

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|--|---|-----------------|---|
| R-02 | | Er dient ruimte te worden gecreerd in de stedenbouwkundige opzet, zodat zoveel mogelijk mensen uitzicht hebben op het water en de haven | | Gehonoreerd | Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] + Nota VKA [9] |
| R-03 | | Stedelijke bebouwing dient geen wand te vormen. Er dient een geleidelijke overgang te komen tussen openbare en private gronden (springende rooilijn). | | Vervallen | Geen onderdeel van dijkversterking |
| R-04 | | De dijk dient langzaam op te lopen (prettig talud) richting waterkerende hoogte. | | Gehonoreerd | Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] + Nota VKA [9] |
| R-05 | | Er dient een interessant economisch model te worden gecreerd door het koppelen van ambities (vergroening, mobiliteit, duurzaamheid etc.). Door het samenvoegen van budgetten en benutten van meekoppelkansen dienen investeringen te worden verkleind. | De wateropgave wordt gekoppeld aan andere opgaves zoals vergroening, parkeren, recreatie, mobiliteit, en duurzaamheid etc. en subsidies van bijvoorbeeld het Rijk, de provincie, het waterschap, Europa etc. om zo meekoppelkansen te creëren en een efficiëntieslag te kunnen maken. | Afgewezen | Er is vanuit het waterschap geen extra geld voor meekoppelkansen en aanvullende ambities. Er is (vanuit HWBP) alleen geld beschikbaar voor waterveiligheid. |
| R-06 | | Buitendijkse ontwikkeling dient niet in strijd te zijn met het park en de waterkerende functie van de dijk. | Ontwikkelingen kunnen buitendijks worden gefaciliteerd, mits deze het park en de waterkerende functie niet in de weg staan. Daarnaast dienen buitendijkse ontwikkelingen een toevoeging te zijn aan het park. | Gehonoreerd | Nota Aanscherping veiligheidsopgave zijn de faalmechanismen van de waterkering onderbouwd. Er is rekening gehouden met minimaal 1m leeflaag om recreatieve ontwikkeling van het park mogelijk te maken |
| R-07 | | Hoogteverschil dat ontstaat door de dijk dient te worden benut om tot innovatieve oplossingen te komen (zoals de realisatie van parkeergelegenheid). | | Afgewezen | Hoogte is gevolg van keuze projectontwikkelaar om niet in bestaande grond te ontgraven. Daarmee is er voldoende ruimte ontstaan voor een robuuste en verholen waterkering. Waterkering en parkeergarage zijn losstaande functies met hun eigen constructie (geen functiecombinatie) |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|---|---|-----------------|---|
| R-08 | | De aanlegplaatsen van de haven dienen nooit te grenzen aan de dijkparkzijde. | Door de aanlegplaatsen te realiseren aan de zijde van de groene landtong. Hierdoor wordt de relatie tussen het groen en het water versterkt. | Vervallen | Is geen KES voor de waterkering. |
| R-09 | | Er wordt ondergrondse parkeervoorziening gerealiseerd onder de dijk. | In het gebied wordt bij uitzondering geparkeerd op het maaiveld. Hierbij wordt er gezocht naar slim dubbelgebruik (zoals parkeren onder de dijk). | Afgewezen | Is geen KES voor de waterkering Parkeervoorzieningen zijn onderdeel van Stedenbouwkundig Plan [7]. Er is gekozen voor functiescheiding van waterkering en parkeergarage |
| R-10 | | Het lineaire dijkpark vormt een plek voor ontmoeting en activiteit, maar kent ook plekken om tot rust te komen. | | Gehonoreerd | Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] + Nota VKA [9] |
| R-12 | | De steelhaven mag ingekort worden om de waterkering goed in te passen. | | Gehonoreerd | Is onderdeel van VKA. Door deels dempen Steelhaven wordt ruimte gecreëerd voor gebiedsontwikkeling en verholten waterkering |
| R-13 | | Voor de kering dient een ontwerphoogte van +23,15m te worden gehanteerd als uitgangspunt voor het jaar 2125. | | Gehonoreerd | Tekening VKA dwarsprofielen [1] |
| R-14 | | Voor de kering dienen taludhellingen van 1:3 te worden gehanteerd als uitgangspunt. | Voor standaard beheerbare dijken is een taludhelling van 1:25 het uitgangspunt. Bij inpassingsvraagstukken is bij hoge uitzondering 1:2,5 bespreekbaar. Taluds met steenbestorting kunnen in 1:2. | Gehonoreerd | Tekening VKA dwarsprofielen [1] |
| R-15 | | Afhankelijk van het vloerniveau van de parkeergarages dient voor het dijkontwerp rekening te worden gehouden met piping. | Inzicht in het vloerniveau geeft het Waterschap een indicatie of er maatregelen getroffen dienen te worden om piping tegen te gaan. | Gehonoreerd | Piping is beschouwd als onderdeel van de waterveiligheidsopgave [6] |
| R-16 | | Indien noodzakelijk dient het kwelscherm van de waterkering een losstaande wand te zijn van de wand van de parkeergarage. | Uitgangspunt van het Waterschap is om constructies zo veel mogelijk te scheiden. | Gehonoreerd | In de dwarsprofieltekeningen van het VKA in [1] is te zien dat er minimaal 1,5 m grondaanvulling zit tussen de buitense grens van de parkeergarage en de verticale constructie. |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|--|---|-----------------|--|
| R-17 | | Binnen het ontwerp dient rekening te worden gehouden met bestaande teenconstructies in de Steelhaven en Jachthaven. | Teenconstructies zijn beide ca. 50-60 jaar oud. Indien hergebruik/versterken aan de orde is op basis van een LCC-analyse, dient de constructie een minimale ontwerplevensduur te hebben van 50 jaar. | Gehonoreerd | In tekening VKA dwarsprofielen [1] zijn dwarsprofielen 4, 5 en 6 ter hoogte van de steelhaven. In deze profielen is er bij de teenconstructies aangegeven of de bestaande teenconstructie wordt gehandhaafd of een nieuwe teenconstructie wordt aangebracht. |
| R-18 | | Afhankelijk van de marge in het dijkprofiel dient het verhopen van de kering in overweging te worden genomen. | Indien er voldoende overhoogte en overbreedte in het dijkprofiel gecreerd kan worden, is verholing mogelijk. Dit biedt mogelijkheden voor aanleg van bomen en meubilair, hetgeen niet mogelijk is indien het buitentalud van de waterkering (nagenoeg) samenvalt met het leggerprofiel. | Gehonoreerd | In Tekening VKA dwarsprofielen [1]: De verhopen kering is verwerkt in het ontwerp. Op de locaties waar de verhopen kering niet past, is een gedeelte van de verhopen kering vervangen door een damwand. |
| R-19 | | Rivierkundige effecten dienen te worden gecompenseerd. Dit dient door gemeente en projectontwikkelaars te worden afgestemd met Rijkswaterstaat. | Uitgangspunt voor het Waterschap hierbij is dat rivierkundige effecten o.b.v. het totale integrale plan worden voorkomen. | Gehonoreerd | Er heeft in de Verkenningsfase intensieve afstemming plaatsgevonden tussen de 3 partijen (WL, gemeente, projectontwikkelaar) en RWS. RHDHV heeft een rivierkundige beoordeling uitgevoerd, die is vastgelegd in een notitie [16] |
| R-20 | | Er dienen geen nieuwe flexibele keringen te worden gerealiseerd en bestaande coupures/demontabele systemen worden zo veel mogelijk gesaneerd. | | Gehonoreerd | Op het bovenaanzicht in tekening [3] is te zien dat er één flexibele kering is ter hoogte van de Ster. De overige coupures zijn gesaneerd. |
| R-23 | | De mogelijke integratie van waterkering en wegenstructuur dient onderzocht te worden ter hoogte van de kruising van de Burgemeester Hoppenerlaan en de dijk. | Binnen de scope van de project Roerdelta wordt ook de kering langs de roeroverlaat versterkt. Hier is een verkeerskundig en stedenbouwkundig raakvlak. | Vervallen | Roeroverlaat is nu buiten scope |
| R-24 | | De effectiviteit van de Roeroverlaat wordt in de verkenningsfase onderzocht. In de keuze voor een vka dient een besluit te worden genomen over het behouden van de overlaat. | | Vervallen | Buiten scope project Roerdelta, wordt meegenomen in trajectaanpak Roermond |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|---|---|-----------------|--|
| R-25 | | Binnen de dijkversterkingsopgave dient rekening te worden gehouden met het dijktraject ten noorden van de Ster (Maasboulevard). | Hier staat nu een drijvend park met steigers ingetekend. Hier is nadere afstemming vereist. | Gehonoreerd | In tekening [3] is te zien dat de flexibele kering bij de ster wordt aangesloten op het noordelijke dijktraject. Deze zal in de toekomst ook verhoogd dienen worden. Gezien de functies aan weerszijden van de kering lijkt het logisch dat deze op zijn huidige positie versterkt wordt |
| R-26 | | Roerdelta fase 2 dient een levendig karakter te hebben door een prettige en toegankelijke inrichting. | Gemengde en openbare boulevard, auto incidenteel, fiets en voetganger de baas, geen zonerings, voordeuren aan de straat, compacte vormgeving, waterikbaar voor zowel bewoner als recreant, ruimte voor bankjes, zitten en spelen. | Vervallen | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] |
| R-27 | | Door middel van zichtlijnen dient de de Maas zichtbaar te zijn vanuit de stad. | Dit wordt gerealiseerd door drie informele doorsteken vanuit het stedelijk gebied. | Gehonoreerd | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] + flexibele coupure De Ster in VKA geeft hier invulling in |
| R-28 | | Er dienen recreatieve mogelijkheden ontwikkeld te worden in het verlengde van het Maaseiland en de Maasboulevard | Route in verlengde Maasboulevard, brug over Steelhaven, recreatieve kop van het Maaseiland etc. | Vervallen | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] |
| R-29 | | De waterkant kent waar mogelijk een groen talud. | | Gehonoreerd | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] |
| R-30 | | Op de waterkering worden verschillende routes ontwikkeld | Route onderlangs (wandelen/bereikbaarheid haven). Route bovenlangs (boulevard, autoluw). | Volgende fase | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] |
| R-31 | | Bestaande locatie van speelplaats dient behouden te blijven. | | Vervallen | zie Roerdelta fase 2+3 stedenbouwkundigplan [7] |
| R-32 | | In de deelgebieden 'Driessen' en 'Steehaven' dient na het beëindigen van werkzaamheden onderzoek te worden uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. | | Gehonoreerd | Dit betreft het eindsituatie onderzoek ter plaatse van de verdachte bedrijfsactiviteiten. Benoemd in uitgangspunten notitie en wordt |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|---|--|-----------------|---|
| R-33 | | Er dient asbestonderzoek te worden uitgevoerd in deelgebieden 'Steelhaven' en stortplaats 'Het Bon'. | Op basis van eerder onderzoek zijn bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetoond. Locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. | Gehonoreerd | Onderzocht tijdens 'Verkennd bodemonderzoek en nader asbestonderzoek Locatie 'Roerdelta fase 2' te Roermond', Sweco Nederland kenmerk SWNL0276422 d.d. 04-05-2021' |
| R-34 | | Daar waar grondverzet tot onder de grondwaterstand plaatsvindt dient grondwater onderzocht te worden. | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Gehonoreerd | Onderzocht tijdens 'Verkennd bodemonderzoek en nader asbestonderzoek Locatie 'Roerdelta fase 2' te Roermond', Sweco Nederland kenmerk SWNL0276422 d.d. 04-05-2021'. In uitgangspunten notitie + offerte monitoring bekende grondwatercontouren. daarnaast is |
| R-35 | | Vanuit de wet Bodembescherming dient rekening te worden gehouden met de stortlocatie 't Bon instandhouden afdeklaag ter plaatse van kade. | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Gehonoreerd | Hier heeft inmiddels extra onderzoek plaatsgevonden; 'Verkennd bodemonderzoek en nader asbestonderzoek Locatie 'Roerdelta fase 2' te Roermond', Sweco Nederland kenmerk SWNL0276422 d.d. 04-05-2021'. Op basis van de resultaten van dit |
| R-36 | | Vanuit de wet Bodembescherming dient rekening te worden gehouden met de restverontreiniging cyanide in de grond ter plaatse van de Ster 13 | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Vervallen | Betreft achtergebleven restverontreiniging in wand (0-1,5) en bodem 3 m-mv) van een saneringsput. Op basis van de huidigeplanvorming lijkt mij dat hier geen werkzaamheden plaats gaan vinden. Lijkt me wel goed deze locatie in de GIS viewer op te nemen. Mochter er dan toch |
| R-37 | | Vanuit de wet Bodembescherming dient rekening gehouden te worden met de grondverontreiniging cyanide ten zuiden van Voorstad St. Jacob 104 | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Vervallen | Betreft spot aangetoond bij eerder onderzoek, niet afgeperkt. Rene Ottenheim heeft deze spot ook in zijn notitie opgenomen, wordt opgenomen in het nog uit te voeren bodemonderzoek. |
| R-38 | | Vanuit de wet Bodembescherming dient rekening gehouden te worden met grondverontreiniging CIS (VOCI) op 10 m-mv onder voormalige stortplaats 't Bon | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Gehonoreerd | Betreft locatie Giesbers, monitoring is onderdeel van uitgangspunten notitie en offerte. |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|--------|---------|---|---|-----------------|--|
| R-39 | | Er dient rekening te worden gehouden met minerale olie verontreiniging grond en grondwater tot circa 6 meter onder maaiveld op Shell terrein. | Naast diffuse verontreinigingen zijn er een aantal grond- en grondwaterverontreinigen bekend, hiermee dient rekening te worden gehouden binnen de planvorming. | Gehonoreerd | Betreft locatie Shell, monitoring is onderdeel van uitgangspunten notitie en offerte. Uitgangspunt is geen graafwerk dieper dan bestaande leeflaag. Indien dit wel het geval gaat zijn is afstemming bevoegd gezag nodig. Dit kan onderdeel zijn van het 'maatwerkplan bodem' (sanering en |
| R-40 | | Binnen het plangebied dient er rekening te worden gehouden met cyanide. Hiertoe rekening te worden gehouden met vastgestelde (LMW-RD) (m.u.v. kerkje noordzijde en speelvoorziening). | | Gehonoreerd | LMW-RD bekend wordt rekening mee gehouden. Let op geldt enkel binnendijks. LMW-RD geldig tm 2029, daarna is opnieuw vastleggen noodzakelijk, dit kan in een omgevingsplan. |
| R-41 | | Vanuit de wet Bodembescherming dient rekening gehouden te worden met het instandhouden van de damwand, leeflaag en beheersysteem terrein Shell. | | Gehonoreerd | Betreft situatie damwand Shell is onder de aandacht. |
| R-42 | | Voorafgaand aan sloopwerkzaamheden dient een asbestonderzoek uitgevoerd te worden. | Tijdens het archiefonderzoek is voornamelijk asbest aangetroffen in dakbedekkingen. | Gehonoreerd | Betreft asbestinventarisaties panden, geen onderdeel van uitgangspuntennotitie en/of offerte. Uitvoeringstechnisch, voorstel als aandachtspunt opnemen in de uitgangspunten notitie in hoofdstuk 'Onderzoek benodigd voor uitvoering realisatie, aparte paragraaf aandachtspunten. |
| R-43 | | Bij sloopwerkzaamheden dienen ondergrondse structuren vastgelegd te worden middels GPS-inmetingen. | Ondergrondse structuren en verhardingen ter hoogte van Shell zijn vastgelegd in GIS. Er is echter geen informatie beschikbaar over overige gebouwen. | Gehonoreerd | Uitvoeringstechnisch, voorstel als aandachtspunt opnemen in de uitgangspunten notitie in hoofdstuk 'Onderzoek benodigd voor uitvoering realisatie, aparte paragraaf aandachtspunten. |
| R-44 | | Er dient besloten te worden om leidingen beter in beeld te brengen. | Binnen het plangebied is reeds een KLIC melding uitgevoerd. Er is echter geen inzicht in kabels en leiding die gerealiseerd zijn door de terreineigenaren zelf. | Gehonoreerd | Vanuit Klic melding zijn conflictpunten geïdentificeerd. Zie Nota VKA |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|--|---|---|-----------------|---|
| R-45 | | Bij bodemingrepen dieper dan 2,0 m dient er archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden (0,5m voor deelgebied Maaseiland met hoge verwachting). | Dit geldt voornamelijk voor het zuidelijke deel van het plangebied langs de Maas. | Gehonoreerd | Advies gemeente Roermond (Chris Meys) 2018: Voor Roerdelta fase 2 is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Archeologisch bureauonderzoek Roerdelta fase 2 te Roermond, Archeodienst rapport 747 OM3973061100 d.d. 16-10-2015). Dit heeft opgeleverd dat het grootste deel van het terrein archeologisch gezien afgeschreven is doordat het al te veel is verstoord. Voor het overige deel geldt dat de eerste twee meter beneden maaiveld |
| R-46 | | De hoogte van de waterkering is in alle scenarios ten minste +23.15 NAP | | Gehonoreerd | Tekening VKA dwarsprofielen [1] |
| R-47 | | Het aantal coupures dient niet meer te zijn dan in de huidige situatie | | Gehonoreerd | Tekening VKA dwarsprofielen [1]. Aantal coupures is teruggebracht naar één coupure |
| R-49 | | De overgang tussen de waterkering van fase 2 en waterkeringen maasboulevard wordt gecreerd middels een flexibele waterkering. | | Gehonoreerd | Tekening VKA dwarsprofielen [1]. Precieze invulling van flexibele kering wordt nog onderzocht |
| R-52 | Waterkerende functie damwanden in Maas en Steelhaven | De geplaatste damwanden aan de zijde van de Maas en Steelhaven dienen aanwezig te blijven en dienen minstens dezelfde waterkerende functie houden. | | Gehonoreerd | Damwanden blijven aanwezig in de ondergrond. Daar waar de waterkering wordt teruggelegd en het bestaande maaiveld wordt verlaagd, wordt het deel van de damwand dat boven de grond komt afgebrand tot 1 m onder nieuw maaiveld |
| WL-KES-AL-00002 | Kader | De functionele levensduur (de periode waarin een asset voldoet aan alle gestelde eisen/wensen/normen) en technische levensduur (de periode waarin een asset functioneert en die eindigt wanneer een asset versleten/kapot is) dienen langer te zijn dan de financiële levensduur (afschrijvingstermijn conform nota activabeleid). Hierbij dienen de levensduren op (beheer)objectniveau bepaald te worden. Het project dient aan te geven met welke levensduren is gerekend. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.5 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven dat er wordt ontworpen met een levensduur van 100 jaar. |
| WL-KES-AL-00004 | Kader | Reeds bestaande assets met een kortere technische levensduur dan 5 jaar dienen ook onderdeel te worden van de projectscope. | Zie DB voorstel WLDOC-220622665-22660. | Gehonoreerd | niet van toepassing (bestaande assets vervallen als gevolg van gebiedsontwikkeling) |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|--|---|-------------------|-----------------|--|
| WL-KES-AL-00005 | Kader | Bij het maken van een LCC/TCO berekening dient expliciet te worden gemaakt welke uitgangspunten zijn gebruikt (zoals technische levensduur, functionele levensduur, vervangingskosten, onderhoudskosten, gebruikskosten (incl. opslag), verwijderingskosten e.d., minimaal per beheerobject en waar nodig (io, met name waar de technische levensduur van belangrijke elementen of bouwdelen korter is dan de functionele levensduur) op element- of bouwdeelniveau (zie NEN decompositie)). (Vooralsnog kan het expliciet maken van de kentallen in Excel.) | | Gehonoreerd | Uitgangspunten staan in SSK-raming VKA [15] |
| WL-KES-AL-00010 | Besluitvorming | Voor de variantenafweging (einde verkenningsfase) dient een LCC/TCO berekening gemaakt te worden. Zowel aanlegkosten als instandhoudingskosten* worden meegenomen in de afweging en dienen voldoende gedetailleerd te zijn om een onderbouwde keuze te kunnen maken tussen de verschillende varianten. Mochten er bij het definitief ontwerp nog substantiële wijzigingen zijn dan wordt een actualisatie van de LCC/TCO berekening gevraagd. (* Vervangingskosten, onderhoudskosten, gebruikskosten (incl. opslag), verwijderingskosten e.d., minimaal per beheerobject en waar nodig (io, met name waar de technische levensduur van | | Gehonoreerd | Nota VKA [9] + SSK-raming VKA [15] |
| WL-KES-AL-00012 | Besluitvorming | Ten behoeve van expliciete besluitvorming (bij faseovergangen) dienen afwegingen binnen de AM driehoek "kosten-prestaties-risico's" (KPR), inzichtelijk te worden gemaakt. Waarbij kosten op basis van LCC/TCO, prestaties op basis van waarden, doelen en prestatie-eisen, en risico's op basis van kans op functiefalen en/of kans op falen doelrealisatie. | | Gehonoreerd | Nota VKA [9] + SSK-raming VKA [15] |
| WL-KES-AL-00014 | Besluitvorming | Voorstellen aan bestuur en directie (opdrachtgever/asset owner), zoals bijvoorbeeld bij fase-overgangen, dienen ter toetsing en advisering te worden voorgelegd bij de adviseurs assetmanagement. Idem voor (bestuurs)overeenkomsten met | | Gehonoreerd | Nota VKA wordt voorgelegd aan adviseurs assetmanagement voordat deze naar bestuur gaat |
| WL-KES-WK-00001 | Zo veel mogelijk clusteren kunstwerken en doorvoeren | ON dient de kunstwerken binnen dijktrajecten te bundelen, mede op basis van "reductie / clusteringskaart kunstwerken en doorvoeren". Achterliggend doel is reduceren / clusteren van het aantal doorvoeren door de waterkering. | | Gehonoreerd | In het ontwerp van het VKA (zie [3]) is te zien dat er slechts één kunstwerk (flexibele coupure) aanwezig is in deze situatie. Daarnaast wordt rekening gehouden met mogelijk 1 of 2 doorvoeren voor hemelwaterafvoer. Dit wordt uitgewerkt in de PU-fase. Ten opzichte van de huidige situatie is dit maximaal geclusterd |
| WL-KES-WK-00003 | Recreatief medegebruik (& voorzieningen) i.r.t. beheer, inspectie en onderhoud | Voorzieningen ten aanzien van recreatief medegebruik dienen de veiligheidsfunctie en een efficiënte uitvoering van beheer, inspectie en onderhoudswerkzaamheden (denk aan bereikbaarheid van voertuigen, geen objecten in werkpad/taluds mits akkoord vanuit Areaalbeheer) niet aan te tasten. | | Volgende fase | Voor nu: 1m dekking met leeflaag, in de planuitwerking verder uitwerken |
| WL-KES-WK-00007 | Voorkomen niet-waterkerende objecten in kernzone | Niet-waterkerende objecten binnen de kernzone dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. | | Volgende fase | Voor nu: 1m dekking met leeflaag, in de planuitwerking verder uitwerken |
| WL-KES-WK-00011 | Inrichting wegen: ligging en helling op- en afritten | Voor de taluds van op- en afritten van wegen die de dijk kruisen dient minimale taludhellingen van 1:3 (V:H) te worden aangehouden. ! | | Vervallen | Beheer en onderhoud taluds niet door waterschap maar door gemeente |
| WL-KES-WK-00012 | Inrichting wegen: uitloopstroken | Iedere wegkruising dient toegang te geven tot de inspectiestrook en werkpad. | | Vervallen | Beheer en onderhoud taluds niet door waterschap maar door gemeente |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|---|---|-------------------|-----------------|---|
| WL-KES-WK-00014 | Inrichting wegen: aansluiting op- en afritten (met agrarische functie) : binnendijks en buitendijks | Buitendijks dienen waar mogelijk de op- en afritten in de stroomrichting van het water mee (of in langsrichting) te worden aangelegd. | | Vervallen | Niet van toepassing |
| WL-KES-WK-00016 | Minimale bochtstralen | Bij de teenlijnen van de waterkering dient een minimale bochtstraal van 10 meter te worden aangehouden, knikpunten in het maaiveld zijn niet toegestaan omdat deze niet maaibaar zijn. Bochten dienen dus altijd egaal/geleidelijk aan te worden aangelegd zodat deze | | Vervallen | Beheer en onderhoud taluds niet door waterschap maar door gemeente |
| WL-KES-WK-00050 | Risicobenadering i.r.t. bestaand veiligheidsniveau | Een risicobenadering dient onderdeel uit te maken van de onderbouwing met betrekking tot het aantoonbaar maken / borgen van het bestaande veiligheidsniveau. | | Gehonoreerd | Tbv ontwerp flexibele coupure De Ster is een faalkansanalyse gedaan om het vereiste drempelniveau te bepalen [6] |
| WL-KES-WK-00051 | Verwerven eigendom kernzone waterkering | De kernzone van de waterkering dient bij voorkeur in eigendom te worden verworven. | | Afgewezen | Waterschap neemt kering in dit gebied niet in eigendom, omdat het een verholen kering is en de primaire functie een park-/woonfunctie is |
| WL-KES-WK-00052 | Vestigen zakelijk recht bij grondverwerving | In afwijking op KES-0405: Er dient een zakelijk recht te worden gevestigd indien: - er sprake is van een bestaande waterkering welke versterkt dient te worden en de eigenaar de gehele kernzone niet wenst te verkopen: in die situatie dient een zakelijk recht te worden gevestigd op het toegevoegde deel van de kernzone; - sprake is van gronden buiten de kernzone met een permanent waterkerende functie; - de waterkering eigendom is van een medeoverheid die tevens beheerder is van een op de waterkering gelegen openbare weg of pad (kernzone wordt dan niet aangekocht). | | Gehonoreerd | In PU-fase verder invulling geven aan zakelijk recht afspraken |
| WL-KES-WK-00070 | Bereikbaarheid en obstakelvrije zone langsconstructies | De opdrachtnemer moet in zijn ontwerp ten behoeve van beheer en onderhoud de volgende eisen aanhouden: - aanwezigheid van een doorgaande obstakelvrije zone van 4 meter binnendijks en 1 meter buitendijks; - aanwezigheid van een minimale obstakelvrije zone van 1 meter aan weerszijden bij vaste bijzondere waterkerende constructies ten behoeve van inspectie; - de doorgaande obstakelvrije zone moet te allen tijde geïnspecteerd kunnen worden; - de obstakelvrije zone is via de openbare weg bereikbaar en materiaal kan bij voorkeur doorrijden; zo niet dient een keerlus te worden toegepast; - de testvoorzieningen moeten direct aan de openbare weg grenzen en afdoende worden beschermd tegen aanrijding van (vracht)auto's. | | Gehonoreerd | Bereikbaarheid van locatie flexibele coupure De Ster is voldoende geborgd. Voor de rest van het gebied is een verholen kering uitgangspunt, waardoor het waterschap niet de beheerder van de grastaluds is. Met beheer WL is afgesproken dat een horizontale afstand van 1,5 m tussen waterkerende damwand en buitenwand parkeergarage voldoende is om deze functies van elkaar te scheiden |
| WL-KES-WK-00082 | Niet toestaan van perforeren kleilaag | Niet-waterkerende objecten: kleilaag mag in zijn algemeenheid niet worden geperforeerd. | | Gehonoreerd | Boven de verholen kering wordt een leeflaag van minimaal 1 m aangebracht [1]. Deze leeflaag mag wel worden geperforeerd, zolang de erosiebestendige kleilaag in de verholen kering niet geperforeerd wordt. |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|--|--|-------------------|-----------------|---|
| WL-KES-WK-00103 | Waterveiligheid door toepassen wettelijke norm in laag 1 (preventie) | Waterschap Limburg gaat bij een dijkversterking uit van de wettelijke norm zoals opgenomen in bijlage 2 en 3 van de Waterwet en bijbehorende landelijke ontwerpinstrumenten. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.2 in de Nota Scope en Uitgangspunten [4] is de normering toegelicht van dit dijktraject. |
| WL-KES-WK-00104 | Van toepassing verklaring vigerend beleid en regelgeving WL. | Op elk project is het vigerende beleid en de regelgeving van WL van toepassing. Voor waterkeringen betreft dit ten minste de volgende documenten: <ul style="list-style-type: none"> - Beheerplan Waterkeringen - Beleidsuitwerking 'technische uitgangspunten waterkeringen' - Beleidsuitwerking 'afwegingskader type waterkering' - Beleidsregel legger - Keur, legger, beleidsregels vergunningverlening, algemene regels - Protocol Werken aan de waterkering - Nota Grondbeleid - Nota "Samen Duurzaam" - Nota recreatief medegebruik (PM 2021) | | Gehonoreerd | Details uitwerken in PU-fase |
| WL-KES-WK-00106 | Ontwerplevensduur | Voor een dijk (grondlichaam) wordt een ontwerplevensduur van 50 jaar gehanteerd en voor een constructie 100 jaar. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.5 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven dat er wordt ontworpen met een levensduur van 100 jaar. Dijken kunnen hier ook voor 100 jaar omdat de gebiedsontwikkeling hiervoor voldoende maaiveldhoogte creeert |
| WL-KES-WK-00108 | Toepassen standaard faalkansboekhouding | Standaard faalkansboekhouding dient te worden gehanteerd zoals deze is opgenomen in het Ontwerpinstrumentarium. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.3 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven welke faalkansbegroting is toegepast. |
| WL-KES-WK-00109 | Bepaling faalkansruimte | Als slechts een gedeelte van het traject verbeterd wordt, zal in samenspraak met de lijnorganisatie bij de start van het project bepaald moeten worden hoe (bij optimalisatie van de faalkansbegroting) met de faalkansbijdrage van de rest van het traject wordt omgegaan. Dit is noodzakelijk om er voor te zorgen dat in het resterende gedeelte van het trace dijkversterking niet wordt belemmerd. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.3 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven welke faalkansbegroting is toegepast. Dit is tevens afgestemd met de lijnorganisatie |
| WL-KES-WK-00110 | Resterende gebruiksmarge faalkansruimte | De opdrachtnemer dient aan de hand van het ontwerp weer te geven hoeveel van de toegekende toelaatbare faalkansruimte van een onderdeel is gebruikt en wat er resteert voor toekomstige ontwikkelingen. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.3 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven welke faalkansbegroting is toegepast. |
| WL-KES-WK-00111 | Gebruiksmarge faalkansruimte kunstwerken voor toekomstige ontwikkelingen | Bij de bepaling van de tracekeuze moet aangetoond worden dat benodigde faalkansruimte voor kunstwerken wordt gereserveerd om toekomstige ontwikkelingen in het gebied mogelijk te maken | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.3 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven welke faalkansbegroting is gehanteerd incl. kunstwerken. |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|--|---|-------------------|-----------------|--|
| WL-KES-WK-00112 | Aantonen toepassen "Afwegingskader type waterkeringen" | Aangetoond dient te worden dat voor de keuze voor de type kering de voorkeursvolgorde, invalshoeken en voorwaarden uit het "Afwegingskader type kering" zijn gehanteerd. | | Gehonoreerd | Afwegingskader is gevolgd bij variantenstudie flexibele coupure De Ster |
| WL-KES-WK-00113 | Goedkeuring toepassen voorwaarden gebruik niet-permanent aanwezige kering | Indien een niet-permanente kering wordt overwogen dan dient vooraf aan beheerder de onderbouwing daarvan ter goedkeuring te worden voorgelegd. | | Gehonoreerd | Is afgestemd in Verkenningsfase voor de flexibele coupure De Ster |
| WL-KES-WK-00114 | Minimaliseren van zowel de lengte van demontabele of beweegbare keringen als de hoogte/aantal schotbalken. | Indien een niet-permanent aanwezige kering wordt toegepast dient aangetoond te worden dat is gestreefd naar een zo gering mogelijk aantal beweegbare / demontabele keringen, met een geminimaliseerde lengte en een zo hoog mogelijke drempel en/of open keerpeil. | | Gehonoreerd | Is onderdeel van variantenstudie flexibele coupure De Ster |
| WL-KES-WK-00115 | Reductie / sanering demontabele keringen | Aangetoond moet worden dat het noodzakelijk is om een bestaande niet-permanent aanwezige kering te vervangen of nieuwe niet-permanent aanwezige kering opte nemen in het trace. | | Gehonoreerd | Op het bovenaanzicht in tekening [3] is te zien dat er geen demontabele keringen zijn in het gebied. |
| WL-KES-WK-00116 | Minimaliseren /sanering coupures | Aangetoond moet worden dat het noodzakelijk is om een bestaande coupure terug te brengen of een nieuwe coupure op te nemen in het trace. | | Gehonoreerd | Op het bovenaanzicht in tekening [3] is te zien dat er één flexibele kering is ter hoogte van de Ster. De overige coupures zijn gesaneerd. |
| WL-KES-WK-00117 | Aantonen minimaliseren aantal doorvoeren door optimalisatie van achterliggende watersysteem | Analyse van het achterliggende watersysteem om te beschouwen of aantal kunstwerken beperkt kan worden. Uitgangspunt is zo gering mogelijk aantal waterkerende kunstwerken. Aangetoond dient te worden dat het aantal bestaande doorvoeren door de waterkering zoveel als mogelijk is gesaneerd. | | Gehonoreerd | Aantal kunstwerken wordt zoveel mogelijk beperkt (één coupure en maximaal 2 doorvoeren) [1]. Dit is nog nader uit te werken in de PU-fase |
| WL-KES-WK-00118 | Geen nieuwe doorvoeren | Nieuwe doorvoeren van buitenwater door waterkeringen dienen voorkomen of geminimaliseerd te worden. | | Gehonoreerd | Aantal kunstwerken wordt zoveel mogelijk beperkt (één coupure en maximaal 2 doorvoeren) [1]. Dit is nog nader uit te werken in de PU-fase |
| WL-KES-WK-00121 | Drempelhoogte coupures | Indien een coupure wordt toegepast dan dient aangetoond te worden dat er in het ontwerp naar is gestreefd om een zo hoog mogelijke drempel toe te passen. | | Gehonoreerd | Is onderdeel van variantenstudie flexibele coupure De Ster |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|---|---|-------------------|-----------------|---|
| WL-KES-WK-00122 | Functionele scheiding waterkering en (overige) constructies | Bij ontwerp en realisatie dienen constructies, betrekking hebbende op of aanwezig bij de waterkering (ruimtelijk geïntegreerd) functioneel gescheiden te zijn. | | Gehonoreerd | Functioneel gescheiden constructies van waterkering en parkeergarage is een uitgangspunt van het VKA ontwerp |
| WL-KES-WK-00124 | Uitbreidbaarheid ontwerp waterkering | Aangetoond dient te worden dat er in het ontwerp van de waterkering rekening mee is gehouden dat deze in de toekomst economisch verantwoord uitgebreid kan worden. | | Gehonoreerd | Hele ontwerp gaat uit van 100 jaar levensduur. Besproken met lijnorganisatie dat daarmee voldoende rekening is gehouden met uitbreidbaarheid |
| WL-KES-WK-00125 | profiel ter plaatse van op- en afritten | Het dijkprofiel inclusief kleibekleding dient ten alle tijden door te lopen, ook bij op- en afritten bijvoorbeeld. | | Gehonoreerd | In het ontwerp van het VKA loopt het dijkprofiel en de kleilaag door op alle locaties [1][3] |
| WL-KES-WK-00142 | Bruikbaarheid grenstoestand bij lage norm keringen | Bij het ontwerpen van de waterkering wordt een afweging gemaakt tot welke grenstoestand (terugkeertijd waterstand) nog gebruik gemaakt moet kunnen worden van de kering. Hiermee wordt bedoeld dat de kering nog te inspecteren is, dat er dijkwachtenronden gelopen kunnen worden en dat de kering niet faalt door inzetten van zwaarder materieel voor noodoplossingen. | | Gehonoreerd | In de Nota scope en uitgangspunten [4] is beschreven dat er bij de bepaling van de uiterste grenstoestand gehouden is met verkeersbelasting (zoals is beschreven in [8]). |
| WL-KES-WK-00143 | Maximaal toelaatbaar overslagdebiet | Waterschap Limburg gaat uit van een overslagdebiet van 5 l/s/m. In verband met handelingsperspectief bij calamiteiten dient bij het specifieke dijkontwerp een afweging gemaakt te worden of een waterkering onder deze omstandigheden ook nog met zwaar verkeer bereikbaar en berijdbaar dient te zijn. | | Gehonoreerd | Vanwege extra dijkhoogte in integrale plan, ligt het overslagdebiet hier fors lager dan 5 l/s/m. |
| WL-KES-WK-00146 | Duurzaamheidsdefinitie ontwerp, aanleg en gebruik | Bij ontwerp, aanleg en gebruik dient het aspect duurzaamheid te worden meegenomen door het toepassen van een LCC-benadering, vermindering van energiegebruik, afweging van de totale aanleg- en onderhoudskosten en terugwinbaarheid en (her-) gebruik van materialen. | | Gehonoreerd | Duurzaamheidsnotitie, alternatieven zijn afgewogen op aspect duurzaamheid. Verder uitwerken in planstudie |
| WL-KES-WK-00160 | Klimaatscenario | Het ontwerp van een waterkering op einde levensduur wordt gebaseerd op het W+ scenario. | | Gehonoreerd | In paragraaf 5.5 en 5.6 in de Nota scope en Uitgangspunten [4] is beschreven dat er wordt ontworpen met een levensduur van 100 jaar en het klimaatscenario W+. |

| KES_ID | Eisnaam | KES_TEKST | Extra toelichting | Honaratieadvies | Toelichting Honaratieadvies |
|-----------------|----------------------------------|--|--|-----------------|--|
| WL-KES-WK-00163 | Dijkprofiel | Waterschap Limburg hanteert voor dijken vanuit het oogpunt van beheerbaarheid standaard taluds met een helling van 1 op 3 en voor constructies een verticaal profiel. Optimalisatie van het profiel vindt plaats indien dit vanuit ruimtelijke inpassing en/of lagere investeringskosten nodig dan wel wenselijk is. | | Vervallen | Deze eis komt te vervallen omdat het waterschap niet verantwoordelijk is voor de onderhoud van de waterkering. De gemeente Roermond is verantwoordelijk voor het beheer van het dijkenpark [7]. |
| WL-KES-WK-00230 | Toetsing kostenken(ge)tallen | Kengetallen voor demontabele keringen, glas, zelfsluitend etc. ten behoeve van afweging(en) binnen projectspecifieke toepassingen (bijv. kostenramingen, variantenvergelijk, communicatie etc.) dienen met WL afgestemd en door WL getoetst te worden alvorens te gebruiken voor projectdoeleinden. | | Gehonoreerd | In paragraaf 3.2 van de SSK raming VKA [15] wordt beschreven waar de kentallen voor de raming op gebaseerd zijn. Deze raming is opgesteld in opdracht van Waterschap Limburg |
| WL-KES-WK-00231 | Meenemen beheerkosten | Toekomstige beheerkosten in het kader van een LCC/TCO-beschouwing dienen meegenomen te worden binnen de uitwerking van het project en afgestemd te worden met Assetmanagement van Waterschap Limburg. | | Gehonoreerd | in paragraaf 3.7 van de SSK raming VKA [15] staat beschreven wat de uitgangspunten zijn voor de beheerkosten en de LCC-berekening. |
| WL-KES-WK-00318 | Bereikbaarheid waterkering | De waterkering dient te allen tijde bereikbaar te zijn voor waterschapspersoneel met onderhoudsvoertuigen, via een obstakelvrij beheerpad (onderhoudspad) van tenminste 4 meter breed, welke direct grenzend aan de binnenzijde van de kering op maaiveld is gelegen. | | Gehonoreerd | Bereikbaarheid van waterkering wordt geborgd. Verder uit te werken in de PU-fase hoe de verholde kering in het maaiveld wordt aangeduid. Het beheer van het dijkenpark valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Roermond. [7] |
| WL-KES-WK-00320 | Uitbreidbaarheid | Een langsconstructie welke gerealiseerd is volgens het principe adaptief versterken, dient in de toekomst eenvoudig uitbreidbaar te zijn naar de nieuwe hoogte zonder dat ingrijpende aanpassingen aan de huidige constructie noodzakelijk zijn. | Aanpassingen van de constructie onder maaiveld worden gezien als ingrijpende aanpassingen. | Vervallen | Adaptief versterken in niet van toepassing, omdat het zichtjaar 100 jaar is voor alle constructies [4]. |
| WL-KES-WK-00321 | Uitzondering minimale levensduur | Een langsconstructie welke gerealiseerd is volgens het principe adaptief versterken en/of hergebruikte elementen bevat, dient een ontwerplevensduur van tenminste 50 jaar te hebben. | | Vervallen | Adaptief versterken in niet van toepassing, omdat het zichtjaar 100 jaar is voor alle constructies [4]. |