



Risicoanalyse Zierikzee, restaureren kademuren Oude Haven

voorbereiding

Projectnummer BR227197

In opdracht van Gemeente Schouwen-Duiveland ▼ Jasper Maaskant ▼ Laan van Sint Hillaire 2 ▼ 4301
SH Zierikzee

Opgesteld ir. A. van de Ven ▼

Rapportnummer RI719702 ▼ Rapportdatum 28 juli 2022

1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Schouwen-Duiveland heeft BouwRisk opdracht gekregen voor het begeleiden van een RISMAN-risicoanalyse van het project Restaureren kademuren Oude Haven te Zierikzee. In deze memo is de voorbereiding van de risicoanalyse opgenomen. Het uitvoeren van een risicoanalyse is het startpunt van het uitvoeren van risicomanagement. De begeleiding van het risicomanagementproces is ook onderdeel van de opdracht en de memo.

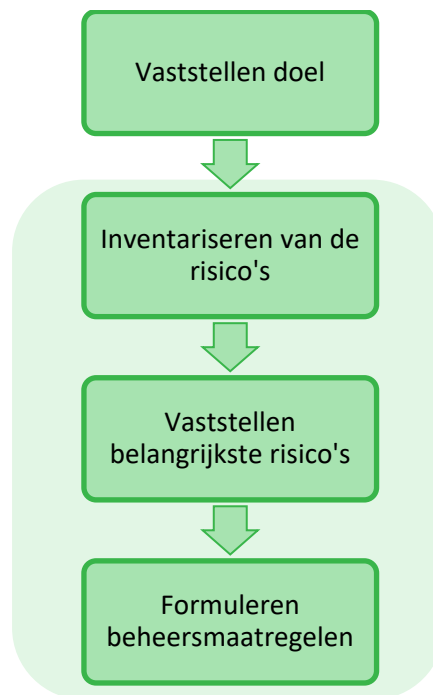
De risicoanalyse wordt gebruikt voor een betere beheersing van het projectrisico's in zijn algemeenheid en het onderbouwd nemen van technische beslissingen. De risicoanalyse is gericht op het beheersaspect 'Kwaliteit' en dan met name op 'Veiligheid' (optreden van onveilige situaties nu en tijdens de uitvoering) en 'Betrouwbaarheid' (ook wat voor de langere termijn aansluit bij 'Onderhoudbaarheid').

De informatie die gebruikt wordt voor de risicoanalyse en het risicomanagement zijn:

- Ontwerpdocumenten;
- Toestandsgegevens van de huidige kademuur;
- Toestandsgegevens van de objecten in de omgeving;
- Uitkomsten van drie risicosessies en de oriënterende sessie van 21 juni 2022.

2. RISICOANALYSE

De risicoanalyse wordt uitgevoerd volgens de RISMAN-methode en vindt plaats volgens het schema van Figuur 1. Eerst wordt vastgesteld wat het doel is van de risicoanalyse, daarna vindt de feitelijke analyse plaats in drie stappen. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de verschillende stappen die in het proces doorlopen worden.



Figuur 1 Processchema Risicoanalyse

Doel van de risicoanalyse

De risicoanalyse wordt gebruikt voor een betere beheersing van het projectrisico's in zijn algemeenheid en het onderbouwd nemen van technische beslissingen.

De risicoanalyse wordt gericht op het beheersaspect 'Kwaliteit' en dan met name op 'Veiligheid' (optreden van onveilige situaties nu en tijdens de uitvoering) en 'Betrouwbaarheid' (ook wat voor de langere termijn aansluit bij 'Onderhoudbaarheid'). Dat betekent dat de aspecten Tijd, Geld, Informatie/Communicatie en Organisatie niet primair worden beheerst. De risicoanalyse richt zich vooral op de risico's voor het eindresultaat (kademuur voor 50 jaar). Voor de ontwerp- en realisatiefase wordt vooral gekeken naar hoe die risico's het eindresultaat bedreigen.

Voor het project Restaureren Oude haven te Zierikzee is voor de betere beheersing van het project in zijn algemeenheid een kwalitatieve risicoanalyse het beste middel. Het onderbouwd nemen van technische beslissingen betreft geen haalbaarheidsstudie maar focust zich op de kwaliteitsaspecten veiligheid en betrouwbaarheid. Dus ook hiervoor is de kwalitatieve risicoanalyse een afdoende

middel. Daarnaast is de wens snel een duidelijk beeld van de risico's te geven die begrijpelijk is voor de politiek en omwonenden. Ook dit past beter bij een kwalitatieve risicoanalyse dan bij een kwantitatieve.

Inventarisatie van de risico's

Een risico is een gebeurtenis die zich al dan niet kan voordoen en kan leiden tot het met name niet voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen t.a.v. de veiligheid en betrouwbaarheid. Voor het in kaart brengen van de risico's wordt vanuit verschillende invalshoeken gekeken naar de risico's voor de ontwerp-, realisatie en vooral voor de beheerfase. De invalshoeken zijn:

- Technisch
- Organisatorisch
- Ruimtelijk/planologisch
- Politiek/bestuurlijk
- Juridisch/wettelijk
- Financieel/economisch
- Sociaal/maatschappelijk

Voor de risico's wordt in een matrix geformuleerd wat er niet goed kan gaan (risico), waardoor dit kan ontstaan (oorzaak) en waar het invloed op heeft (gevolg).

Vaststellen belangrijkste risico's

Voor het vaststellen van de belangrijkste risico's worden de geïdentificeerde risico's opgesplitst in een kans en een gevolg (risico = kans x gevolg). Het betreft geen absolute inschatting van de kans. De gehanteerde kansklassen zijn:

Kansklasse	Bijhorende kans	Omschrijving
1	0-10%	Onwaarschijnlijk
2	10-25%	Mogelijk
3	25-50%	Vaak
4	50-100%	Waarschijnlijk

De gevolgen van een optredend risico worden voor de verschillende beheersaspecten verschillend geclassificeerd.

Gevolgklasse kwaliteit	Verlaging levensduur
1	Geen aantasting van het kwaliteitsaspect
2	Beperkte aantasting van het kwaliteitsaspect
3	Aanzienlijke aantasting van het kwaliteitsaspect
4	Zeer ernstige aantasting van het kwaliteitsaspect

De risico's, oorzaken en gevolgen worden bepaald tijdens een gezamenlijke eerste risicosessie. De invulling van de kans- en gevolgklassen geschied individueel waarna door de risicobegeleider van BouwRisk de grote gemene deler wordt gekozen. Vervolgens worden de kans- en gevolgklassen met elkaar vermenigvuldigd. De waarden die nu verkregen wordt voor het risico bepaald de mate van belangrijkheid van het risico. Risicowaarden van 6 en hoger worden als onacceptabel beschouwd, hiervoor dienen beheersmaatregelen te worden geformuleerd. De 10% risico's met de hoogste risicowaarden zijn de belangrijkste risico's.

Formuleren van de beheersmaatregelen

Beheersmaatregelen pakken het risico aan waardoor het project beter beheerst wordt. De variant waarbij het risico wordt overgedragen wordt buiten beschouwing gelaten. De risico's die door de projectorganisatie (opdrachtgever & opdrachtnemer) zelf worden gedragen kunnen op twee manieren worden vermindert:

- Oorzaakgericht: formuleren van een beheersmaatregel die de kans dat een risico optreedt vermindert;
- Gevolggericht: formuleren van een beheersmaatregel die de gevolgen van een risico minder groot maakt.

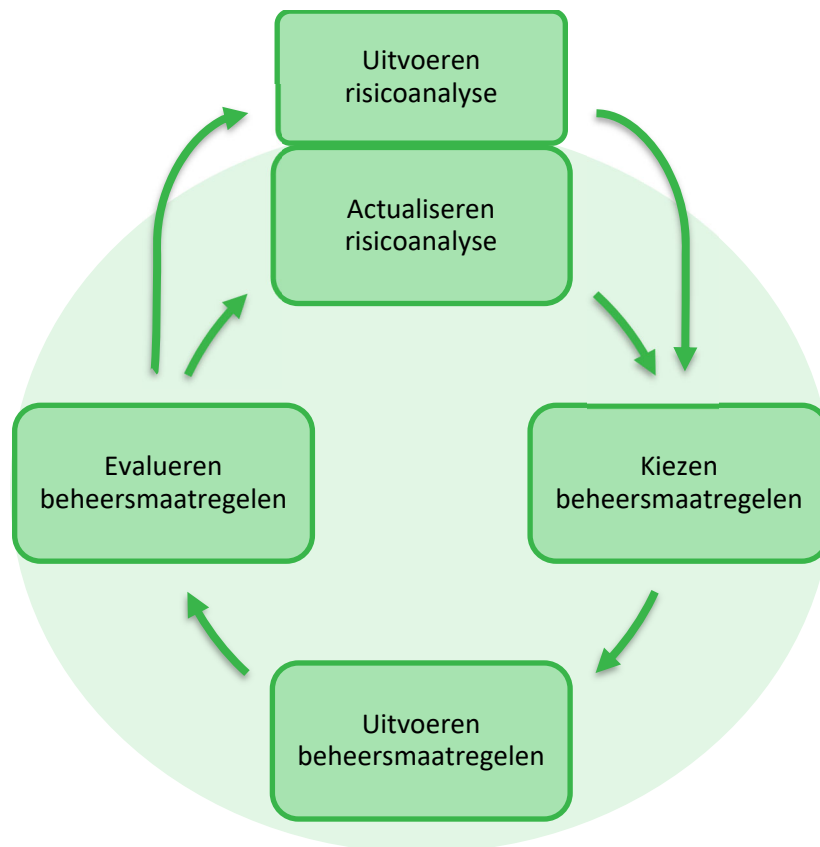
De beheersmaatregelen worden tijdens een tweede gezamenlijke risicosessie geformuleerd. Het vaststellen of de vermindering van het risico oorzaak- of gevolggericht is en wat het verwachte effect op de vermindering van de risicowaarde is, wordt in draft in deze risicosessie uitgevoerd. De risicobegeleider werkt dit uit tot het uiteindelijke resultaat van de risicoanalyse.

Omgevingsrisico's

Op 21 juni 2022 heeft reeds een oriënterende risicosessie plaatsgevonden onder leiding van BouwRisk. De insteek was toen veel meer gericht op het beheersen van risico's op schade aan objecten in de omgeving veroorzaakt door zettingen en/of trillingen. Deze sessies had dus een nauwere scope dan het doel van de in deze memo beschreven risicoanalyse en het daarbijhorende risicomangement. Het opstellen van een risico-inventarisatie van de omgevingsrisico's (en het op basis daarvan opstellen en uitvoeren van een risicogestuurde monitoringsplan) is een beheersmaatregel die kan volgen uit de risico-analyse zoals is beschreven in dit hoofdstuk.

3. RISICOMANAGEMENT

Risicomanagement start met het uitvoeren van een risicoanalyse. De tijdens de risicoanalyse geïdentificeerde en beheerste risico's moeten in een cyclisch proces beheerst worden. De beheersmaatregelen moeten worden geïdentificeerd, uitgevoerd, geëvalueerd en aangepast worden. Het processchema is weergegeven in Figuur 2 en verder uitgewerkt in dit hoofdstuk.



Figuur 2 Processchema Risicomanagement

Kiezen beheersmaatregelen

Het resultaat van de risicoanalyse is een overzicht van de belangrijkste risico's en mogelijke beheersmaatregelen. Uit de beheersmaatregelen wordt een keuze gemaakt welke maatregelen worden ingezet. Hiervoor moet gekeken worden naar de inspanning die geleverd moet worden als de beheersmaatregel wordt uitgevoerd en wat het te verwachten effect is. Voor inspanning en effect wordt op een kwalitatieve manier gekeken worden naar:

- Geld
- Tijd
- Kwaliteit
- Draagvlak

Voor de uitvoering van de gekozen beheersmaatregelen wordt vastgelegd wie verantwoordelijk is en eventuele welke bevoegdheden hij/zij daarvoor heeft. Van de beheersmaatregelen wordt vastgesteld wat de beschikbare tijd en budget is en welke eisen er zijn t.a.v. kwaliteit en informatie. Tijdens de tweede risicosessie, waarin de beheersmaatregelen geformuleerd worden, worden ook de beheersmaatregelen gekozen die ingezet gaan worden.

Uitvoeren van de beheersmaatregelen

De gekozen beheersmaatregelen gaan hierna in uitvoering. Het zijn nu 'gewone' projectmanagement taken waarmee ze onderdeel zijn geworden van het operationele projectmanagement. Het risicomanagement sluit dus aan bij de bestaande werkwijze van het project. Het betekent ook dat iedereen binnen het project verantwoordelijk is voor het signaleren van risico's, uitvoeren en het treffen van maatregelen binnen zijn werkgebied. Terwijl het kiezen en evalueren van de beheersmaatregelen en het actualiseren van de risicoanalyse een gezamenlijke activiteit is gekoppeld aan de bestaande overlegstructuur. Welke risico's tijdens welke overleggen aan de orde komen en met welke frequentie wordt tijdens de tweede risicosessie bepaald.

Evalueren beheersmaatregelen

Het evalueren van de beheersmaatregelen is het vaststellen of de maatregelen worden uitgevoerd en of ze het gewenste effect hebben. Indien dit niet het geval is moet vastgesteld worden wat er de oorzaak van was dat de maatregelen niet wordt uitgevoerd en/of waarom de maatregel niet het gewenste effect heeft. Deze evaluatie vindt plaats tijdens dezelfde overleggen waarin de betreffende risico's aan de orde komen en wordt dus bepaald tijdens de tweede risicosessie.

Actualiseren risicoanalyse

Indien uit de evaluatie blijkt dat de beheersmaatregel niet het beoogde effect heeft wordt de risicoanalyse geupdate. Ook kan door de voortschrijding van het project of door uitvoering van de maatregelen risico's vervallen, andere risico's kunnen juist toenemen of nieuw worden geïdentificeerd. Tijdens deze update worden de resterende en nieuwe risico's geïnventariseerd en de risicomanagement cyclus opnieuw doorlopen.

Er zijn één moment voorzien waarop het zinvol is een derde risicoanalyse uit te voeren in plaats van alleen een update omdat het risicoprofiel dan sterk kan veranderen. Naar verwacht is dit eind 2022. Dit is nadat de volgende twee stappen in het ontwerpproces zijn uitgevoerd.

- Na gereed komen van het laboratoriumonderzoek van de proefmonsters en de verwerking van de resultaten hiervan in het ontwerp.
- Na afronding van het DO, voor aanvang van de werkzaamheden omdat dat de focus komt te liggen van voorbereiding op uitvoering.



Op dit specifieke moment wordt geadviseerd dat de risicobegeleider van BouwRisk aanwezig is en de risicoanalyse daarna update. De evaluatie en update tijdens de reguliere overleggen kan gedaan worden door een medewerker van de Gemeente Schouwen Duiveland tenzij de begeleiding vanuit BouwRisk ook hiervoor gewenst is.

4. RISICODOSSIER EN ORGANISATIE

Risicodossier

Het bijhouden van de risico's en de beheersmaatregelen gebeurt in tabelvorm in MS Excel. Deze wordt beheerd door de risicobegeleider van BouwRisk en een medewerker van Gemeente Schouwen-Duiveland en is te alle tijden door betrokkenen in te zien via MS Sharepoint. In de tabel zijn opgenomen:

- Risico's Beheersmaatregelen
- Oorzaak van het risico
- Gevolg van het risico
- Inschatting van kans en gevolg van het risico
- Mogelijke en gekozen beheersmaatregelen
- Verantwoordelijke voor het risico
- Verantwoordelijke voor de uitvoering van de beheersmaatregel
- Voortgang van de uitvoering van het risico

Organisatie

Het risicomangement sluit aan bij de bestaande werkwijze van het project. Het betekent ook dat iedereen binnen het project verantwoordelijk is voor het signaleren van risico's, uitvoeren en het treffen van maatregelen binnen zijn werkgebied. Terwijl het evalueren van de beheersmaatregelen en het actualiseren van de risicoanalyse een gezamenlijke activiteit is gekoppeld aan de bestaande overlegstructuur. Een medewerker van de Gemeente Schouwen Duiveland zorgt dan voor het updaten van het risicodossier.

Voor de voorbereidende fase van het project zijn drie risicosessie met de risicobegeleider van BouwRisk voorzien. De risicobegeleider zorgt voor dan voor het updaten van het risicodossier. De drie risicosessies zijn:

- 1 T.b.v. het bepalen van de risico's, oorzaken en gevolgen;
- 2 T.b.v. het formuleren beheersmaatregelen en kiezen welke beheersmaatregelen ingezet gaan worden;
- 3 Na gereed komen van het laboratoriumonderzoek van de monsters en de verwerking van de resultaten hiervan in het ontwerp. En: na afronding van het DO, voor aanvang van de werkzaamheden omdat dat de focus komt te liggen van 'voorbereiding' op 'uitvoering'.

Tijdens de tweede risicosessie wordt vastgesteld welke risico's tijdens welke overleggen aan de orde komen en met welke frequentie. Tijdens de derde risicosessie wordt dit opnieuw vastgesteld voor de uitvoeringsfase van het project.