



Dijkvakovergang 3a-3d

## Bestaand tracé

GraafReinaldallantie

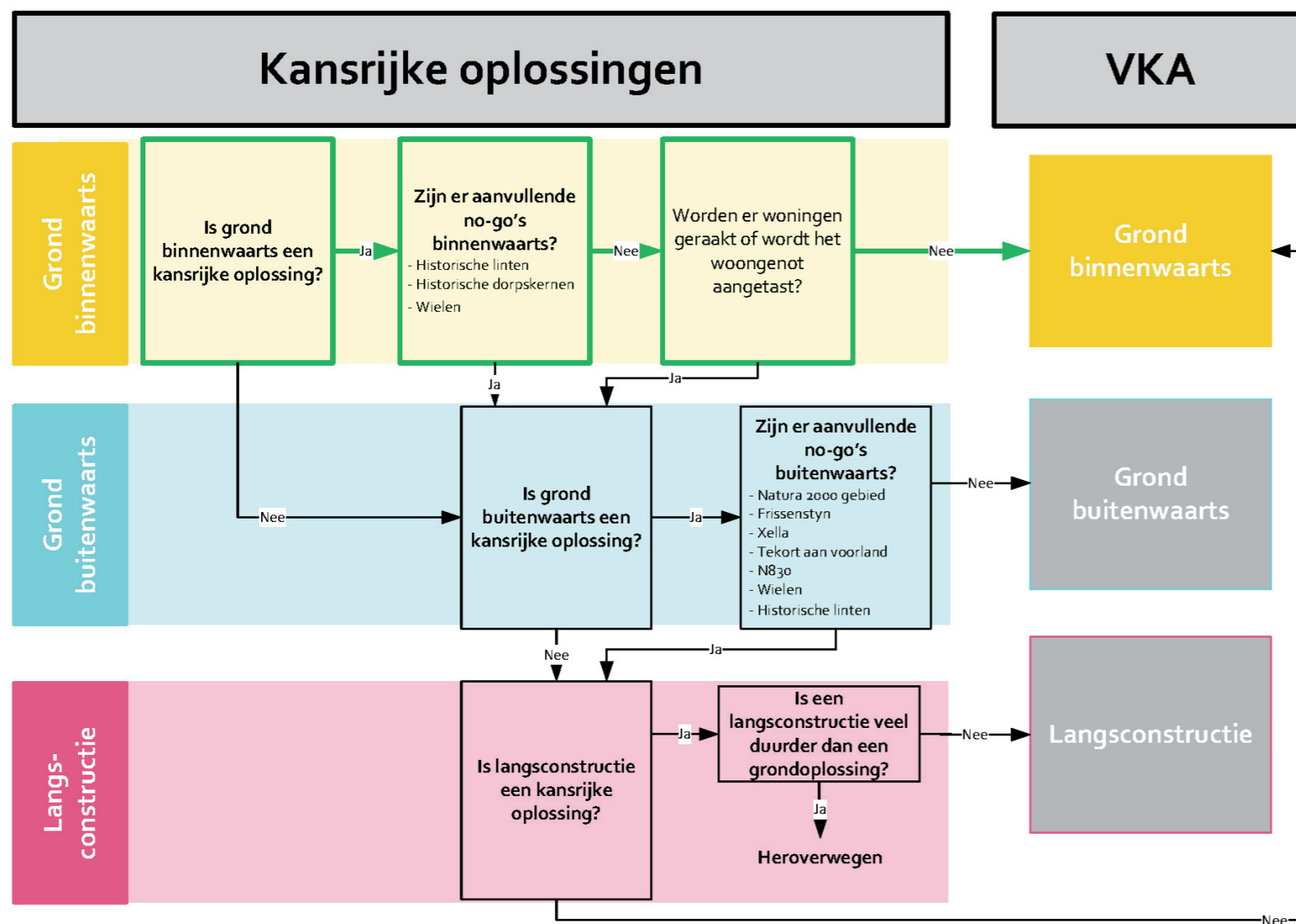
Waterschap  
Rivierenland



## Effectbeoordeling

		Binnenwaarts			Buitenwaarts			Langsconstructie		
		Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>										
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé.		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>										
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel			Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevinden zich 3 bedrijfspanden nabij het nieuwe dijkprofiel - 2 panden worden niet geraakt - rondom 1 pand is de oplossing nog niet uitgekristalliseerd	-	-	Er bevindt zich 1 bedrijfspanden binnen nieuwe dijkprofiel, dit wordt niet geraakt	0	0	Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0
	Woongenot	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel. Het woongenot wordt niet aangetast.	0	0	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel. Het woongenot wordt niet aangetast.	0	0	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel. Het woongenot wordt niet aangetast.	0	0
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De nieuwe dimensies van de dijk verbreken de relatie met het huidige landschap.	--	--	De kruin van de dijk verplaatst naar buiten, het dijktracé verschuift parallel mee. De nieuwe dimensies verbreken de relatie met het huidige landschap.	---	---	De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerpogave.	-	-
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse bermen. Landgebruik wordt zoveel mogelijk met behulp van een leeflaag tot aan de binnenteen van de dijk teruggebracht. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	--	--	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse bermen. Doordat de kruin van de dijk verlegd wordt ontstaat een 'nieuwe' zone tussen de huidige en de nieuwe kruin. Uitgangspunt is dat dit gebied tussen de woningen en de nieuwe kruin met behulp van een leeflaag hetzelfde gebruik krijgt als het aangrenzende kavel. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	---	---	De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft bij het toepassen van een constructie gelijk met de huidige situatie.	-	-
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	0	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	0	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	0
Recreatie en medegebruik	Terughoudende weginrichting	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+	+	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+	+	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+	+
	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0
	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	+	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk.	0	0	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	+
Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De aansluiting tussen de Bouwing en de N830 krijgt een extra helling vanwege de nieuwe berm, dit wordt wellicht iets onoverzichtelijker. De kruising tussen de Hertog Karelweg en de N830 wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	-	0	De kruin van de dijk verschuift naar buiten. Er ontstaat ruimte om de kruising tussen de Bouwing en de N830 overzichtelijk te maken. De helling tussen de N830 en de Hertog Karelweg wordt minder steil en dus overzichtelijker. De aansluiting van het buitendijkse horecapand op de Waaldijk moet worden aangepast.	+	+	De kruin van de dijk blijft op dezelfde locatie liggen. De kruising tussen de Hertog Karelweg en de N830 wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	--	-
	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimtebeslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0
Cultuurhistorie en archeologie	Invloed op historische structuren	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0
	Invloed op archeologische waarden	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is middelhoog en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is gematigd.	-	-	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is middelhoog en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is gematigd.	-	-	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0	0
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0
	Invloed op grondwaterstand	Kleine lokale invloed op het grondwater in berm	-	-	Geen invloed op het grondwatersysteem binnendijks	0	0	Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0	0
	Wateroverlast dijkwoningen	Bij uitwerking van het ontwerp aandacht nodig voor voorkomen van wateroverlast.	-	-	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	0	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	0
Natuur en groen	Gedempt oppervlaktewater	Zeer kleine demping van watergang; compensatie nodig	-	-	Geen demping van watergangen	0	0	Geen demping van watergangen	0	0
	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0
Duurzaamheid	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Mogelijk aantasting van het leefgebied/verblijfplaats van vleermuizen	-	-	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0
Bomen en houtopstanden	Bomen en houtopstanden	Er wordt 0,03 ha bos geraakt.	-	-	Er wordt 0,13 ha bos geraakt.	-	-	Er wordt 0,03 ha bos geraakt.	-	-
	Duurzaam materiaalgebruik	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--
Toekomstbestendige inrichting	Toekomstbestendige inrichting	(Her)bouw op de dijk buiten het profiel van de vrije ruimte is mogelijk. Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+	+	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+	+	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--	--
	<b>Keuze VKA</b>	<b>VOORKEUR</b>			<b>VALT AF</b>			<b>VALT AF</b>		

## Stroomschema keuze VKA



## Definities

*Kansrijke oplossing:* in de NRD zijn per dijkvak een of meerdere kansrijke oplossingen bepaald.

*Woongenot:* in het concept-MER wordt een uitgebreide toelichting gegeven op het begrip woongenot.

## Toelichting

Voor dijkvak 3a zijn in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau drie kansrijke oplossingen vastgesteld; grond binnenwaarts, grond buitenwaarts en een langsconstructie. Grond binnenwaarts is een kansrijke oplossing. Er zijn geen aanvullende no go's binnenwaarts. Bij afwezigheid van woningen binnenwaarts wordt volgens het stappenplan dat is opgenomen in de Nota VKA gekozen voor grond binnenwaarts in de variant voor het bestaande tracé.

## Inventarisatie aandachtspunten leefbare dijk

## Ontwikkelkans gereed

Reconstructie van de N830.

De provincie Gelderland heeft in het voorjaar van 2019 de reconstructie van de N830 in dijkvak 3a afgerond.

## Ontwikkelkans gaat door

Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.

Een doorlopende fietsverbinding wordt gerealiseerd. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.

## Doorgang van ontwikkelkans nog verder te onderzoeken

'Oude tracé' inrichten als groene wal.

Opties voor een groene buffer op de dijk aan de noordzijde van de Kerkewaard (ter hoogte van de Buitenweg) maken onderdeel uit van de verdere planuitwerking.

## Ontwikkelkans vervalt

Alternatieve inrichting Kerkewaard.

De voorgestelde alternatieve inrichting van de Kerkewaard bevindt zich op particuliere grond. Het bestemmingsplan voor dit gebied, waarin de uitbreiding van het bedrijventerrein door Van Uden is opgenomen, is recent onherroepelijk geworden. In dit bestemmingsplan is aan de zijde van Haaften een bufferzone opgenomen. De ontwikkelkans vervalt.

Nieuw tracé waterkering om de Kerkewaard (dijkverlegging).

Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans.

Voetpad onder aan de verlegde dijk.

Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans. Daarnaast zou in verband met de veiligheid van de wandelaars in combinatie met de bedrijfsvoering van Van Uden en het feit dat dit particuliere grond is, deze ontwikkelkans een onmogelijke optie zijn.

Buitendijks fietspad

Een buitendijks fietspad is niet te realiseren in verband met de toekomstige overslag van goederen door Van Uden. De wens wordt niet gehonoreerd.

Wiel behouden en ecologisch groen terug aanbrengen.

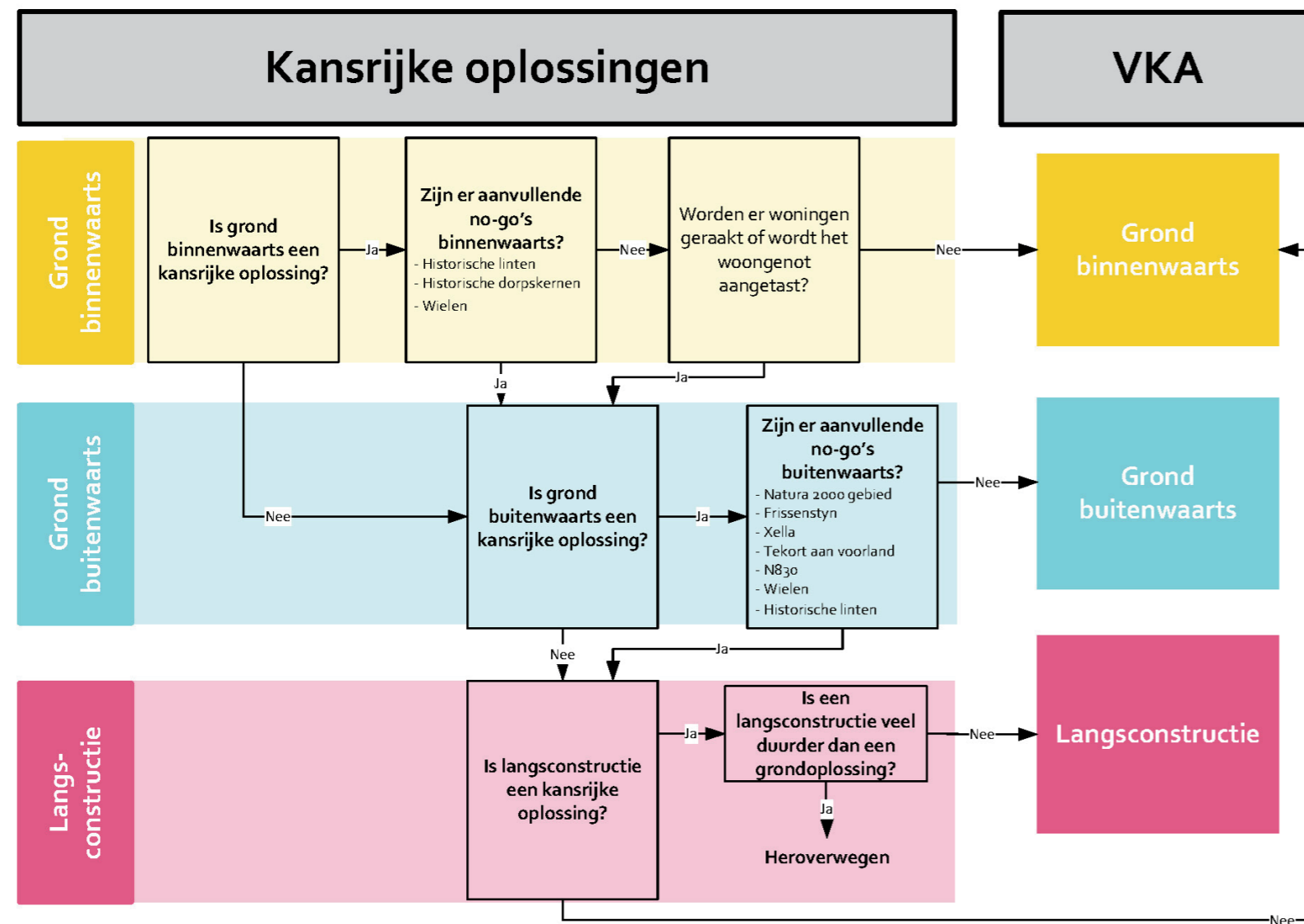
Op dit dijkvak is geen wiel aanwezig.

## Effectbeoordeling

		Binnenwaarts			Buitenwaarts			Langsconstructie			Binnen huidig profiel		
		Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>													
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>													
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich 2 woning binnen het nieuwe dijkprofiel: - 1 woning wordt niet geraakt - 1 woning wordt wel geraakt	-		Er bevindt zich 1 woning binnen het nieuwe dijkprofiel: deze wordt geraakt.	-		Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0		Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0	
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevindt zich 1 bedrijfspand binnen nieuwe dijkprofiel: dit wordt geraakt.	-		Er bevinden zich 3 bedrijfspanden binnen nieuwe dijkprofiel die allen worden geraakt.	-		Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel	0		Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel	0	
	Woongenot	De dijk moet max. 1 m omhoog. Het uitzicht, lichtinval, afstand tussen de woningen en de dijk en de oppervlakte van het erf van de binnendijkse woningen die behouden blijven zal afnemen.	-		De dijk moet max. 1,5 m omhoog. De kruin wordt verhoogd en naar buiten toe verplaatst. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein en ook tot verminderde lichtinval voor binnendijkse woningen, maar er ontstaat meer ruimte rondom de woning.	0		De dijk moet max. 1 m omhoog. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein en ook tot verminderde lichtinval voor binnendijkse woningen.	0		De dijk moet max. 1 m omhoog. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein en ook tot verminderde lichtinval voor binnendijkse woningen.	0	
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De nieuwe dimensies van de dijk verbreken de relatie met het huidige landschap.	--		De kruin van de dijk verplaatst naar buiten, het dijktracé verschuift parallel mee. De nieuwe dimensies verbreken de relatie met het huidige landschap.	---		De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerp opgave.	-		De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerp opgave.	-	
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse bermen. Landgebruik wordt zoveel mogelijk met behulp van een leeflaag tot aan de binnenteen van de dijk teruggebracht. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	--	--	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse bermen. Doordat de kruin van de dijk verlegd wordt ontstaat een 'nieuwe' zone tussen de huidige en de nieuwe kruin. Uitgangspunt is dat dit gebied tussen de woningen en de nieuwe kruin met behulp van een leeflaag hetzelfde gebruik krijgt als het aangrenzende kavel. Er ontstaat de mogelijkheid voor een groene inrichting als bufferzone van het gebied langs de buitenzijde in vak 3d. Tevens is een herinrichting van vak 3b en 3c mogelijk. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	---	---	De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft bij het toepassen van een constructie gelijk met de huidige situatie.	-	-	De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft gelijk met de huidige situatie.	-	-
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	
Terughoudende weginrichting	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+		Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+		Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+		Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+		
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0		Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0		Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0		Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	
	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+		Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. De weg komt verder van bebouwing te liggen, wat zou kunnen uitnodigen tot hogere snelheden.	0		Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+		Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De oprit van de woning die niet wordt geraakt wordt steiler en dus minder overzichtelijk. Als de geraakte woning wordt behouden dan moet de aansluiting op de dijk opnieuw worden ontworpen. De aansluiting van de Waalbandijk op de buitenweg wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	-	0	Als de geraakte woning wordt behouden dan moet de aansluiting op de dijk opnieuw worden ontworpen. De opritten van de bedrijfspanden bevinden zich buiten het dijkprofiel. De aansluiting van de Waalbandijk op de buitenweg wordt minder steil en dus minder overzichtelijk.	0	0	Er worden geen opritten of kruisingen aangepast.	0	0	De oprit van de woning die niet wordt geraakt wordt steiler en dus minder overzichtelijk. Als de geraakte woning wordt behouden dan moet de aansluiting op de dijk opnieuw worden ontworpen. De aansluiting van de Waalbandijk op de buitenweg wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	0	0
Cultuurhistorie en archeologie	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimteslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0		Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0		Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0		Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	
	Invloed op historische structuren	Karakteristiek steile binnentalud gaat verloren.	---	0	Herkenbaarheid van de dijk vermindert door de kruinverlegging.	--	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0
	Invloed op archeologische waarden	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0		Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0		Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0		Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0	
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0		Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0		Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0		Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	
	Invloed op grondwaterstand	Kleine lokale invloed op het grondwater in borm	-		Geen invloed op het grondwatersysteem binnendijks	0		Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0		Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0	
	Wateroverlast dijkwoningen	Bij uitwerking van het ontwerp aandacht nodig voor voorkomen van wateroverlast.	-		Geen invloed op de afwateringssituatie	0		Geen invloed op de afwateringssituatie	0		Geen invloed op de afwateringssituatie	0	
	Gedempt oppervlaktewater	Zeer kleine demping van watergang, compensatie nodig	-		Geen demping van watergangen	0		Geen demping van watergangen	0		Geen demping van watergangen	0	
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0		Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0		Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0		Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0		Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0		Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0		Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0
	Bomen en houtopstanden	Er wordt 0,40 ha bos geraakt.	--		Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0		Er wordt 0,02 ha bos geraakt.	-		Er wordt 0,02 ha bos geraakt.	-	
Duurzaamheid	Duurzaam materiaalgebruik	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	--
	Toekomstbestendige inrichting	(Her)bouw op de dijk buiten het profiel van de vrije ruimte is mogelijk. Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+		Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+		Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--	--	(Her)bouw op de dijk buiten het profiel van de vrije ruimte is mogelijk. Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+	
<b>Keuze VKA</b>		<b>VALT AF</b>			<b>VALT AF</b>			<b>VOORKEUR VOOR NADER ONDERZOEK</b>			<b>VOORKEUR NA NADER ONDERZOEK</b>		
Beoordeling d.d. maart 2019													
Beoordeling d.d. juni 2019													



## Stroomschema keuze VKA



## Definities

*Kansrijke oplossing:* in de NRD zijn per dijkvak een of meerdere kansrijke oplossingen bepaald.

*Woongenot:* in het concept-MER wordt een uitgebreide toelichting gegeven op het begrip woongenot.

## Toelichting

De dijkvakken 3b en 3c zijn vergelijkbaar en worden daarom gezamenlijk afgewogen. Voor dijkvak 3b zijn in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau drie kansrijke oplossingen vastgesteld; grond binnenwaarts, grond buitenwaarts en een langsconstructie. Voor dijkvak 3c zijn twee kansrijke oplossingen vastgesteld; grond buitenwaarts en een langsconstructie.

Volgens het stappenplan zouden voor zowel dijkvak 3b als voor 3c een langsconstructie gekozen worden vanwege de aanwezigheid van woningen en bedrijven zowel buitenwaarts als binnenwaarts. Na nader onderzoek is echter gebleken dat de opgave in deze dijkvakken zó minimaal is, dat een oplossing in grond een zeer beperkt ruimtebeslag heeft dat niet conflicteert met woningen en bedrijfspanden. Het plaatsen van een constructie is niet nodig. Daarom wordt er gekozen om binnen een minimaal ruimtebeslag met behulp van grond te versterken.

## Inventarisatie aandachtspunten leefbare dijk

## Ontwikkelkans gaat door

Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.

Een doorlopende fietsverbinding wordt gerealiseerd. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.

Bossage met wiel behouden.

Het wiel kan behouden blijven.

## Doorgang van ontwikkelkans nog verder te onderzoeken

Afhankelijk van de gekozen dijktracé wordt de weg met bijbehorende weginrichting opnieuw aangelegd.

De weg met bijbehorende weginrichting maakt onderdeel uit van de verdere planuitwerking. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk.

'Oude tracé' inrichten als groene wal.

Opties voor een groene buffer op de dijk aan de noordzijde van de Kerkewaard (ter hoogte van de Buitenweg) maken onderdeel uit van de verdere planuitwerking.

## Ontwikkelkans vervalt

Alternatieve inrichting Kerkewaard.

De voorgestelde alternatieve inrichting van de Kerkewaard bevindt zich op particuliere grond. Het bestemmingsplan voor dit gebied, waarin de uitbreiding van het bedrijventerrein door Van Uden is opgenomen, is recent onherroepelijk geworden. In dit bestemmingsplan is aan de zijde van Haaften een bufferzone opgenomen. De ontwikkelkans vervalt.

Nieuw tracé waterkering om de Kerkewaard (dijkverlegging).

Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans.

Voetpad onder aan de verlegde dijk.

Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans. Daarnaast zou in verband met de veiligheid van de wandelaars in combinatie met de bedrijfsvoering van Van Uden en het feit dat dit particuliere grond is, deze ontwikkelkans een onmogelijke optie zijn.

Buitendijks fietspad

Een buitendijks fietspad is niet te realiseren in verband met de toekomstige overslag van goederen door Van Uden. De wens wordt niet gehonoreerd.

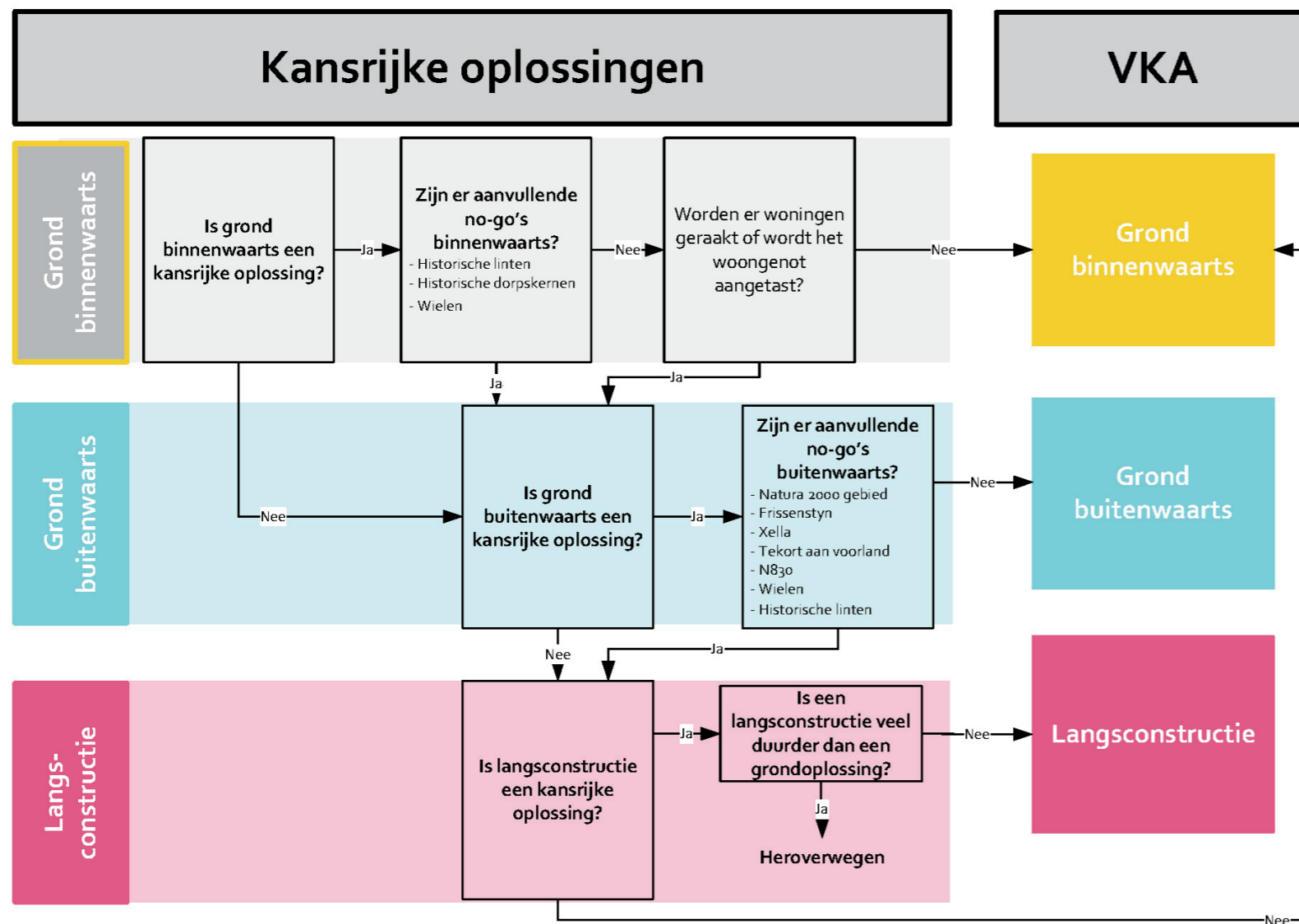


## Effectbeoordeling

		Buitenwaarts			Langsconstructie			Binnen huidig profiel		
		Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>										
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>										
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	-	0	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel <b>Aanvullende controle VKA:</b> Er bevinden zich 5 woningen nabij het nieuwe dijkprofiel, deze worden niet geraakt.	0	0	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel <b>Aanvullende controle VKA:</b> Er bevinden zich 5 woningen nabij het nieuwe dijkprofiel, deze worden niet geraakt.	0	0
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevinden zich 2 bedrijfspanden binnen nieuwe dijkprofiel: beiden worden geraakt.		0	Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0	Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel		0
	Woongenot	De dijk moet max. 1,25 m omhoog. De kruin wordt verhoogd en naar buiten toe verplaatst. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein.	+		De dijk moet max. 0,75 m omhoog. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein.	0		De dijk moet max. 1 m omhoog. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht op het bedrijventerrein en ook tot verminderde lichtinval voor binnendijkse woningen.	0	
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De kruin van de dijk verplaatst naar buiten, het dijktracé verschuift parallel mee. De nieuwe dimensies verbreken de relatie met het huidige landschap.	---		De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerpogave.	-		De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerpogave.	-	
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse bermen. Doordat de kruin van de dijk verlegd wordt ontstaat een 'nieuwe' zone tussen de huidige en de nieuwe kruin. Uitgangspunt is dat dit gebied tussen de woningen en de nieuwe kruin met behulp van een leeflaag hetzelfde gebruik krijgt als het aangrenzende kavel. Er ontstaat de mogelijkheid voor een groene inrichting als bufferzone van het gebied langs de buitenzijde in vak 3d. Tevens is een herinrichting van vak 3b en 3c mogelijk. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	---	---	De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft bij het toepassen van een constructie gelijk met de huidige situatie.	-	-	De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft gelijk met de huidige situatie.	-	-
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0
	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	0
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. De weg komt verder van bebouwing te liggen, wat zou kunnen uitnodigen tot hogere snelheden.	0	0	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk.	+		Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	0
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De kruising tussen de Waalbandijk en de Hertog Karelweg wordt minder steil en dus overzichtelijker aan binnendijkse zijde. Buitendijks wordt deze kruising steiler en dus minder overzichtelijk. De opritten van de bedrijfspanden bevinden zich buiten het dijkprofiel.	0	0	De kruising tussen de Waalbandijk en de Hertog Karelweg wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	--		De kruising tussen de Waalbandijk en de Hertog Karelweg wordt steiler en dus minder overzichtelijk.	0	0
Cultuurhistorie en archeologie	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimtebeslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0
	Invloed op historische structuren	Herkenbaarheid van de dijk vermindert door de kruinverlegging.	--	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	0
	Invloed op archeologische waarden		Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0	0	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0	0	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0
	Invloed op grondwaterstand	Geen invloed op het grondwatersysteem binnendijks	0	0	Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0	0	Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0	0
	Wateroverlast dijkwoningen	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	0	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	0	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	0
	Gedempt oppervlaktewater	Geen demping van watergangen	0	0	Geen demping van watergangen	0	0	Geen demping van watergangen	0	0
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	0
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	0
	Bomen en houtopstanden	Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0	0	Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0	0	Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0	0
Duurzaamheid	Duurzaam materiaalgebruik	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0
	Toekomstbestendige inrichting	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+		Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--		(Her)bouw op de dijk buiten het profiel van de vrije ruimte is mogelijk. Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+	
<b>Keuze VKA</b>		<b>VALT AF</b>			<b>VOORKEUR VOOR NADER ONDERZOEK</b>			<b>VOORKEUR NA NADER ONDERZOEK</b>		
					Beoordeling d.d. maart 2019			Beoordeling d.d. juni 2019		



## Stroomschema keuze VKA



## Definities

*Kansrijke oplossing:* in de NRD zijn per dijkvak een of meerdere kansrijke oplossingen bepaald.

*Woongenot:* in het concept-MER wordt een uitgebreide toelichting gegeven op het begrip woongenot.

## Toelichting

De dijkvakken 3b en 3c zijn vergelijkbaar en worden daarom gezamenlijk afgewogen. Voor dijkvak 3b zijn in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau drie kansrijke oplossingen vastgesteld; grond binnenwaarts, grond buitenwaarts en een langsconstructie. Voor dijkvak 3c zijn twee kansrijke oplossingen vastgesteld; grond buitenwaarts en een langsconstructie.

Volgens het stappenplan zouden voor zowel dijkvak 3b als voor 3c een langsconstructie gekozen worden vanwege de aanwezigheid van woningen en bedrijven zowel buitenwaarts als binnenwaarts. Na nader onderzoek is echter gebleken dat de opgave in deze dijkvakken zó minimaal is, dat een oplossing in grond een zeer beperkt ruimtebeslag heeft dat niet conflicteert met woningen en bedrijfspanden. Het plaatsen van een constructie is niet nodig. Daarom wordt er gekozen om binnen een minimaal ruimtebeslag met behulp van grond te versterken.

## Inventarisatie aandachtspunten leefbare dijk

## Ontwikkelkans gaat door

Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.

Een doorlopende fietsverbinding wordt gerealiseerd. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.

## Doorgang van ontwikkelkans nog verder te onderzoeken

Afhankelijk van de gekozen dijktracé wordt de weg met bijbehorende weginrichting opnieuw aangelegd.

De weg met bijbehorende weginrichting maakt onderdeel uit van de verdere planuitwerking. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk.

'Oude tracé' inrichten als groene wal.

Opties voor een groene buffer op de dijk aan de noordzijde van de Kerkewaard (ter hoogte van de Buitenweg) maken onderdeel uit van de verdere planuitwerking.

## Ontwikkelkans vervalt

Alternatieve inrichting Kerkewaard.

De voorgestelde alternatieve inrichting van de Kerkewaard bevindt zich op particuliere grond. Het bestemmingsplan voor dit gebied, waarin de uitbreiding van het bedrijventerrein door Van Uden is opgenomen, is recent onherroepelijk geworden. In dit bestemmingsplan is aan de zijde van Haaften een bufferzone opgenomen. De ontwikkelkans vervalt.

Nieuw tracé waterkering om de Kerkewaard (dijkverlegging).

Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans.

Voetpad onder aan de verlegde dijk.

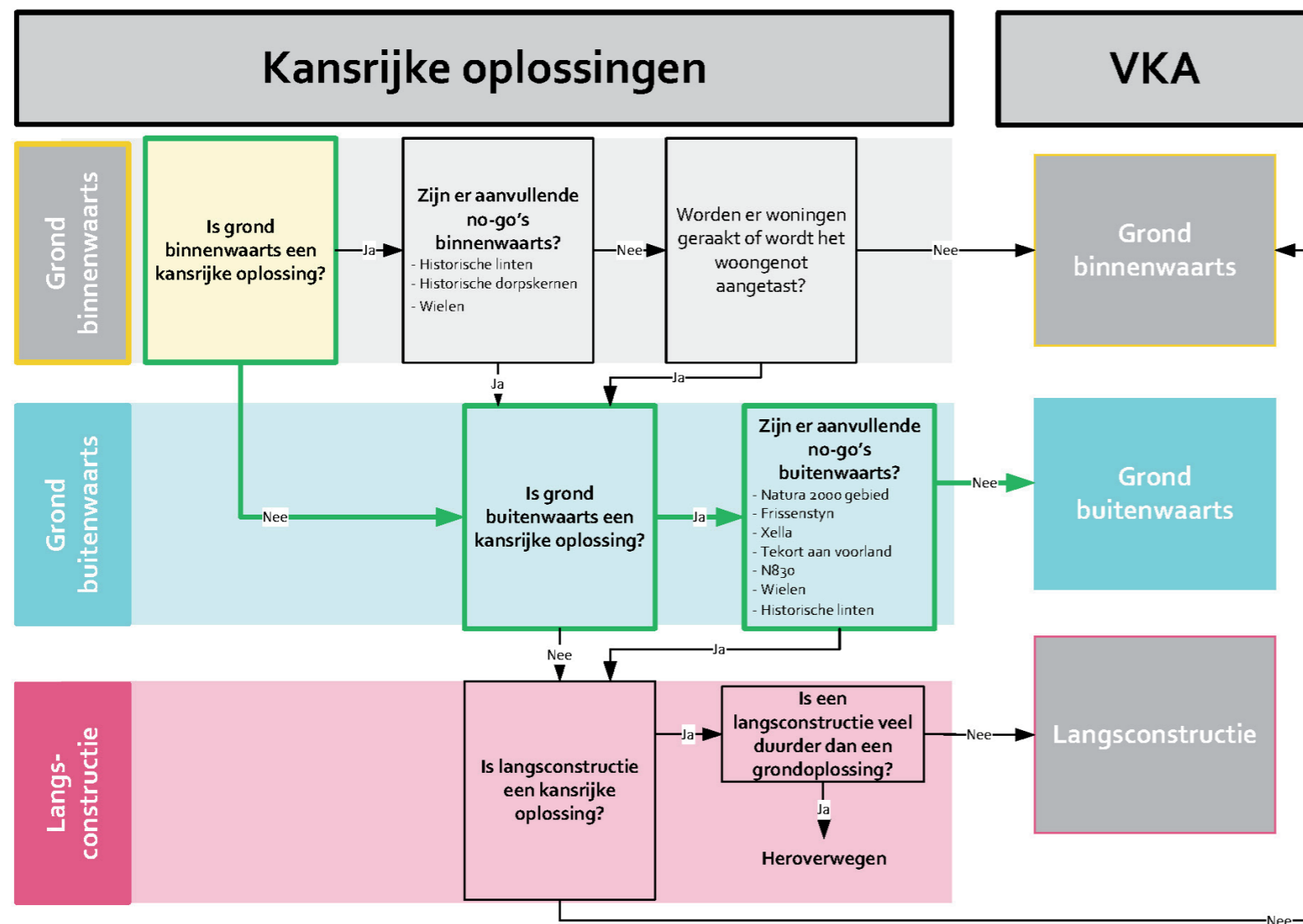
Uit een zorgvuldige afweging komt de versterking van de bestaande dijk als voorkeursalternatief naar voren. Hierdoor vervalt deze ontwikkelkans. Daarnaast zou in verband met de veiligheid van de wandelaars in combinatie met de bedrijfsvoering van Van Uden en het feit dat dit particuliere grond is, deze ontwikkelkans een onmogelijke optie zijn.

Buitendijks fietspad

Een buitendijks fietspad is niet te realiseren in verband met de toekomstige overslag van goederen door Van Uden. De wens wordt niet gehonoreerd.



Effectbeoordeling		Buitenwaarts			Langsconstructie		
		Toelichting	Deel	Totaal	Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>							
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Goed bereikbaar en beheerbaar vanwege flauwe taluds.	+	+	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.	--	--
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	Altijd technisch uitbreidbaar, kan in de toekomst worden uitgebreid met grond en met constructies.	0	0	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>							
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich 2 woningen binnen het nieuwe dijkprofiel: beiden worden niet geraakt <b>Aanvullende controle VKA:</b> Er bevinden zich 21 woningen nabij het nieuwe dijkprofiel, deze worden niet geraakt.	-	0	Er bevinden zich 2 woningen binnen het nieuwe dijkprofiel, uitgangspunt is om deze woningen niet te raken.	-	-
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevindt zich 1 bedrijfspand binnen nieuwe dijkprofiel: de oplossing rond dit pand is nog niet uitgekristalliseerd.			Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel		
	Woongenot	De dijk moet max. 1,25 m omhoog. De kruin wordt verhoogd en naar buiten toe verplaatst. Des te hoger de kruin verhoogd wordt, hoe meer het woongenot achteruit gaat. De verhoogde kruin leidt tot verminderd uitzicht voor binnendijkse woningen, maar er ontstaat meer ruimte rondom de woning.	+		De dijk moet max. 0,75 m omhoog. Alle woningen worden behouden met behulp van maatwerk. Bij een constructie wordt de kruin van de dijk verhoogd. Deze verhoging leidt tot verminderd uitzicht voor woningen. Ook zal dit leiden tot een afname van de lichtinval. Het kan zijn dat de ruimte om de woning afneemt.	-	
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De kruin van de dijk verplaatst naar buiten, het dijktracé verschuift parallel mee. De nieuwe dimensies verbreken de relatie met het huidige landschap.	-	--	De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand. De extra hoogte zorgt voor een complexe ontwerpogave.	-	-
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé			Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van forse berm. Doordat de kruin van de dijk verlegd wordt ontstaat een 'nieuwe' zone tussen de huidige en de nieuwe kruin. Uitgangspunt is dat dit gebied tussen de woningen en de nieuwe kruin met behulp van een leeflaag hetzelfde gebruik krijgt als het aangrenzende kavel. Er ontstaat de mogelijkheid voor een groene inrichting als bufferzone van het gebied langs de buitenzijde in vak 3d. Tevens is een herinrichting van vak 3b en 3c mogelijk. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	---		De compactheid van de dijk blijft behouden. Het landgebruik blijft bij het toepassen van een constructie gelijk met de huidige situatie.	-	
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0		De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0
	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+		Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. De weg komt verder van woningen te liggen, wat zou kunnen uitnodigen tot hogere snelheden.	0	0	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	0
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De ontsluitingen naar het buitendijkse gebied (waaronder het bedrijfspand) moeten worden aangepast.	0		De kruin van de dijk blijft op dezelfde locatie liggen. De ontsluitingen naar het buitendijkse gebied worden aangepast.	0	
Cultuurhistorie en archeologie	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimtebeslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0
	Invloed op historische structuren	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0		Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	
	Invloed op archeologische waarden	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is zeer hoog (dorpskern), en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is zeer groot.	--		Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is laag, en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is klein.	0	
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0
	Invloed op grondwaterstand	Geen invloed op het grondwatersysteem binnendijks	0		Geen afsluiting van scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem	0	
	Wateroverlast dijkwoningen	Geen invloed op de afwateringssituatie	0		Geen invloed op de afwateringssituatie	0	
	Gedempt oppervlaktewater	Geen demping van watergangen	0		Geen demping van watergangen	0	
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	-
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	-		Er wordt geen NNN gebied geraakt.	-	
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0		Aantasting van het leefgebied van de kamsalamander.	-	
	Bomen en houtopstanden	Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0		Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt.	0	
Duurzaamheid	Duurzaam materiaalgebruik	Versterken in grond betekent versterken met natuurlijke materialen. De levensduur van grond is oneindig. Herbestemming van de gebruikte materialen is relatief eenvoudig.	0	0	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--
	Toekomstbestendige inrichting	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen flexibel en adaptief worden ingepast.	+		Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--	
<b>Keuze VKA</b>		<b>VOORKEUR</b>			<b>VALT AF</b>		

**Definities**

*Kansrijke oplossing:* in de NRD zijn per dijkvak een of meerdere kansrijke oplossingen bepaald.

*Woongenot:* in het concept-MER wordt een uitgebreide toelichting gegeven op het begrip woongenot.

**Toelichting**

Voor dijkvak 3d zijn in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau twee kansrijke oplossingen vastgesteld; grond buitenwaarts en een langsconstructie. Er zijn geen aanvullende no go's buitenwaarts. Volgens het stappenplan dat is opgenomen in de nota VKA wordt in dit dijkvak gekozen voor grond buitenwaarts in de variant voor het bestaande tracé.

**Inventarisatie aandachtspunten leefbare dijk****Ontwikkelkans gaat door**

Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.

Een doorlopende fietsverbinding wordt gerealiseerd. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.

**Doorgang van ontwikkelkans nog verder te onderzoeken**

Weg met bijbehorende weginrichting afhankelijk van dijkontwerp en wensen omgeving.

De weg met bijbehorende weginrichting maakt onderdeel uit van de verdere planuitwerking. Het waterschap sluit hierbij aan bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk.

Auto en fiets parkeerplaats t.b.v. recreatie.

De gemeente onderzoekt een toeristisch overstappunt (TOP) met parkeerplaatsen bij Haaften. De eventuele exacte locatie en uitwerking volgt in de planuitwerkingsfase. Hierbij zal worden aangesloten bij de principekeuzes van Gastvrije Waaldijk.

Reliëf aanbrengen uiterwaard.

Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen voor het aanbrengen van reliëf in de uiterwaard. Mogelijkheden hiertoe worden nader geïnventariseerd in samenwerking met de perceeleigenaar.

**Ontwikkelkans vervalt**

Begrazing van de dijk.

Hier heeft de Alliantie geen invloed op. Deze wens meegeven in het beheerplan na uitvoering van de dijkversterking.





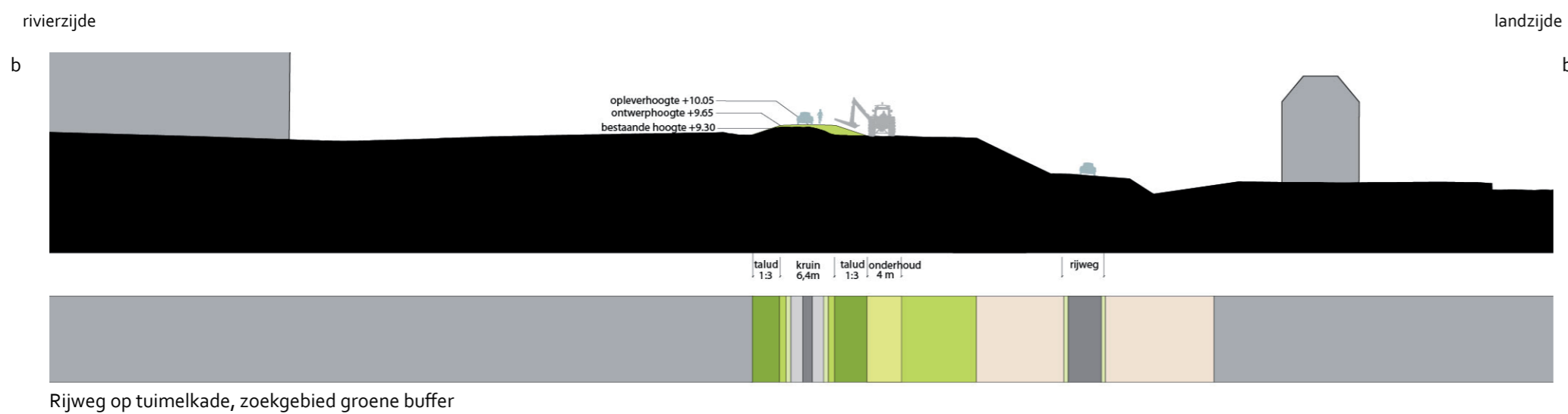
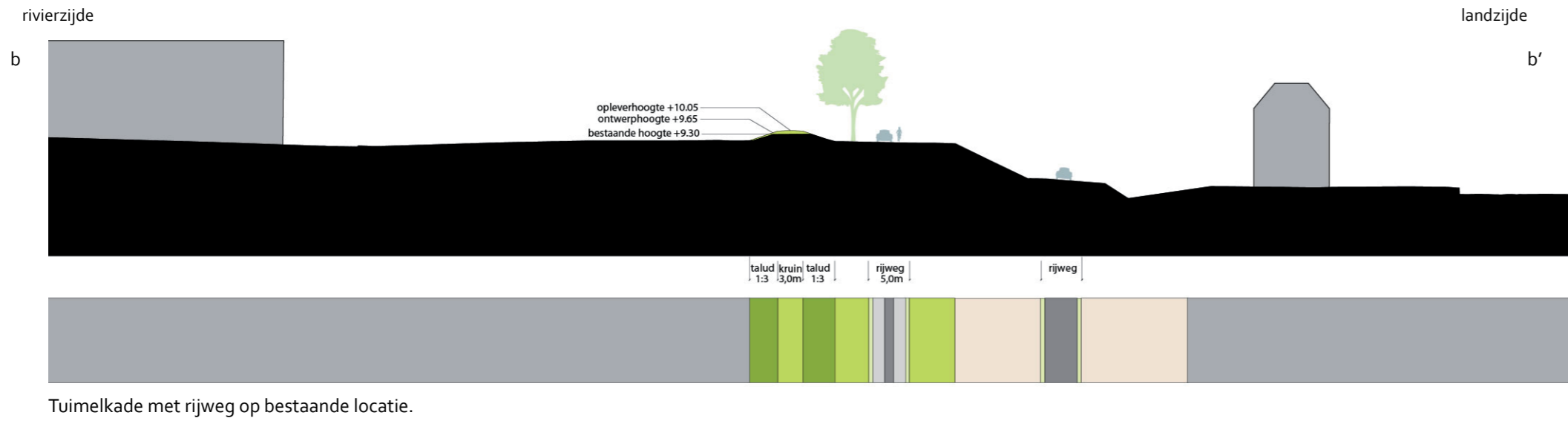




Let op: veiligheidsopgave staat nog niet vast

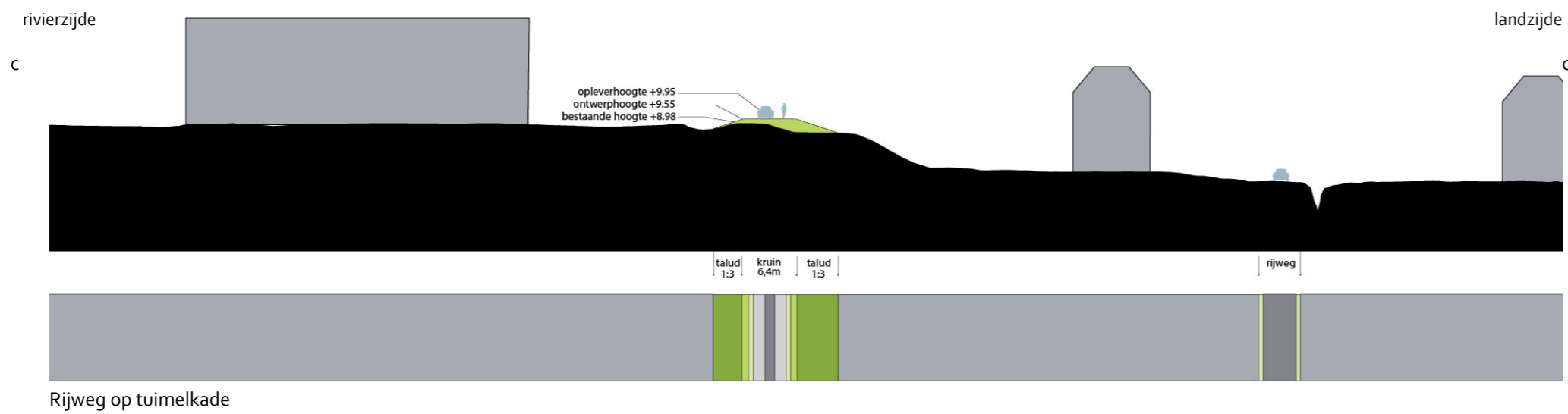
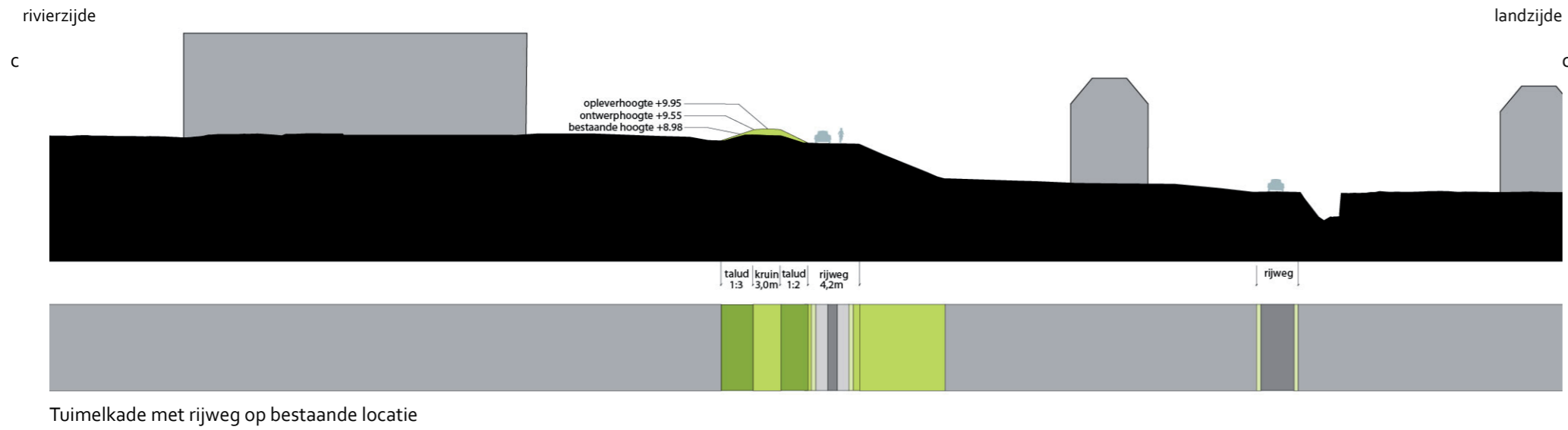






Legenda profiel

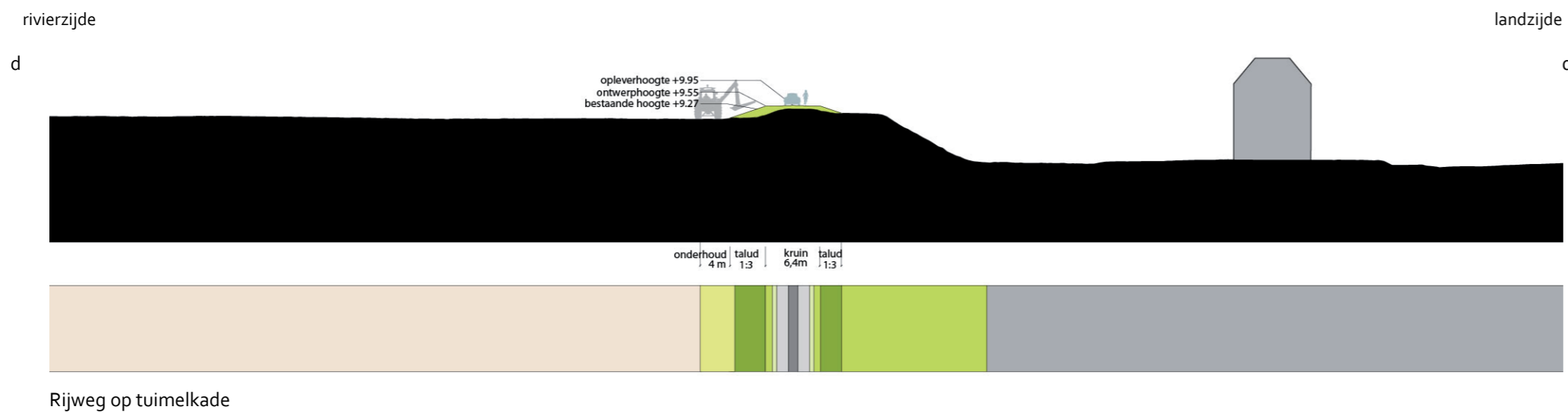
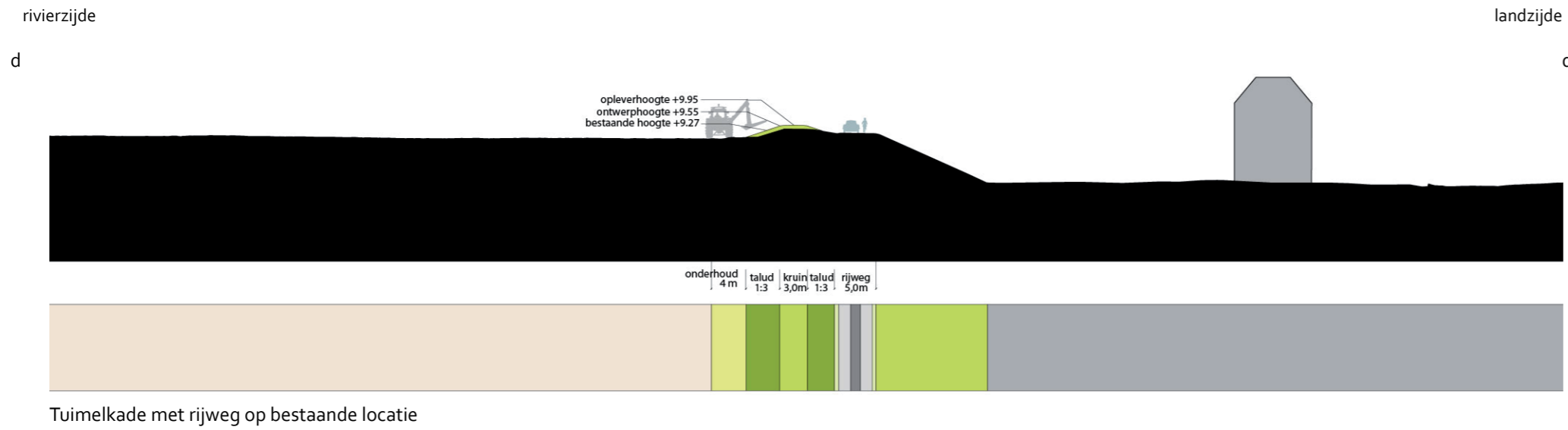
- |   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
|  | profiel bestaande dijk     |  | calamiteitenpad    |
|  | profiel af te graven dijk  |  | wegprofiel         |
|  | profiel toe te voegen dijk |  | rijweg             |
|  | profiel leeflaag           |  | dijktalud          |
|   |                            |  | berm               |
|   |                            |  | onderhoudspad      |
|   |                            |  | inpassing leeflaag |



Legenda profiel

- |  |                            |  |                    |
|--|----------------------------|--|--------------------|
|  | profiel bestaande dijk     |  | calamiteitenpad    |
|  | profiel af te graven dijk  |  | wegprofiel         |
|  | profiel toe te voegen dijk |  | rijweg             |
|  | profiel leeflaag           |  | dijktalud          |
|  |                            |  | berm               |
|  |                            |  | onderhoudspad      |
|  |                            |  | inpassing leeflaag |





Legenda profiel

- |  |                            |  |                    |
|--|----------------------------|--|--------------------|
|  | profiel bestaande dijk     |  | calamiteitenpad    |
|  | profiel af te graven dijk  |  | wegprofiel         |
|  | profiel toe te voegen dijk |  | rijweg             |
|  | profiel leeflaag           |  | dijktalud          |
|  |                            |  | berm               |
|  |                            |  | onderhoudspad      |
|  |                            |  | inpassing leeflaag |





Dijkvakovergang 3a-3d

# Dijkverlegging Hertog Karelweg

GraafReinaldallantie

Waterschap  
Rivierenland



## Effectbeoordeling

Effectbeoordeling		Dijkverlegging Hertog Karelweg		
		Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>				
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Eén of meer coupures nodig voor terrein Van Uden	-	-
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>				
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevinden zich geen bedrijfspanden binnen het nieuwe dijkprofiel	0	
	Woongenot	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel. Het woongenot wordt niet aangetast.	0	
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De dijk wordt verplaatst naar de Hertog Karelweg. Daar wordt een keerwand/coupure geplaatst. Dit is een nieuw en vreemd element in het landschap.	--	0
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	De compactheid van de huidige dijk blijft behouden. De compactheid van de nieuwe dijk wordt minder. Er ontstaat de mogelijkheid voor een groene inrichting als bufferzone van het gebied langs de buitenzijde in vak 3d. Tevens is een herinrichting van vak 3b en 3c mogelijk. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	0	
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De doorgaande weg blijft op de oude kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.	0	
	Terughoudende weginrichting	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+	
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0
	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. Het profiel van de weg blijft gelijk.	+	-
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	Er ontstaat een onoverzichtelijke situatie doordat een keerwand/coupure nodig is bij de inrit van Van Uden.	--	
Cultuurhistorie en archeologie	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimtebeslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0
	Invloed op historische structuren	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	
	Invloed op bouwkundige ensembles en elementen		0	
	Invloed op archeologische waarden	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is middelhoog en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is gematigd.	-	
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	-
	Invloed op grondwaterstand	Kleine lokale invloed op het grondwater in berm	-	
	Wateroverlast dijkwoningen	Bij uitwerking van het ontwerp aandacht nodig voor voorkomen van wateroverlast.	-	
	Gedempt oppervlaktewater	Zeer kleine demping van watergang; compensatie nodig	-	
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	
	Bomen en houtopstanden	Er wordt 0,03 ha bos geraakt.	-	
Duurzaamheid	Duurzaam materiaalgebruik	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--
	Toekomstbestendige inrichting	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--	
<b>Keuze VKA</b>		<b>VALT AF</b>		

## Toelichting

De variant met een waterkering over de Hertog Karelweg heeft negatieve effecten die niet opwegen tegen de positieve effecten ten opzichte van het versterken van de bestaande waterkering. De overwegingen hierbij zijn als volgt. In principe zijn nieuwe coupures ongewenst, omdat deze langjarige kosten met zich meebrengen voor onder meer de opslag van het keermiddel en voor de beheerorganisatie. Positief voor de bedrijven en een woning ten noorden van de Hertog Karelweg is dat deze binnendijs komen te liggen. De bestaande dijkvakken 3b en 3c verliezen hun waterkerende functie en kunnen dan zonder de huidige beperkingen worden heringericht en beplant als bufferzone. De combinatie van de keerwand langs de Hertog Karelweg met de inrit van het containerbedrijf van Uden levert potentieel verkeersonveilige situaties. Al met al wegen de nadelen van de verlegging langs de Hertog Karelweg niet op tegen de (beperkte) voordelen ten opzichte van het versterken van het bestaande tracé.













Dijkvakovergang 3a-3d

# Dijkverlegging constructie langs haven



## Effectbeoordeling

## Dijkverlegging constructie langs haven

		Toelichting	Deel	Totaal
<b>Veilige dijk</b>				
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Geen coupures nodig	0	0
	Uniformiteit dijk	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
Uitbreidbaarheid	Technische uitbreidbaarheid	De mogelijkheden om bestaande constructies uit te breiden met nieuwe constructies zijn beperkt.	--	--
Rivierkundige effecten	Opstuwing	Hoogwatervrij, geen opstuwing.	0	0
<b>Leefbare dijk</b>				
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen dat wordt geraakt	Er bevinden zich geen woningen binnen het nieuwe dijkprofiel	0	0
	Aantal bedrijfspanden dat wordt geraakt	Er bevindt zich geen bedrijfspanden binnen nieuwe dijkprofiel		
	Woongenot	Graaf Reinaldweg 18 -20 wordt omdijkt waardoor uitzicht vanuit woning en (nieuwe) zorglocatie op de rivier vermindert.	-	
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidig dijktracé	De dijk wordt verplaatst richting de rivier. Het nieuwe dijktracé komt onlogisch in het landschap te liggen	--	0
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dit criterium kan alleen beoordeeld worden voor het gehele dijktracé		
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	De compactheid van de huidige dijk blijft behouden. De compactheid van de nieuwe dijk wordt minder. Er ontstaat de mogelijkheid voor een groene inrichting als bufferzone van het gebied langs de buitenzijde in vak 3d. Tevens is een herinrichting van vak 3b en 3c mogelijk. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.	+	
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De weg blijft op de oude kruin. Vanaf de oude dijk blijft uitzicht behouden.	0	
	Terughoudende weginrichting	Er wordt gekozen voor een eenduidige, terughoudende weginrichting over het gehele dijktracé.	+	
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.	0	0
	Recreatieve routes - gebruik	Een verbetering van de recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk is mogelijk.	+	
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk.	0	0
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De bestaande verkeerssituatie blijft gehandhaafd	0	
Cultuurhistorie en archeologie	Aantal (rijks)monumenten binnen ruimtebeslag	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.	0	0
	Invloed op historische structuren	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.	0	
	Invloed op bouwkundige ensembles en elementen		0	
	Invloed op archeologische waarden	Er wordt geen bekende archeologische vindplaats geraakt. De archeologische verwachting is middelhoog en de kans dat een archeologische vondst wordt gedaan is gematigd.	-	
Bodem en (grond) water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving	0	0
	Invloed op grondwaterstand	Geen invloed op het grondwatersysteem binnendijks	0	
	Wateroverlast dijkwoningen	Geen invloed op de afwateringssituatie	0	
	Gedempt oppervlaktewater	Geen demping van watergangen	0	
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.	0	0
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.	0	
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.	0	
	Bomen en houtopstanden	Er wordt 0,13 ha bos geraakt.	-	
Duurzaamheid	Duurzaam materiaalgebruik	Constructieve elementen zoals staal en beton worden geproduceerd met uitputtelijke grondstoffen en veel energie. De levensduur is eindig, het verwijderen en hoogwaardige herbestemming moeilijk	--	--
	Toekomstbestendige inrichting	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.	--	
<b>Keuze VKA</b>		<b>VALT AF</b>		

## Toelichting

De variant met de waterkering langs de haven heeft, net als de variant langs de Hertog Karelweg, als voordeel dat de bedrijven binnendijks komen te liggen en dat de afgewaardeerde bestaande dijk zonder beperkingen kan worden heringericht. De nadelen die de dijkverlegging langs de Hertog Karelweg heeft (coupure, verkeersonveiligheid) ontbreken. Deze variant wordt hoog gewaardeerd door de vertegenwoordigers van bewoners.

De nadere uitwerking van het ontwerp en kosten van de twee overgebleven varianten bepaalt of de extra kosten voor de Variant Buitenom financieerbaar zijn, en wat de voorkeursstracé wordt voor de dijkversterking in de Kerkwaard.





- Legenda luchtfoto
-  bestaande dijk - witte lijn
  -  grond binnenwaarts
  -  minimaal ruimtebeslag
  -  grond buitenwaarts
  -  langsconstructie
  -  monument
  -  behouden woning
  -  behouden woning met maatwerk

Let op: veiligheidsopgave staat nog niet vast



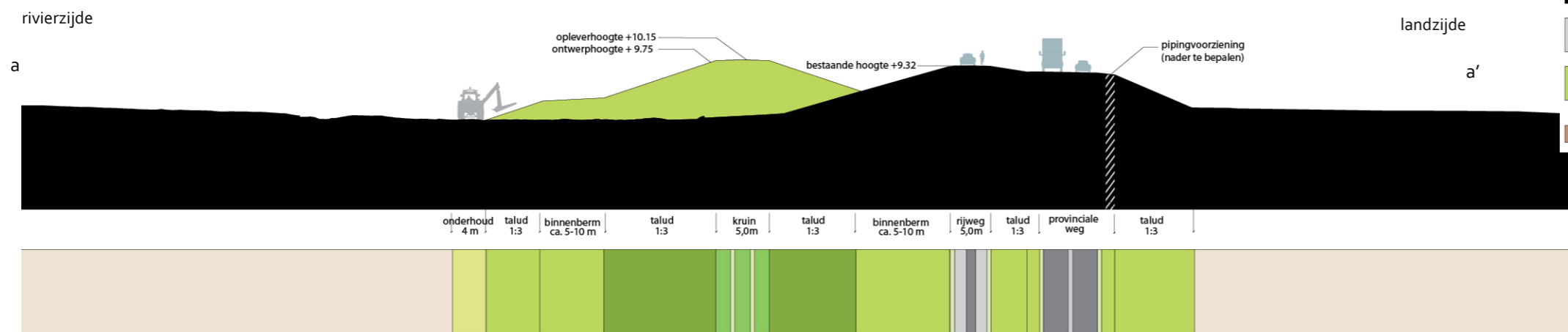




Let op: veiligheidsopgave staat nog niet vast







Legenda profiel

- |   |                            |   |                    |
|---|----------------------------|---|--------------------|
|  | profiel bestaande dijk     |  | calamiteitenpad    |
|  | profiel af te graven dijk  |  | provinciale weg    |
|  | profiel toe te voegen dijk |  | wegprofiel         |
|  | profiel leeflaag           |  | dijktalud          |
|   |                            |  | berm               |
|   |                            |  | onderhoudspad      |
|   |                            |  | inpassing leeflaag |



## Afweging dijkversterking huidig tracé vs. dijkverlegging

	Huidig tracé Binnen - Binnen huidig profiel - Binnen huidig profiel - Buiten	Dijkverlegging Constructie langs haven	Dijkverlegging Constructie Hertog Karelweg
Waterveiligheid	Bestaande situatie: bedrijven en 2 woningen buitendijks, overstromingskans stijgt autonoom van 1/400=> 1/250 per jaar	Alle bedrijven in de Kerkewaard en 2 woningen komen binnendijks.	Bedrijven ten noorden van Hertog Karelweg inclusief 1 woning komen binnendijks: verbetering waterveiligheidssituatie
Beheerbaarheid	Bestaande situatie: geen coupures	Geen coupures nodig	Eén of meer coupures nodig voor terrein Van Uden
Rivierkundige effecten	Hele gebied is hoogwatervrij	Hele gebied is hoogwatervrij	Eén of meer coupures nodig voor toegang terrein Van Uden
Woongenot en bebouwing	Geen woningen of bedrijfspanden geraakt	Geen woningen of bedrijfspanden geraakt	Geen woningen of bedrijfspanden geraakt
	Inpassing woningen is aandachtspunt maar mogelijk.	Graaf Reinaldweg 18 -20 wordt omdijkt waardoor uitzicht vanuit woning en (nieuwe) zorglocatie op de rivier vermindert.	Geen speciale inpassingsvragen
Dijklandschap en tracé	Dijk blijft op bestaande tracé, geen wezenlijke verandering van het dijklandschap.	Nieuwe dijktracé komt logisch in het landschap	Keerwand langs Hertog Karelweg is een nieuw en vreemd element in het landschap.
	Groene inrichting gebied langs buitenzijde 3d als bufferzone mogelijk, herinrichting 3b en 3c mogelijk met beperkingen.	Groene inrichting gebied langs buitenzijde 3d als bufferzone mogelijk, herinrichting 3b en 3c mogelijk zonder beperkingen.	Groene inrichting gebied langs buitenzijde 3d als bufferzone mogelijk, herinrichting 3b en 3c mogelijk zonder beperkingen.
Recreatie en medegebruik	-	-	-
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Bestaande verkeerssituatie blijft gehandhaafd	Bestaande verkeerssituatie blijft gehandhaafd	Onoverzichtelijke situatie inrit Van Uden door de keerwand in relatie tot fietsverkeer op het fietspad.
Cultuurhistorie en archeologie	-	-	-
Bodem en grondwater	-	-	-
Natuur en groen	Geen aantasting natuurgebieden	Ingrep in NNN-gebied, ongeveer 0,2 ha	Geen aantasting natuurgebieden
Duurzaamheid	Versterking in grond is duurzamer dan versterking met constructie	Deels niet-duurzaam materiaalgebruik	Deels niet-duurzaam materiaalgebruik
	3a t/m d zijn technisch uitbreidbaar, maar met beperkte ruimte.	Technische uitbreidbaarheid constructie beperkt, ruimtelijke uitbreidbaarheid eveneens in verband met combinatie met loswal	Technische uitbreidbaarheid constructie beperkt, ruimtelijke uitbreidbaarheid eveneens beperkt in verband met combinatie met Hertog Karelweg
Kosten	De dijkverlegging constructie langs haven is 8 miljoen duurder dan versterken op het bestaande tracé		Niet relevant in afweging

### Toelichting

#### Verlegging Hertog Karelweg valt af

De variant met een waterkering over de Hertog Karelweg heeft negatieve effecten die niet opwegen tegen de positievere effecten ten opzichte van het versterken van de bestaande waterkering. De overwegingen hierbij zijn als volgt. De versterking van de Hertog Karelweg leidt tot een waterkering waarin coupures zitten. In principe zijn nieuwe coupures ongewenst, omdat deze langjarige kosten met zich meebrengen voor onder meer de opslag van het keermiddel en voor de beheerorganisatie.

Positief voor de bedrijven en een woning ten noorden van de Hertog Karelweg is dat deze door de verlegging binnendijks komen te liggen. De bestaande dijkvakken 3b en 3c verliezen hun waterkerende functie en kunnen dan zonder de huidige beperkingen worden heringericht en beplant als bufferzone.

De combinatie van de keerwand langs de Hertog Karelweg met de inrit van het containerbedrijf van Uden levert potentieel verkeersonveilige situaties.

Al met al wegen de nadelen van de verlegging langs de Hertog Karelweg niet op tegen de (beperkte) voordelen ten opzichte van het versterken van het bestaande tracé.

#### Huidig tracé vs. Dijkverlegging constructie langs haven

Versterking over het huidige tracé en de dijkverlegging constructie langs haven zijn verder onderzocht. De constructie langs de haven kent als voordeel dat dijkvak 3b en 3c hun waterkerende functie verliezen en daarom toekomstbestendiger kunnen worden ingericht met behulp van een groene buffer.

Uit nader onderzoek blijkt echter dat deze groene buffer ook mogelijk is bij een versterking op het huidige tracé. De afgelopen maanden heeft de Graaf Reinaldalliantie gebruik mogen maken van een nieuwe rekenmethodiek, specifiek voor de situatie van de Kerkewaard. De benodigde versterking van de bestaande dijk is hierdoor sterk teruggebracht. Hierdoor zijn de kosten voor versterking op het huidige tracé veel lager dan de kosten voor een dijkverlegging langs de haven. Alles overwegend wordt gekozen voor een versterking van het huidige tracé.

#### Versterking huidig tracé

In dijkvak 3b en 3c is geen verbreding of constructie nodig, alleen een verhoging. Deze verhoging in grond kan worden versterkt binnen het huidige ruimtebeslag en is op deze dijkvakken geen extra ruimte nodig.

In een nadere uitwerking worden twee varianten onderzocht, waarbij de inpassing van de groene buffer wordt ingepast. Een variant waarbij de tuimeldijk wordt verhoogd en een variant waarbij de weg op de tuimeldijk komt te liggen.