

		Definitief Ontwerp Langsconstructie / Grond binnenwaarts <i>Toelichting effectbeoordeling</i>
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	Niet of nauwelijks effect (minder dan 0,2mm). Voornamelijk vanwege taludverflauwing.
Leefbare dijk		
Woongenot en bebouwing	Aantal woningen/bedrijfspanden en bijgebouwen dat wordt geraakt	Twee woningen worden ook middels maatwerk ingepast. Voor alle overige opstellen zijn geen inpassingsmaatregelen nodig.
	Woongenot	De kruinhoogte en ligging veranderen weinig (lokaal verhoging tot ongeveer 35 cm). Het talud hier en daar beperkt worden verhoogd. Voor dichtbij de dijk gelegen woningen zullen de verhogingen zichtbaar zijn, maar niet leiden tot een wezenlijke verandering van het woongenot.
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 markante knik blijft behouden.
	Continuïteit en herkenbaarheid dijktracé	Aanwezigheid van een berm verbreekt de continuïteit vanuit de aangrenzende vakken.
	Compactheid dijk (landgebruik tot aan de dijk)	Het profiel van de dijk is niet compact door de noodzaak van een forse binnenberm op een deel van het vak. Gebruik van de binnenberm zoveel mogelijk stimuleren. De dijk verliest zijn herkenbaarheid in het landschap.
	Uitzicht vanaf de dijk op achterland en rivier	De weg blijft op de kruin. Vanaf de dijk blijft uitzicht behouden.
	Waardevolle landschappelijke structuren en elementen	Geen invloed op bestaande elementen
Recreatie en medegebruik	Horeca en verblijfsfuncties	Geen horeca of verblijfsvoorzieningen in dit dijkvak.
	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. 0,27 ha agrarische areaal geraakt dat in bezit is van drie 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 kruin van de dijk blijft op dezelfde locatie liggen. De kruising tussen de Waaldijk en de Waaldijk wordt steiler en dus minder overzichtelijk.
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 damwanden
	Bereikbaarheid kernzone	De weg wordt tijdens de realisatie afgesloten voor doorgaand verkeer. Er wordt een omleidingsroute aangegeven. Tijdens werkzaamheden voor de deur kunnen perceel eigenaren 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 beschermd (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 Herwijnen; - 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. De beeldbepalende boom wordt geraakt.
Archeologie	Effecten op gebieden met archeologische verwachtingswaarde	Er bevindt zich een bekende archeologische waarde (dorpskern) in dit dijkvak. Er is archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen. De kans dat archeologische resten geschaad worden is klein. De verwachting wordt bijgesteld naar 'laag'.
	Effect op archeologische monumenten	Er bevinden zich geen archeologische monumenten binnen het nieuwe dijkprofiel.
	Effect op bekende archeologische waarden	Het nieuwe dijkprofiel ligt ter hoogte van de historische kern van Herwijnen.
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, wel een kleine toename van de kwel (lokaal tot 0,4 mm/dag toename). Mogelijk zal daar extra compensatie voor nodig zijn.
	Wateroverlast dijkwoningen	Geen invloed op de afwateringssituatie
	Gedempt oppervlaktewater	Dempen van C-watgang voor piping maatregel. Mitigatie nodig en controle functioneren watersysteem
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	Ruimtebeslag in NNN-gebied zonder beheertype - 0,07 ha
	Invloed op leefgebieden van beschermde soorten	Aantasting leefgebied huismus + steenuil
	Bomen en houtopstanden	Er wordt geen bos of groepen bomen geraakt. De beeldbepalende boom (paardenkastanje) wordt gespaard.
Duurzaamheid	Invloed op KRW	Geen aantasting Ecologisch Relevant Areaal
	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.

Ontwikkelkansen

Ontwikkelkans

Ontwikkelkans gaat door

Doorlopende fietsverbinding Tiel - Gorinchem.

Aansluiten woningen op glasvezel in gemeente West-Betuwe

Levend landschap' - verkennen mogelijkheden voor een struin- of klompenpad in de Herwijjnense Bovenwaard.

Zicht vanuit dorp op rivier behouden ter plaatse van boerderij De Hoek.

Toelichting

Het waterschap realiseert samen met diverse partijen de Gastvrije (Waal)dijk. Daarbij hoort een doorlopende fietsverbinding van Nijmegen tot Gorinchem. De fietsverbinding wordt zichtbaar op de doorgaande weg door een uniform beeld van de weginrichting.

Regio Rivierenland en het waterschap maken afspraken zodat Regio Rivierenland tijdens de uitvoering glasvezel bij de dijkwoningen kan aanleggen.

Struin- en klompenpaden worden meegenomen binnen het inrichtingsplan voor de Herwijjnense bovenwaard.

De hoogteopgave is beperkt. Het zicht kan naar verwachting behouden blijven.

Ontwikkelkans vervalt

Demontabele kering t.p.v. Waaldijk 48-50 wordt bekeken als bouwsteen in de kansrijke oplossingen.

In de door het waterschap vastgestelde Ontwerputgangspunten Primaire Waterkeringen 2019 worden demontabele keringen niet toegestaan.

Doorgang ontwikkelkans vaststellen in volgende fase