

		Definitief Ontwerp
		Langsconstructie / Grond buitenwaarts
		Toelichting effectbeoordeling
Veilige dijk		
Beheerbaarheid	Bereikbaarheid kernzone	Slecht beheerbaar vanwege steilere taluds en minder ruimte bij maatwerklocaties.
	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	Significant effect (>0,5 mm). Buitenwaartse oplossing met taludverflauwing. Nabij zomerbed.
Leefbare dijk		
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen/bedrijfspanden en bijgebouwen dat wordt geraakt	1 bijgebouw dient verwijderd te worden en 1 woning kan worden ingepast met maatwerk. Voor alle overige opstallen zijn geen inpassingsmaatregelen nodig.
	Woongenot	De kruin van de dijk wordt verhoogd met maximaal ongeveer 50 cm nabij woningen. Ook wordt de kruin van de dijk naar buiten verlegd. De hogere dijk kan in het horizontale vlak het uitzicht beperken, maar ontstaat er door de verlegging meer ruimte tussen de dijk en woning en ligt de weg verder, er is sprake van een verbetering van het woongenot.
Dijklandschap en tracé	Aansluiting bij huidige dijktracé	De kruin van de dijk blijft op de huidige plek liggen, het huidige dijktracé blijft in stand.
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Dijkvakken 8a-8d zijn te beschouwen als één dijktracé. Op het traject zijn twee uitzonderingen: Peilschaalhuisje en industrieterrein Zeiving onderbreken de continuïteit.
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Compactheid van de dijk blijft behouden.
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.
Recreatie en medegebruik	Waardevolle landschappelijke structuren en elementen	Binnenberm raakt aanwezige kwelkade
	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak. Recreatieplek wordt gecombineerd met Redoute in dijkvak 8b.
	Recreatieve routes - gebruik	De recreatieve routes en het recreatieve gebruik van de dijk wordt verbeterd.
Landbouw	Aantal ha en aantal agrarische bedrijven dat wordt geraakt	Er wordt ca. 0,97 ha agrarische areaal geraakt dat in bezit is van zes eigenaren. Uitgangspunt is dat de grond na de dijkversterking weer gebruikt kan worden.
	Effect op landbouwfunctie	Binnendijkse grondwatereffecten als gevolg van de dijkversterking en daarmee risico's voor vernatting en/of verdroging zijn niet of nauwelijks te verwachten
	Effect op bereikbaarheid	Bereikbaarheid agrarische gronden en bedrijven blijft gewaardborgd
Verkeersveiligheid en bereikbaarheid	Veiligheid weginrichting	Er wordt een eenduidige weginrichting toegepast over de gehele dijk. De wegbreedte blijft gelijk, maar de uitwijkstroken worden breder. Daardoor ontstaat een smallere rijbaan, wat langzamer rijden stimuleert.
	Overzichtelijkheid opritten en kruisingen	De kruin van de dijk blijft op dezelfde locatie liggen. Opritten worden steiler en dus minder overzichtelijk. De kruising tussen de Waaldijk en de Zeiving wordt steiler en dus minder overzichtelijk. De aanmeerlocatie van de pont wordt verplaatst naar de huidige winterlocatie van de pont en de maximum snelheid wordt aangepast van 80 km/u naar 60 km/u. De verkeersveiligheid wordt daarmee groter. Er bevindt zich een afrit naar de uiterwaard in dit dijkvak. Deze kan blijven voldoen aan de eisen.
Hinder tijdens uitvoering	Geluid	Het plaatsen van een damwand kan leiden tot een overschrijding van de geluidsnorm. Indien dit het geval is dienen mitigerende maatregelen genomen te worden. Het geluid van grondwerkzaamheden, het verwijderen van zuilenbekleding op het buitentalud en de aan- en afvoer van materialen kan als hinderlijk worden ervaren.
	Trillingen	Het risico op schade door het aanbrengen van een damwand (of pipingmaatregel) is mogelijk groter dan 1% voor bebouwing binnen 50 m van de werklocatie. Er wordt een monitoringsplan opgesteld waarin wordt bekeken welke bebouwing op welke wijze gemonitord moet worden. Er kan hinder ontstaan door het intrillen van damwandler
	Bereikbaarheid kernzone	De weg wordt tijdens de realisatie afgesloten voor doorgaand verkeer. Er wordt een omleidingsroute aangegeven. Tijdens werkzaamheden voor de deur kunnen perceeleigenaren tijdelijk niet per auto op hun perceel komen. Over het algemeen duren de werkzaamheden rondom een constructie minder lang dan grondwerkzaamheden.
	Effecten luchtkwaliteit	De dijkversterking leidt niet tot meer verkeer op de dijk. Daarom zal de plaatselijke luchtkwaliteit door verkeer niet veranderen. De uitvoering van de werkzaamheden zal als gevolg van het materieel dat wordt ingezet wel een tijdelijke verhoging van de uitstoot van uitlaatgassen veroorzaken. Deze bijdrage kan, rekening houdend met de bestaande luchtkwaliteit, niet leiden tot overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.
	(Externe) veiligheid	Het plangebied laat geen nieuwe risicobronnen en -routes toe, daarnaast staat het bestemmingsplan geen (beperkt) kwetsbare objecten toe. Relevante gas- en brandstofleidingen hebben een beschermend regime gekregen.
Cultuurhistorie	Effect op beschermde (rijks)monumenten (incl. beschermd stadsgezicht)	Er bevinden zich geen monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.
	Invloed op Hollandse waterlinie met de vestigingen	Dijkvak ligt binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Onderdelen binnen dit dijkvak: - Inundatiepolder Vuren; - komkeerkade noordelijke Waaldijk. Het dijkontwerp heeft geen effect op de waarde van de Nieuwe Hollandse Waterlinie
	Invloed op bouwkundige ensembles en elementen	Geen invloed op historische structuren of bouwkundige ensembles en elementen.
Archeologie	Effecten op gebieden met archeologische verwachtingswaarde	De archeologische verwachting is laag (buitendijks) tot middelhoog (binnendijks); De kans dat archeologische resten worden geschaad is klein vanwege de aard van de ingreep. Daarom is er geen archeologisch booronderzoek gedaan.
	Effect op archeologische monumenten	Er bevinden zich geen archeologische monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.
	Effect op bekende archeologische waarden	Het nieuwe dijkprofiel ligt gedeeltelijk ter hoogte van de historische kern van Vuren.
Bodem en (grond)water	Invloed op bodemkwaliteit	Geen verslechtering van de bodemkwaliteit vanwege regelgeving (Besluit bodemkwaliteit)
	Invloed op grondwaterstand	Damwand aanwezig, geen afsluiting van regionale scheidende laag en daardoor geen invloed op het grondwatersysteem. Mogelijk lokale afsluiting, pas vast te stellen in een latere fase (1). Geen significante effecten te verwachten op grondwaterstand en kwe
	Wateroverlast dijkwoningen	Geen invloed op de afwaterings situatie
	Gedempt oppervlaktewater	Geen demping van watergangen
Natuur en groen	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000 door ruimte voor nieuwe dijk	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.
	Invloed op instandhoudingsdoelen N2000 door uitvoering	Er bevindt zich geen Natura 2000 gebied in dit dijkvak.
	Invloed op kwaliteit NNN-gebied	Er wordt geen NNN gebied geraakt.
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Er worden geen leefgebieden van beschermde soorten geraakt.
	Bomen en houtopstanden	Er wordt 0,09 ha bos geraakt. De monumentale boom bij het veer kan gehandhaafd blijven.
	Invloed op KRW	Geen aantasting Ecologisch Relevant Areaal
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 herbesteding moeilijk
	Toekomstbestendige inrichting	Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kunnen minder flexibel en adaptief worden ingepast.

Ontwikkelkansen

Ontwikkelkans	Toelichting
Ontwikkelkans gaat door	
Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.	Het waterschap realiseert samen met diverse partijen de Gastvrije Waaldijk. Daarbij hoort een doorlopende fietsverbinding van Nijmegen tot Gorinchem. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.
Aansluiten woningen op glasvezel in gemeente West-Betuwe	Regio Rivierenland en het waterschap maken afspraken zodat Regio Rivierenland tijdens de uitvoering glasvezel kan aanleggen.
Handhaven of verder ontwikkelen van een flower power dijk.	Geschiede locaties op de dijk worden ingezaaid met een bloemrijk grasmengsel. Bijvoorbeeld op de buitentaluds daar waar geen woningen of bedrijven staan. Dit kan pas gebeuren nadat een goede grasmat op de dijk zich heeft ontwikkeld.
Zoeken naar geschikte locatie om te parkeren naast de dijk in dijkvak 8c.	De functies 'recreatie' en 'verkeer naar de pont' worden gescheiden. Dit is beter voor de verkeersveiligheid als voor de herkenbaarheid ter plaatse. Bij het recreatiepunt komt een beperkt aantal parkeerplekken terug. Ook bij het veerpont wordt de verkeerssituatie verbeterd.
Gedeelte tussen Zeiving en veerstoept (80 km/u) verkeersveilig maken door bijvoorbeeld vrijliggende fietspaden aan te leggen.	Het gedeelte van 80 km/u op de dijk verdwijnt doordat het verkeer naar de pont het kruispunt recht gaat oversteken. Daar komt ook een verkeersplateau om het verkeer af te remmen. Hierdoor wordt de Waaldijk veiliger. Daardoor is geen vrijliggend fietspad nodig.
Redoute herstellen en mogelijkheid verkennen voor horecakooppunt met parkeervoorziening.	De Redoute wordt hersteld. Er komt een gelegenheid voor een stalletje op het opnieuw in te richten recreatiepunt.
Levend landschap' – verkennen mogelijkheden voor een struin- of klompepad rondom Herwijnen.	Met het ontwerp van de redoute wordt het Hooglandpad verbonden met de pont naar Brakel en met het struinpad in dijkvak 8d richting Vuren.
Uitgraven terrein voor haven recreanten/binnenvaart.	De plannen voor het uitgraven van het terrein voor een haven voor recreanten/binnenvaart is op dit moment nog niet voldoende concreet. Het huidige ontwerp voor de veerstoept maakt de eventuele realisatie hiervan op een later tijdstip niet onmogelijk.

Doorgang ontwikkelkans vaststellen in volgende fase