



8 tips voor wie grote
hoeveelheden assets beheert

Slimme object-RI&E's en veiligheidsdossiers

Bekijk het op
kader.nl

 **kader**
Consultancy & Interim



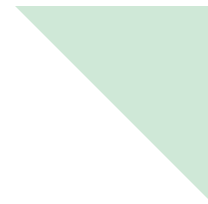
Bekijk het op
kader.nl



Inleiding

Het is misschien wel de nachtmerrie van elke assetmanager: een ongeluk rondom het object dat je beheert. In Nederland hebben we gelukkig de verplichte Risico-Inventarisatie en -Evaluaties (RI&E's) en veiligheidsplannen en -dossiers. Als je een flinke hoeveelheid objecten beheert – honderden, duizenden of misschien wel tienduizenden assets – komt daar echter een nóg grotere hoeveelheid data bij kijken. Hoe ga je daar slim mee om?

We geven in deze whitepaper 8 tips voor wie efficiënt risico-informatie wil vergaren over een grote bulk aan objecten. Ook lees je hoe Kader op een innovatieve manier data geautomatiseerd genereert voor Rijkswaterstaat in de provincie Zuid-Holland. Je krijgt antwoord op de vraag: 'Hoe baan je je als assetmanager een weg door het datadoolhof?'



In de brochure vind je	6
In deze whitepaper	4
De assetmanager en het datadoolhof	5
8 tips voor efficiënte risico-inventarisatie bij grote hoeveelheden assets	
Maak kennis met het Kader-team	9
Over Kader Group	10

Contact

Heb je na het lezen van de informatie nog vragen, of wil je een offerte aanvragen? Neem dan gerust contact met ons op.

Telefoonnummer 088 - 99 51 320
kader.nl | sales@kader.nl

Wij helpen je graag!

In deze whitepaper

De wettelijke verplichting om arbeidsrisico's vast te leggen in een Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E) levert op zich al de nodige hoeveelheid werk op. Die werklust groeit aanzienlijk als je ontwerp- of object-RI&E's of veiligheidsplannen moet maken voor een groot aantal objecten. In deze whitepaper onderzoeken we hoe je slim risico-informatie kunt verzamelen als beheerder van een flinke hoeveelheid 'laagwaardige' assets.

Laagwaardig klinkt misschien wat oneerbiedig. Hier bedoelen we mee: objecten die niet enorm complex zijn, maar waar er simpelweg veel van zijn. Denk bijvoorbeeld aan wegen, bruggen, duikers, tunnels, geluidsschermen, grondkeringen en viaducten. Organisaties die te maken hebben met dit soort laagwaardige assets zijn bijvoorbeeld:

- Gemeenten
- Provincies
- Waterschappen
- Havenbedrijven
- Drinkwaterbedrijven
- Bedrijven als TenneT en ProRail
- Staatsbosbeheer
- Rijkswaterstaat

Op die laatste organisatie zoomen we hieronder verder in. Rijkswaterstaat heeft veiligheid hoog in het vaandel én beheert tienduizenden objecten in Nederland. Als je met zulke aantallen te maken hebt, is het niet te doen om elke tunnelbak of elk geluidsscherm fysiek te bezoeken voor een risico-inventarisatie. Digitale locatiebezoeken zijn dan een uitkomst. Maar hoe verwerk je de resultaten daarvan op een slimme en kostenefficiënte manier? In deze whitepaper lees je:

- Hoe assetmanagers integrale veiligheid kunnen borgen;
- Hoe je je een weg baant door het datadoolhof;
- 8 tips voor een efficiënte risico-inventarisatie bij grote hoeveelheden assets;
- Een case: integrale veiligheidsdossiers voor Rijkswaterstaat.



Voorbeelden van objectsoorten waarvoor RI&E's zijn gemaakt

De assetmanager en het datadoolhof

Je hoopt het als assetmanager nooit mee te maken: een ongeluk met het object dat je beheert, met als oorzaak achterstallig onderhoud. Gelukkigerwijs kennen we hier in Nederland weinig voorbeelden van, maar de ramp met de brug in Genua¹ geeft een beeld van het worst case scenario; er vielen 43 doden. Zo'n ramp laat meteen zien waar we het uiteindelijk voor doen: een veilige omgeving voor (onderhouds)medewerkers op de werkplaats én voor de burgers die gebruikmaken van onze infrastructuur.

Hoe borg je integrale veiligheid?

We hebben in Nederland – en dat is maar goed ook – strenge regels om integrale veiligheid te borgen. Zo stelt artikel 2.28 van het Arbobesluit² dat er bij grotere bouwprojecten een veiligheids- en gezondheidsplan moet zijn met daarin de specifieke gevaren rondom het project. Aanwezigheid van asbest, verontreinigde grond, water of bodem: dit moet je allemaal vastleggen. In een ontwerp-RI&E staat de projectrisico-inventarisatie en -evaluatie van het ontwerp. Is het object eenmaal gebouwd, dan is het verplicht om een object-RI&E bij te houden. Onder andere zodat onderhoudsaannemers veilig onderhoud kunnen plegen.

Een aantal soorten organisaties gebruikt voor infrastructurele objecten een specifiek veiligheidsdocument: een integraal veiligheidsplan (IVP) of een integraal veiligheidsdossier (IVD). In zo'n IVD is de RI&E gebundeld met andere relevante documenten: asbestrapportages, toestandsinspecties, veiligheidsrapportages of bijvoorbeeld keuringsrapporten van elektrische installaties. Zo is er altijd inzichtelijk weergegeven informatie over de staat van het object.

De weg door het datadoolhof

Het klinkt mooi, zo'n inzichtelijk dossier, maar het kan nog best complex zijn om het te maken. Organisaties met grote hoeveelheden assets hebben vaak ook enorme hoeveelheden data. Een doolhof aan data haast. Informatie uit systemen. Informatie van de assetmanager zelf, die bijvoorbeeld op een harde schijf staat. Informatie van onderhoudsaannemers over gebreken en maatregelen. Data uit geografische informatiesystemen (GIS). Locatiefoto's. Hoe combineer je al die informatie? En hoe maak je data toegankelijk?

Objecten	Omschrijving	Objectcode
1	30F-126-01, Duiker in de rijksweg, 004-0050-R,	20000010874
2	30F-127-01, Duiker in de rijksweg, 004-0050-R,	20000010873
3	30F-308-01, Brug over de Dinsdagsche Wetering,	1911180488
4	30G-001-14, Duiker in de Goowetering onder rijk	0000011085

Datasheet van duikers met knop om meteen naar de juiste locatie te gaan op de kaart

Een eerste stap is het ophalen van gegevens bij de juiste personen en systemen. Bijvoorbeeld een onderhoudsmanagementsysteem en een documentmanagementsysteem. Vervolgens kun je templates maken per objectsoort. Dan heb je per assettype een lijst met de risico's, de kansen van de risico's, de mogelijke gevolgen, de betrokkenen en het veiligheidsdomein. Gaat het bijvoorbeeld om sociale veiligheid, waterveiligheid of verkeersveiligheid?

De volgende stap is per object nagaan welke specifieke risico's daar spelen. Bij de klassieke RI&E ga je dan op locatiebezoek om de situatie en de risico's te bekijken, waarbij je alles op foto's vastlegt. Die locatiebezoeken kun je bij laagwaardige assets echter veelal digitaal doen. Bijvoorbeeld met Street Smart, een soort Google Street View-achtige software, maar dan met meer mogelijkheden. Voor een ultiem overzicht kun je een lijst maken met alle objecten en bij elk object een linkje toevoegen waarmee je automatisch naar de locatie van het object 'vliegt' in Street Smart. Vervolgens kun je op basis van wat je ziet bij elk object de bijbehorende risico's aan- en uitvinken. Alle bovenstaande informatie komt in een datasheet waarin je per asset in één oogopslag kunt zien: dit risico is wel aanwezig, dat risico is niet aanwezig.

Een laatste stap is het combineren van alle bovenstaande informatie tot één overzichtelijke datasheet per object. Het mooie is: dat proces kun je volledig automatiseren. De datasheet vult dan automatisch de locatie van het object in, de coördinaten, algemene informatie over het object, relevante documenten, de relevante risico's met bijbehorend veiligheidsdomein én de locatiefoto's. Zo heb je enorm veel data slim geanalyseerd, gebundeld en gecomprimeerd tot een overzichtelijk eindresultaat. Op basis van de geïnventariseerde risico's kun je vervolgens beheersmaatregelen treffen en zo is het doel bereikt. De onderhoudsaannemer kan veilig aan de slag.

Specifieke risico's

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		x	x		x		x		x	x	x		x	x	x	x
	x	x	x		x		x			x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x			x			x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x	x

Datasheet om risico's aan of uit te vinken

8 tips voor efficiënte risico-inventarisatie bij grote hoeveelheden assets

Tip 1

Laat software het werk voor je doen

Heel veel objecten = heel veel data. Het levert dus verhoudingsgewijs veel tijdswinst op als je die data slimmer en efficiënter gaat omvormen tot veiligheidsdossiers. Een investering in software betaalt zich gauw terug. Daarbij is het zonde om slimme krachten 'dom' (repetierend) werk te laten doen. Als software een groot deel van de veiligheidsadministratie overneemt, kunnen je medewerkers weer gaan doen waar ze goed in zijn en waar ze plezier uit halen.

Tip 2

Voed software met de juiste data

Software moet natuurlijk wel gevoed worden. Met informatie uit organisatie-eigen systemen én openbare bronnen. Daar heb je inhoudelijk experts voor nodig. Idealiter zowel een data-expert als een veiligheidsexpert. Met deze input geeft de software het gewenste resultaat.

Ook de tijd en inspanning die onderhoudsaannemers in het verleden al hebben gestoken in objecten, toen zij fysiek aanwezig waren, werpen nu hun vruchten af.

Tip 3

Analyseer de bronbestanden en vul ze aan

Goede brondata is essentieel voor het uiteindelijk opleveren van bruikbare dossiers. Ontbreekt er data over bepaalde objecten en is alle informatie wel relevant en kloppend? Als je dit zorgvuldig nagaat, heb je meteen een check gedaan of je veiligheidsinformatie volledig is.

Tip 4

Stel kritische vragen

Als het assetmanagement en risicomanagement al langere tijd door dezelfde medewerkers worden gedaan, worden er misschien al geruime tijd geen kritische vragen meer gesteld over de manier waarop data over risico's wordt verzameld en weergegeven. Een frisse blik op de risico-inventarisatie kan dan nuttig zijn. Wie weet is er innovatie mogelijk.

Tip 5

Zorg voor ideale generieke RI&E's als basis

Een handige manier om tijd te besparen bij een grote hoeveelheid van dezelfde objecten is het maken van een generieke RI&E per objectsoort. De ideale generieke RI&E is toepasbaar op alle projecten en bevat alleen relevante risico's. Met per risico een kristalheldere omschrijving.

Tip 6

Bepaal risico's slimmer

Heb je die ideale generieke RI&E? Goed bezig. Maar hoe beoordeel je vervolgens per object of een risico uit de generieke RI&E van toepassing is op dit specifieke object? Hierbij zijn misschien slimmigheidjes te verzinnen. Zijn alle objecten van vóór 2020 bijvoorbeeld op een andere manier opgebouwd dan die van na 2020? Dan kun je op basis van het bouwjaar al conclusies trekken.

Tip 7

Haal meer uit je digitale locatiebezoeken

Digitale locatiebezoeken besparen veel tijd en daarom pas je ze het liefst zo veel mogelijk toe. Nóg handiger is het als je digitale gegevens slim gaat combineren. Bijvoorbeeld door informatie vanuit GIS als extra laag toe te voegen in Street Smart. Zo kun je tientallen locatiebezoeken in een uur doen: een flinke versnelling. Dit bespaart kosten en arbeidsuren.



Tip 8

Maak dossiers bewerkbaar

RI&E's en veiligheidsplannen en -dossiers worden nog wel eens als pdf-bestand opgeleverd. Het nadeel: zo'n bestand is niet bewerkbaar. Wil je dat bijvoorbeeld een onderhoudsaannemer gegevens kan actualiseren, stel dat een risico niet meer van toepassing is of een nieuw risico zich aandient? Zorg dan dat je werkt met software of een bewerkbare datasheet waarin conditionele opmaak werkt, waarin je opties kunt kiezen uit lijstjes, en waarbij je datavalidatie en berekeningen kunt gebruiken. Zo heb je een solide basis voor integrale veiligheidsdata waar je samen met projectpartners op kunt bouwen.

Verslag Object RI&E Veiligheid			
Project- of contractnaam	RI&E's en ZVO's HWV WUZ	Verslag opgesteld op	22-3-2023
Contractnaam (voor PPO)	HWV	Verslag versie	1.0
Contractnum	n.v.t.	Verslag opgesteld door	ZV-soedat
Scope RI&E sessie	zie werkblad 'RI&E sampak'	Verslag gecontroleerd op	28-3-2023
Datum RI&E sessie	zie werkblad 'RI&E sampak'	Verslag gecontroleerd door	
Algemene informatie	Onderdeel van de Opdracht: 'Dossiersvorming en Projectdocumentatie betrekking Veiligheid (RI&E's en ZVO's HWV WUZ)'. Code object: 000011120 Omschrijving: 384-004-01 Oude Aquaduct Systeem: SW 12, 912-0030-L Van km: 27,4 Voor de meest actuele specifieke risico's zie de meest actuele inspectierapportage.		

Versie gebruikte sjablonen: 1.0 d.d. 29-09-2021 / Sjablonen beheerder: Cluster Veiligheid en Projecten

1 Object identificatie

1.1 Kenmerken van het object

Algemeen

Systeem	Rijksweg 13
Systeemdeelnummer	013-0020-R
Systeemdeel	013-0020-R, Delft-Zuid - KP Kleinpolderplein
Van km	10,615
Tot km	19,8

Elementen samenvatting (Ultimo)

Omschrijving elementsoort (NEN 2767)	Aantal
Bebordering en bewegwijzering (statisch)	53
Beem	15
Boom	5
Dynamische bewegwijzering en informatie systemen	15
Geluidbeperkende constructie	66
Geluidbeperkende constructie	10
Openbare verlichting (OV)	31
Portaal	30
Verharding wegtype 1 (hoofdwegennet)	43

Slimme integrale veiligheidsdossiers bij Rijkswaterstaat

Kader en Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid werken sinds 2022 samen aan het innovatiever genereren van RI&E's en IVD's voor bijna 3000 verschillende objecten in de provincie Zuid-Holland, variërend van aquaducten tot gemalen. Met een combinatie van bureaustudie en inspecties op locatie en door gebruik te maken van technische toepassingen op het gebied van dataverzameling en -verwerking wordt de beschikbare data slim gecombineerd. Op die manier worden de RI&E's en IVD's automatisch gegenereerd.

Marc Stamhuis is senior adviseur assetmanagement bij Rijkswaterstaat-regio West-Nederland Zuid. Hij is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van objecten zoals viaducten, (vaar)wegen en verlichting. "Welk onderhoud moeten we doen en wanneer? Op dit soort vlakken geef ik advies." Marcs team opereert in het cluster hoofdwegenet. "Daarmee bedoelen we: alles wat niet beweegt, dus de wegen tussen bruggen bijvoorbeeld." Zo'n clusterteam bestaat uit ongeveer 25 medewerkers. Veiligheid is een belangrijke pijler in hun werk.

Wat was voor jouw team de aanleiding om hulp van Kader in te roepen?

"Rijkswaterstaat heeft een wettelijke verplichting vanuit de Arbowet om de Risico Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E) en integrale veiligheidsdossiers te maken. We willen de veiligheidsrisico's aantoonbaar in beeld brengen, voor onszelf maar ook voor onze opdrachtnemers. Het kost simpelweg te veel tijd om dit zelf te realiseren. Het opzoeken en bundelen van informatie is veel doe-werk en zou te veel manuren kosten. We waren op zoek naar efficiëntie en kwaliteit; toen kwamen we bij Kader terecht."

Waarom is het in kaart brengen van de risico's zo tijdrovend?

"Een voorbeeld: neem een pompkelder. De locatie moet in kaart worden gebracht, de situatie ter plekke moet uitgebreid worden beschreven, hoeveel en welke installaties zijn er aanwezig? Zijn er al inspectieresultaten inzichtelijk? Allemaal losse elementen die in verschillende systemen zitten. Zie de informatie bij elk project maar eens in kaart te brengen en hang er daarna maar de goede conclusies aan. Het is een hoop werk. Kader heeft het maken van deze RI&E's en integrale veiligheidsdossiers uit handen genomen, waarbij we ook een specifieke deadline hebben meegegeven."

Hoe heeft Kader dit opgepakt?

"We kregen één contactpersoon vanuit Kader met inhoudelijke kennis, daarnaast een 'whizzkid' ofwel een techneut én een projectleider. Kader heeft het proces als het ware in tweeën geknipt. Er werd een risicobeschrijving gemaakt en gekeken welke veiligheidsdomeinen van toepassing zijn en welke risico's er spelen. De veiligheidskundige maakte dit specifiek per objectsoort. Zijn collega verzamelde deze informatie om het daarna in scripts te kunnen verwerken. Zo kon er snel per object - er zijn er zo'n 3000 in totaal - een uniform rapport worden samengesteld."

Die 3000 objecten, zijn die ook allemaal fysiek bezocht door Kader?

"Er is gebruikgemaakt van de systemen die er zijn; denk aan Street Smart en de bestaande informatie per object. In de basis kun je zeggen: een viaduct blijft een viaduct. Toch spoorde Kader bij digitale locatiebezoeken wel specifieke risico's op, bijvoorbeeld door de ligging of locatie van dat specifieke viaduct. Bij zo'n 45 objecten is er besloten om ze ook live te laten bekijken. Als bij ons de beschrijving bijvoorbeeld niet helemaal duidelijk was, dan kwam zo'n object op de lijst om wel te bezoeken."

Hoe kijk je op dit moment naar de aanpak van Kader?

"Kader heeft het slim aangepakt; iedere rol voegt waarde toe. Processtappen die meerdere keren terugkomen worden geautomatiseerd. Ook de samenwerking verloopt goed. En wat we ook fijn vinden: Kader snapt goed dat het voor ons ook een groot project is. Ze betrokken ons stap voor stap door bijvoorbeeld steeds tussenresultaten te delen. Ze staan open voor feedback en denken ook proactief met ons mee."

Wat hoop je dat er blijvend verandert binnen de organisatie als het project is afgerond?

"Ik hoop dat het product zo toegankelijk en toepasbaar is gemaakt, dat het in de uitvoering als vanzelfsprekend wordt toegepast. Dat we, met name bij de onderhoudsprojecten waar de opdrachtnemers aanwezig zijn, het besef meegeven om die informatie te bestuderen en mee te nemen tijdens het werk. En is deze informatie nog actueel? Of kunnen we her en der nog een aanpassing doen? Idealiter wordt ook daarbij stilgestaan. Dat het personeel veilig kan werken met de risico's in het achterhoofd, daar gaat het uiteindelijk om."

Maak kennis met het Kader-team



Rick Frielink

Als projectleider is Rick de eindverantwoordelijke vanuit Kader voor het project met Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid.

Rick werkt sinds 2017 bij Kader als adviseur binnen het team Occupational Health & Safety. Hij houdt zich bezig met projectveiligheid, ondersteunt KAM-afdelingen en helpt met alles van RI&E's tot het opstellen, implementeren en borgen van veiligheidsbeleid. Rick is geïnteresseerd in (bedrijfs)processen, kwaliteit en veiligheid in de volle breedte.



Patrick Kroon

Met een opleiding veiligheidskunde op zak is Patrick de integraal veiligheidsadviseur binnen dit project. Patrick heeft een achtergrond bij de Brandweer en de Arbeidsinspectie. Hij weet exact welke veiligheidsaspecten bij welk project van belang zijn en combineert zijn veiligheidskennis met de datakennis van Theo.



Theo Liu

Dataspecialist Theo heeft een civieltechnische achtergrond. Hij kan processen automatiseren op basis van data. Theo kent alle slimme trucjes om een bulk aan informatie zo snel en efficiënt mogelijk te analyseren en verwerken. Met zijn programmeerskills en kennis van machine learning maakt hij (veiligheids)informatie inzichtelijk.



Over Kader Group

Kader Group verbetert de kwaliteit, veiligheid en duurzaamheid van organisaties, zodat een ieder goed kan zorgen voor mens, milieu en maatschappij. Dat doen we met onze consultancy & interim diensten, digitale oplossingen en opleidingen op de gebieden kwaliteit, veiligheid & gezondheid, cyber security en milieu & duurzaamheid. Onze missie: het creëren van een veilige en duurzame leefomgeving om door te geven aan toekomstige generaties. We zijn daarin pragmatisch, innovatief, persoonlijk en vakkundig. Kader Group startte in 1994 en bestaat inmiddels uit ruim 350 gedreven medewerkers.

Bekijk het op
kader.nl