheidsplannen en de afstemming met overheden, bewoners, stichtingen, hulpdiensten en andere belanghebbenden. Daarnaast is de BV KKS opdrachtgever voor de bouwcombinatie BAM-TBI die de Sluiskiltunnel aanlegt. Als de tunnel is aangelegd, dan is het werk van de BV KKS gedaan en houdt deze op met bestaan. De Provincie Zeeland is vanaf dat moment eigenaar van de tunnel en de aansluitende wegen. De Provincie onderhoudt die wegen. Het beheer, het onderhoud, de veiligheid en het verkeersmanagement van de Sluiskiltunnel wordt door de provincie uitbesteed aan de NV Westerscheldetunnel.
- › **Opdrachtnemers:** Bouwcombinatie BAM-TBI (CBT)(Koninklijke BAM Groep NV en TBI Holding NV). Onder de combinatie werken vier bedrijven samen: BAM Civiel, Wayss & Freytag Ingenieurbau, Croon en Mobilis). BAM Civiel en Mobilis zorgden voor het civieltechnische werk, zoals het betonwerk rondom en in de tunnel, de kunstwerken (viaducten, bruggen, en dergelijke) en de wegenbouw. Wayss & Freytag Ingenieurbau verzorgt de boorwerkzaamheden. Croon Elektrotechniek deed het installatiewerk. Over het hele project werd gewerkt met enkele honderden onderaannemers die een dag of langer aan het werk waren. Dit betekende dat er over een periode van vier jaar enkele duizenden mensen aan het werk waren. Van zzp-ers t/m tientallen grotere bedrijven. Werknemers hadden verschillende nationaliteiten, naar schatting rond de tien verschillende nationaliteiten, met name vanuit België, Duitsland, Polen, Portugal. De omvang van het aantal onderaannemers en nationaliteiten is vergelijkbaar met andere tunnelprojecten.
- › **Overige betrokkenen:** De belangrijkste betrokkenen zijn Rijkswaterstaat Zeeland, NV Westerscheldetunnel (verantwoordelijk voor het beheer) en de gemeente Terneuzen als bevoegd gezag. De gemeente Terneuzen verleent bovendien de vergunningen en draagt financieel bij aan de aanleg van de tunnel. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu droeg voor 50% bij in de kosten. Andere partijen die betrokken waren bij de bouw van de Sluiskiltunnel zijn: Pro-rail, Zeeland Seaports (de havens van Vlissingen en Terneuzen) en Vernieuwing bouw (een netwerk van koplopers in de bouw dat streeft naar verantwoorde vernieuwing).

Het **consortium** van opdrachtnemers (CBT) kent een raad van bestuur en een projectteam dat geleid wordt door een projectmanager. De projectmanager komt van BAM, de voorzitter van de raad van bestuur is van een andere partij (Mobilis). De projectorganisatie bestaat uit een volledig geïntegreerd team dat is georganiseerd langs het primaire proces: ontwerp, werkvoorbereiding, uitvoering, testen en onderhoud. Naast het primaire proces zijn ook de ondersteunende processen ingericht: kwaliteit, systems engineering, VGM (veiligheid, gezondheid en milieu), tunnelveiligheid, omgevingsmanagement. Voor elke stap in het primaire proces is een verantwoordelijke aangewezen onder wie de verschillende disciplines vallen: wegen, civiel/afbouw, verkeers- en tunnel technische installaties (VTT I), boortunnel.

Aanleiding

Bij de start van het project zijn door de BV een aantal strategische keuzes gemaakt met als doel de tunnel veilig, op tijd en binnen budget op te leveren. Het motto luidde: “Direct goed, altijd veilig”. De opdrachtgever streefde er naar het veiligste civiele bouwproject van Nederland te zijn. Geen dodelijke ongevallen en minder dan 5 verzuimongevallen per miljoen arbeidsuren. Het landelijk gemiddelde ligt nu tussen de 15 en 25 verzuimongevallen per miljoen arbeidsuren.

De strategie was, start bij het management, daarna komt het ook van onderaf, bottom-up. Dit heeft zich door-vertaald in het hele proces, van het maken van de plannen en de aanbesteding tot en met de oplevering. ‘Veiligheid’ werd in het project breed gedefinieerd, het gaat om veiligheid, gezondheid en welzijn. Dus naast het voorkomen van ongevallen, gaat het ook om zaken als de blootstelling aan stoffen, ergonomie en werkdruk.

De aanpak

Integraal

De aanpak van het project was integraal, iedereen in het consortium was voor zijn aandeel verantwoordelijk voor het hele proces, tegenvallers en winst werden door iedereen gedragen. Het voordeel hiervan is dat problemen niet worden afgewenteld op onderaannemers die het feitelijke werk doen.

Bij aanbesteding is de eis gesteld dat de aannemer die verantwoordelijk zou zijn voor de verkeers- en tunnel technische installaties (Croon), de laatste fase in het project, ook als risicodragende partner in de aannemerscombinatie moest worden opgenomen, dit is doorgaans niet het geval. Hans Nuhn (Croon): in de eindfase komen wij aan bod, het is niet zo dat er dan minder veiligheidsrisico's zijn. Tijdens de bouw van de tunnel wordt er met zware machines en materialen gewerkt. Tijdens de installatie kan het vallen van een schroevendraaier al effect hebben, helemaal als er verkeer is en mensen rondlopen. Belangrijke risico's zijn beknelling, fysieke belasting bij het verplaatsen van kabels, snij gevaar, werken onder spanning, en controleren van de omstandigheden (het licht kan bijvoorbeeld uitvallen waardoor je moeite hebt je te oriënteren). Juist in de testfase kunnen er ongevallen gebeuren, door de tijdsdruk kunnen sommige tests bijvoorbeeld worden overgeslagen, en dient rekening gehouden te worden met mensen die heen en weer rijden in de omgeving. Ook werken op hoogte, aan de verkeersinstallaties, brengt risico's met zich mee. Onze betrokkenheid vanaf het ontwerp was positief.

Targets

De aannemers kregen duidelijke targets ten aanzien van kwaliteit, veiligheid en oplevering. Aan deze targets werden bonussen gekoppeld die na gunning bekend werden gemaakt, om te voorkomen dat hiermee in de prijs al rekening mee gehouden werd, zo ontstond er een

grotere incentive én aanvullend budget voor het bereiken van de onder de bonus vallende doelstellingen.

- › **Veiligheid:** Bij de aanbesteding werden 29 eisen ten aanzien van veiligheid en gezondheid gesteld, die bovenop de wettelijke verplichtingen kwamen. Dit waren minimale eisen waar iedereen aan moest voldoen. De partijen moesten dus aangeven hoe ze veilig en gezond werken meenamen in het project. Hans Nuhn (Croon), 'het uitgangspunt voor het tenderteam was in 'één keer goed', dat heeft ook betrekking op de kwaliteit en veiligheid en op deze manier had het ook een uitwerking in de tender. Daarnaast konden de onderaannemers tot een maximum van 1 miljoen Euro verdienen. Een deel daarvan kon elke maand verdiend worden door de aannemerscombinatie. Het maandelijks percentage werd vastgesteld op basis van de veiligheidsplannen die bij de BV KKS zijn ingediend en de inspecties op de bouwplaats. Ton Vrijdag: 'Die inspecties deden we samen, opdrachtgever en opdrachtnemer. We rapporteerden kleine en grote zaken. Tijdens de inspecties werden A-, B- en C-incidenten gerapporteerd. C's zijn kleine onvolkomenheden, B's zijn onveiligheden die niet direct gevaarlijk zijn, maar wel om actie vragen, A's leveren direct gevaar op. Als A's worden geconstateerd, moet het werk direct worden stilgelegd. Op basis van deze bevindingen werd een veiligheidsscore bepaald. Deze score was de basis voor de bonus die werd uitgekeerd. De regeling kende ook een vorm van straffen: een ongeval met verzuim "kostte" 50.000 euro, een dode een half miljoen. De veiligheidsbonus is pas na de gunning bekendgemaakt om te voorkomen dat de aanneemsom hiermee verlaagd zou worden.
- › **Kwaliteit:** Na de gunning van het contract aan CBT is daarnaast door de BV KKS een kwaliteitsbonus in het leven geroepen van in totaal één miljoen euro. Deze bonus is ook pas na gunning bekendgemaakt, om te voorkomen dat deze alvast "ingeboekt" zou worden in de aanbiedingsprijs. De bonus werd opgedeeld in twee delen. Voor tijdig aangeleverde en na één revisieronde goedgekeurde documenten kon de aannemer 200.000 euro verdienen. Met elke goed verlopen test van de VTT I kon de aannemer een bedrag verdienen dat tot 800.000 euro kon oplopen. De bonus dwong de juiste volgorde van ontwikkeling af: eerst denken en dan doen.
- › **Oplevering:** opleveren zonder claims en restpunten en vijf tot zes weken eerder dan gepland. Aan het behalen van deze targets werd een bonus van 3,65 miljoen Euro gekoppeld.

BV structuur

Het doel van de BV structuur was een slagvaardigere opdrachtgever, met korte lijnen. Door de afstand met de politiek en bestuur van de provincie kan de opdrachtgever zelfstandiger handelen. De provincie gaf aan 'wat' er gebouwd moest worden en een aantal spelregels, de BV kon bepalen hoe dit te realiseren. De voordelen voor de zorg voor veiligheid en gezondheid zijn:

- › de communicatie gaat sneller, makkelijker om het een issue voor iedereen te maken, het management zit er meer bovenop, dus ook bovenop het onderwerp veiligheid;
- › de BV heeft een eigen mandaat, daardoor is het makkelijker om geld vrij te maken voor veiligheid, ze kunnen eerder besluiten nemen. 'Nu konden we 2 miljoen reserveren voor veiligheid en kwaliteit, dat was anders ondenkbaar. Als het management bij de provincie ligt heb je met de politiek te maken, die zeggen dat veiligheid een zaak van de aannemer is en niet van de opdrachtgever, zij focussen sterk op het financiële resultaat.

Genoemde voorwaarden voor een dergelijke structuur zijn:

- › Relatief weinig stakeholders
- › Weinig politieke gevoeligheden
- › Geen standaarden voor handen (uniek project)

- › Politieke wil bij besluitnemer (gedeputeerde).

De opdrachtgever en opdrachtnemer werkten vanaf het begin intensief samen. Ze deelden een bouwkeet, liepen bij elkaar binnen voor advies, en maakten problemen bespreekbaar met als doel geschillen direct op te lossen.

Om vertrouwen tussen de partijen te creëren werden de volgende uitgangspunten toegepast. In de evaluatie van het project (link) worden deze als volgt beschreven:

1. Organiseer direct contact op alle niveaus; een goede overleg structuur, overleg op topniveau, middenmanagement- en operationeel niveau.
2. Organiseer informeel contact; gezamenlijk lunchen, bij elkaar binnen lopen en een keer per twee a drie maanden een 'voeten op tafel' overleg, waar iedereen aan kon deelnemen, opmerkingen vertrouwelijk werden behandeld en waarvan geen notulen gemaakt werden.
3. Bespreek samenwerking als apart issue; Tijdens de Project Start Up (PSU) van de Sluiskiltunnel is een samenwerkingsprotocol opgesteld waarin de uitgangspunten van de samenwerking zijn opgenomen. Dit waren twee A4'tjes. In de Project Follow Up (PFU) van de Sluiskiltunnel komen een paar keer per jaar zo'n vijftien mensen van de opdrachtgever en vijftien van de opdrachtnemer samen. Onder begeleiding van een externe mentor wordt de samenwerking op verschillende organisatieniveaus besproken.
4. Maak tussentijds schoon schip in de relatie; Bij de afsluiting van elke fase werd schoon schip gemaakt.
5. Zoek iets wat het project bindt. De nadruk op veiligheid is hiervan een voorbeeld bij de Sluiskiltunnel. De doelstelling op veiligheidsgebied was stevig. Het oppakken van veiligheid op een andere manier dan gebruikelijk werkte als een bindmiddel in het project. Ook de doelstelling om eerder klaar te zijn, werkte heel motiverend.

Veiligheid en gezondheid op alle niveaus

Het uitgangspunt was om de veiligheid op vier niveaus te beïnvloeden: ontwerp, techniek, organisatie en gedrag.

Ontwerp

In de ontwerpfase moet al rekening gehouden worden met veiligheid. Hans Nuhn (Croon) legt uit hoe dit ging: 'In de ontwerpfase kreeg veiligheid een expliciete plek. Doorgaans ligt de nadruk voor ons op de techniek. Voor dit project werd voor de verschillende onderdelen een apart hoofdstuk opgenomen over veiligheid, realiseerbaarheid en onderhoud. Zo werden de ontwerpers gedwongen over deze onderwerpen na te denken. Deze insteek hebben we zelf bedacht, het was geen eis van de opdrachtgever. Indirect had de opdrachtgever daar wel invloed op, door de sterke focus op veiligheid en positieve intentie voor samenwerking.' Bij het ontwerp van de technische installaties werd gekeken naar de benaderbaarheid, maakbaarheid en toegankelijkheid. Denk hierbij aan voldoende ruimte rondom de installaties, het veilig kunnen bereiken van de installaties, het voorkomen van ongemakkelijke houdingen bij de maak en het onderhoud (zaken op ooghoogte) en de vervanging van installaties, veilige vluchtwegen. Op deze manier werd in een vroeg stadium prioriteit gegeven aan veiligheid en gezondheid. Vaak wordt dit pas in de eindfase van een project gedaan. 'We zeggen wel eens voor de grap: vroeger was het "we hebben een tunnel, o, nu ook nog de installaties", nu zeggen we, "we hebben de techniek, nu moet er nog een schil omheen".'

Tijdens de ontwerp fase waren we vanuit Croon sterk betrokken, er was wekelijks overleg met de vier disciplines (civiel, wegen, boren en VVT I, raakvlakken werden besproken en afgestemd. Hierdoor konden we los van elkaar werken, omdat we goed op de hoogte waren van de raakvlakken.

Ook bij het ontwerp van andere systemen was er aandacht voor veiligheid, bijvoorbeeld bij het maken van de boor en het gebruik hiervan. Partijen als de brandweer en ambulance moesten bijvoorbeeld toegang kunnen hebben.

Organisatie

Een belangrijk aspect was gedurende het project een goede planning te handhaven, zowel qua werk als ondersteuning. Hierbij gaat het om heldere procedures en protocollen en de naleving hiervan. Er zijn heldere afspraken en duidelijke protocollen gemaakt voor iedereen die aan het project werkt, of dit nu op kantoor is of op het bouwterrein.

Kenmerken van de opzet zijn:

- › Elke nieuwe stap in het werk betekent het schrijven van een nieuw veiligheidsplan (door de werkvoorbereiders en gecorrigeerd door de ingenieurs en veiligheidkundige) dat wordt besproken en uitgevoerd. Pas als alle veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, kan met de eigenlijke klus worden gestart.
- › Er is een systeem van werkinstructies: poortinstructies, specifieke werkinstructies en risico-inventarisaties waar strikt op wordt toegezien.
- › Veiligheids audits worden gedaan door hoofdaannemer en aannemer gezamenlijk.
- › Iedereen is VCA-VOL -gecertificeerd, ook de receptioniste.
- › Leidinggevendenden die op onze bouwplaats werkten, moesten Nederlands, Engels of Duits spreken en hun mensen instructies kunnen geven in een taal die zij begrijpen. We hebben relatief gezien met weinig buitenlandse werknemers gewerkt. Taal vormde daardoor niet echt een barrière, wat niet onbelangrijk is voor het succes.' Maar het was wel een belangrijk aandachtspunt. Als er buitenlandse medewerkers werkzaam waren checkten we of ze de instructies hebben begrepen, en vroegen we of ze weten wat de risico's zijn.
- › De opdrachtnemer heeft de regel opgesteld dat bij 20 of meer personen die onder verantwoordelijkheid van een onderaannemer werken, de onderaannemer verantwoordelijk is voor een aantal zaken: iedereen heeft VCA en er is een veiligheidkundige. Gaat het om minder dan 20 werkenden dan vallen zij onder de verantwoordelijkheid van de hoofdaannemer.

Communicatie

Er werd vaak over veiligheid gecommuniceerd. Via interne middelen, zoals het personeelsblad, via intranet en ook tijdens de toolboxmeetings, deze namen een centrale plaats in. De hoofdaannemer hield een kick-off toolbox voor iedereen die onder zijn hoede werkte, met daarin de algemene regels en principes, wat te doen bij calamiteiten etc. 90% daarvan ging over veiligheid.

Daarnaast werden er elke week toolboxes georganiseerd met een ander thema gehouden voor de medewerkers die op dat moment aan het werk waren. Er werd bijgehouden wie wanneer en over welk onderwerp bij een toolbox aanwezig was, zodat mensen minimaal een keer per maand een toolbox bijwoonden. Ton Vrijdag 'Veiligheid, werken met stoffen, je kunt het zo gek niet bedenken of we hebben er wel een toolbox over gehouden, en soms werden zaken ook herhaald, vooral als er weer nieuwe mensen bijkwamen. Daarnaast is er elke ochtend het 'ochtend gebed' waarin relevante zaken worden gedeeld met de werknemers.' Daarnaast werden er maandelijks veiligheidsbijeenkomsten georganiseerd waar actuele zaken werden besproken en veiligheidsthema's worden toegelicht. Hierbij lag de nadruk op het leren van incidenten, en werd hier meer uitgebreid bij stilgestaan.

Ook extern werd het veiligheidsbeleid uitgedragen. Enerzijds om anderen te informeren over de manier waarop veiligheid bij dit project is aangepakt, anderzijds wordt de veiligheidsattitude intern positiever als er van buitenaf stimulerende reacties komen.

Techniek

Daarnaast wordt er goed op gelet dat materialen in orde zijn.' Als materialen niet aan de veiligheidseisen voldoen, mogen ze niet worden gebruikt en moet het werk worden gestaakt tot het juiste materiaal beschikbaar is. Dit werd gecontroleerd tijdens de dagelijkse oogondes welke gezamenlijk met de opdrachtgever werden gelopen.

Gedrag

Het zijn uiteindelijk de mensen die het veiligheidsbeleid moeten uitvoeren. Dit punt is de grootste uitdaging, het kost tijd. In het project is specifiek ingezet op belonen van goed gedrag op verschillende niveaus. Naast een bonus voor de aannemers waren er ook bonussen voor de teams en werknemers:

› **Bonus voor de werknemers/teams:**

De aannemers zijn voor veiligheidsprestaties afhankelijk van de onderaannemers. Om die groep te motiveren veilig te werken, werd maandelijks een werknemer of een bouwteam dat zich onderscheidde op het gebied van veilig werken in het zonnetje gezet. Zij ontvingen de "veiligheidsaward" en een geldbedrag. De veiligheidsaward werd door het managementteam van CBT in overleg met BV KKS toegekend en officieel uitgereikt in het bijzijn van alle collega's.

Dit zorgde ook voor een positieve competitie, onderaannemers wilden zo goed mogelijk de knelpunten verzamelen en delen. In het begin was men sceptisch, men dacht dat vriendjespolitiek een rol zou gaan spelen. Maar we pakten het serieus aan. De veiligheidkundige, die in ons projectteam zat, deed een ronde langs de aannemers, bewijs werd verzameld op basis van gesprekken en foto's. Het ging bijvoorbeeld om een kraanmachinist die het werk niet uitvoerde ivm een gevaarlijke situatie. Maar ook om de schoonmaakploeg, die de kantoren schoon houdt. Ze hadden bijvoorbeeld extra aandacht voor dat glatte stukken werden afgezet en dat dit voor werktijd werd gedaan. Men zag dat we er serieus mee omgingen, en je hoort nog steeds dat men dat waardeert.

› **Bonus voor iedereen:**

Tot slot kregen alle werknemers een cadeautje als de maandelijkse veiligheidsscore boven de vijfenzeventig procent uitkwam. Dat werd zichtbaar gemaakt met de Veiligheidsmeter die in de kantine van de hoofdkeet hing. Een score boven de vijfenzeventig procent leverde groene ballen op, een score tussen vijftig en vijfenzeventig procent blauwe, onder de vijftig procent kleurde de Veiligheidsmeter rood. Ton Vrijdag: 'Dat presentje kon een broodje kroket zijn of een veiligheidshamer voor in de auto. Het is een moment waarmee je weer aandacht vestigt op veiligheid, bij alle mensen.

Ton Vrijdag 'In de bouw zitten we nog niet in de pro-actieve fase (referentie naar ladder/fasen), met andere woorden, nog niet voor iedereen is veilig werken vanzelfsprekend. Daarom denken we dat het belonen nodig is. Het is een middel. Sommige partijen denken nog steeds, ongevallen kun je niet voorkomen. Het zit 'm in de motivatie van de opdrachtgever, de uitvoerende CEO's, veiligheid moet je niet weg contracteren.'

Stoffen, werkdruk en ergonomie

Naast aandacht voor nul ongevallen was er ook aandacht voor andere onderwerpen:

- › **Werkdruk:** binnen het project zijn er pieken waarop veel werk tegelijkertijd moet gebeuren, we hebben hier in de planning bewust rekening mee gehouden, samen met de aannemers gekeken naar de plannen en erop ingezet dat er steeds sprake bleef van gezonde werkroosters. Hans Nuhn (Croon): tijdens de uitvoerende fase hebben we geprobeerd de workflow zo constant mogelijk te houden met een relatief kleine groep mensen (20 à 30 mensen van ons op de site) voor een periode van ca 1,5 jaar. We werken relatief veel met eigen personeel omdat we een grote organisatie zijn hebben we veel disciplines in huis. We konden de werkdruk hierdoor goed controleren, ook was er weinig avond en nachtwerk nodig (behalve bij zaken als het testen van de verlichting en bij werk waarvoor wegen afgesloten moeten worden), het meeste werk kon overdag in de tunnel plaatsvinden.
Externen werden soms een beetje zenuwachtig als ze onze bouwplaats zagen. Het maakte een nette indruk, maar er was geen hectiek, gaat dat wel goed was de twijfel. En dan konden wij zeggen, ja hoor het gaat goed.
- › **Ergonomie:** we hebben een ergonomoos ingehuurd die aan het begin van het project de werkplekken bekeek en een advies gaf, dit advies hebben we vervolgens meegenomen, de uitvoerders lieten het aan de orde komen in de toolboxes.
- › Bij het asfalteren in de tunnel was er sprake van blootstelling aan gevaarlijke stoffen, koolwaterstof en fijnstof, we hebben toen bewust ingezet op het meten van de concentraties, dat wordt in veel andere projecten niet gedaan, dan is het de verantwoordelijkheid van de aannemer, we kwamen tot een oplossing, ventilatoren op de vrachtwagens, waardoor de blootstelling onder medewerkers werd gereduceerd.

Opdrachtgever in de lead

Als je als management het goede voorbeeld geeft dan gaat de markt mee, dat zien we in ons project. De opdrachtgever had hierbij een centrale rol en bracht de overtuiging, ambitie en gedrevenheid over op de verschillende managementteams. Het algemene uitgangspunt was, maak het simpel en voelbaar.

Samen!

Veiligheid en gezondheid werd een belangrijk onderwerp voor iedereen, van de receptioniste t/m de bouwvakkers, van het management van het project t/m alle aannemers. De dialoog met elkaar aangaan stond centraal. Het management was zichtbaar en ging het gesprek aan met de werknemers en liet zelf het goede voorbeeld zien (walk the talk). Maar ook een dialoog tussen en binnen lagen van de organisatie. Het idee was dat hierdoor het normgedrag ook veranderd en men kan leren van elkaar. Ton Vrijdag 'Ik zeg altijd, je 'voelt' het als er op een bouwplaats aandacht voor is. Nog te vaak wordt er gekeken, als er iets gebeurd, wie de schuldige is, maar daar gaat het niet om, het gaat erom wat we kunnen leren van wat er mis ging. Ons hele team ging ervoor, het was een emotie, voelbaar ins ons lijf.'

Hans Nuhn: 'De dynamiek in dit project was bijzonder. Opdrachtgever en opdrachtnemer waren samen verantwoordelijk voor controles en het bevorderen van een veilige cultuur. Wel zag je dat niet alle medewerkers op dezelfde manier met veiligheid omgaan. Medewerkers zonder ervaring op projecten met veel aandacht voor veiligheid, bijvoorbeeld de uitvoerders bij het civiele proces, hadden meer aandacht nodig. 'Ik zit sinds mijn zestiende al op een trekker en doe het al 20 jaar zo'. Die groep is moeilijker te overtuigen, maar als je in gesprek gaat, niet van 'ik ga het je is even vertellen' maar 'goh, als je dat nu gewoon even zo doet, dan behalen we niet alleen onze doelstelling, maar krijgen we ook allemaal een leuk

presentje aan het einde van de maand'. Leg niet alleen de focus op wat niet goed gaat, maar ook op wat beter kan, en zeg het als zaken er netjes uitzien.

Implementatie

Vanuit de BV werd elk jaar een ondernemingsplan geschreven waarin de aandacht voor veiligheid per fase in het project werd vastgelegd. Er waren andere aandachtspunten tijdens het boren dan tijdens de afwerking (aanbrengen van lampjes etc.). De doelen werden SMART geformuleerd. Ton Vrijdag 'Een voorbeeld daarvan is het zichtbaar maken van de veiligheidsresultaten met de groene ballen. Eerst lachte men erom, nu wordt het ook toegepast op andere onderdelen, bijvoorbeeld de veiligheid van verrijdbare objecten. We hebben de doelen niet bijgesteld, wel aangescherpt. Elke twee weken pakten we het plan erbij, we keken naar de mijlpalen. Als managementteam keken we naar de doelen, plannen en hoe dit in de praktijk was uitgevoerd.'

Ton Vrijdag: 'een belemmerende factor was het onbegrip over onze aanpak bij de politiek, daar ligt nog vaak de focus op je indekken, een schuldige aanwijzen, in plaats van de focus op een gezamenlijke aanpak, en van elkaar leren als er iets misgaat, maar vooral nagaan hoe je problemen kunt voorkomen. Betrek alle relevante partijen bij het nadenken over preventie.'

Een ander aandachtspunt is dat je er eigenlijk nooit bent. Hans Nuhn: 'Mensen kunnen zich nog bewuster zijn van het belang van veiligheid, het is niet alleen een verantwoordelijkheid van de opdrachtgever en opdrachtnemer maar ook van de mensen zelf. Je kunt nog zo goed de randvoorwaarden creëren, maar als een persoon zelf beslist om iets onveilig te doen, kan er toch iets gebeuren, en dat kun je niet altijd controleren, dat moet in de mens zelf zitten! Nog meer met mensen in gesprek hierover kan helpen, en als mensen echt niet willen, dan kan de conclusie zijn dat deze persoon hier niet thuis is. Daarnaast blijft voorbeeld gedrag van belang, zowel op het werk als daarbuiten, veiligheid stopt niet bij de poort. Het blijft mensen werk. Ook in dit projecten vonden er incidenten plaats, gelukkig allemaal met een goed afloop. Deze hadden stuk voor stuk voorkomen kunnen worden, soms laat je je toch leiden door tijdsdruk. Een continue alertheid blijft nodig, het kan altijd beter, iedereen in het project was zich hiervan ook bewust.'

Resultaat

De succescriteria bestaan uit de voor de Sluiskiltunnel geldende harde criteria (kosten, tijd, kwaliteit, veiligheid) en zachte criteria (tevredenheid van stakeholders). Halverwege het project is een vragenlijst uitgezet bij ca 100 betrokkenen (aannemers, onderaannemers, uitvoerders, werknemers, staf en management die minimaal een half jaar werkzaam waren binnen het project) en zijn verdiepende interviews gehouden. Aan de respondenten werden stellingen voorgelegd over veilig werken, veiligheidscultuur en communicatie over veilig werken. De resultaten van het onderzoek zijn gebruikt voor het verdere traject. Een aandachtspunt was bijvoorbeeld de aandacht voor mensen die relatief kort op het project werken.

De doelstelling was de tunnel veilig, op tijd en binnen budget op te leveren. Dat is gelukt, het doel geen dodelijke ongevallen en minder dan 5 verzuimongevallen per miljoen uren is gehaald.

Voor het meten van de tevredenheid van de stakeholders is een vragenlijst uitgezet, tot en met de burgemeester en de ambtenaren aan toe. Het ging hierbij om verschillende thema's, communicatie, kwaliteit van de samenwerking en ook veiligheid. De resultaten waren positief.

De veiligheidsresultaten zijn gedurende het hele traject gemeten. Voor andere aspecten zoals fysieke belasting en werkdruk zijn de resultaten minder zichtbaar. Er zijn ziekteverzuim analyses gemaakt en nagegaan is wat de oorzaak was van werkgerelateerd verzuim (hoofdpijn door blootstelling aan stoffen bijvoorbeeld), zodat daarop ingesprongen kon worden.

Succesfactoren

Wat zijn nu de succesfactoren van dit project?

- › Relatie opdrachtgever en -nemer: opdrachtgevers hebben nog te vaak een toezichthoudende rol. In dit project hebben de opdrachtgevers- en nemers laten zien dat het een gezamenlijke verantwoordelijkheid is. Als een opdrachtgever daar niet voor open staat is de kans van slagen lager. Hiervoor zijn de wil om samen te werken, transparantie en respect belangrijke voorwaarden.
- › Het gebeurt veilig of niet, en de consequenties willen en durven accepteren. Vooral als er onder tijdsdruk gewerkt wordt vraagt het wat van de mensen om nee te zeggen, onder deze omstandigheden doen we dat niet. Hiervoor is bewustwording nodig. Deze werd gecreëerd door aandacht voor veiligheid in alle overlegvormen, op alle niveaus, veel herhalen. Dit gaf mensen het gevoel 'er wordt voor me gezorgd'.
- › Veiligheid en gezondheid alleen belangrijk vinden is niet genoeg, je moet er naar handelen. Het management moet het goede voorbeeld geven.
- › De manier waarop het project was ingericht, BV-structuur, integrale aanpak, duidelijke targets en beloningen hebben hier positief aan bijgedragen.

Borging

We hebben erg gefocust op het delen van de leerervaringen. Zo hebben we onderzoeksrapporten rondom incidenten gedeeld met marktpartijen en brancheverenigingen. Ook werden de ervaringen met het project gedeeld tussen de bedrijven en binnen de individuele bedrijven van de opdrachtnemers.

Vernieuwing bouw heeft het project gevolgd en leerervaringen rondom sociale innovatie: werkwijze, samenwerking, inzet van incentives gedeeld.

TBI is een netwerkorganisatie van verschillende organisaties en disciplines. Die samenwerking werkt ook bevorderend. Organisaties werken in verschillende samenstellingen aan projecten, bijvoorbeeld civiel en techniek. Door deze samenwerkingen kun je ook op het terrein van veiligheid en gezondheid van elkaar leren, bij tenders, projecten en bij discussies. Aandacht voor veiligheid en gezondheid kost soms geld, maar deze investeringen worden nu vaker gemaakt dan 10 jaar geleden en uiteindelijk levert het ook geld op.

De verschillende partijen die aan het project hebben meegewerkt nemen hun ervaringen mee in nieuwe projecten. Zowel de bedrijven (management) als de werknemers. Naar aanleiding van het project zien we nu bijvoorbeeld dat TBI het hoofdmotto heeft: Veiligheid is nr. 1, en ze willen behoren tot de top 5 van veiligste bedrijven. Andere concrete voorbeelden zijn de mensen van de boorploeg die de standaarden nu ook in Noorwegen doorgeven.

Het afgelopen jaar zijn zowel de BV KKS als CBT regelmatig benaderd met vragen over het veiligheidsbeleid. Er zijn speciale bezoeken georganiseerd op de bouwplaats om te leren van de ervaringen van dit project. Bij andere bedrijven en projecten zijn presentaties over het onderwerp gegeven. Ook zijn de resultaten gedeeld via netwerken:

- › Neerlands diep
- › Centrum voor Ondergronds Bouwen
- › Netlipse (EU)

- › Adriba partnermodel.

Daarnaast zijn ervaringen vastgelegd in de publicatie Evaluatie Sluiskiltunnel (<http://www.cob.nl/nc/kennisbank/webshop/artikel/evaluatie-sluiskiltunnel.html>) en zijn deze gedeeld op een afsluitend congres.

De grootste uitdaging is om de ervaringen te delen met opdrachtgevers. Vaak nemen veiligheidskundigen deel aan netwerk activiteiten, zij zijn het vaak met elkaar eens. Het gaat juist om het management en de laag die daaronder zit. Het gaat om hun visie. Daar kunnen we nog leren van de proces industrie. Dupont zegt bijvoorbeeld: 0-ongevallen is geen droom, geen doel maar een keuze! Hans Kuhn: 'bij nieuwe projecten probeer ik hier altijd aandacht aan te besteden, deze visie te delen.'

Bronnen

- › <http://www.sluiskiltunnel.nl/>
- › Hertogh, M. , Bakker, H., De Man, A., Scholten, R. (2015). Evaluatie Sluiskiltunnel. Reflectie vanuit Wetenschap en Praktijk. <http://www.cob.nl/nc/kennisbank/webshop/artikel/evaluatie-sluiskiltunnel.html>