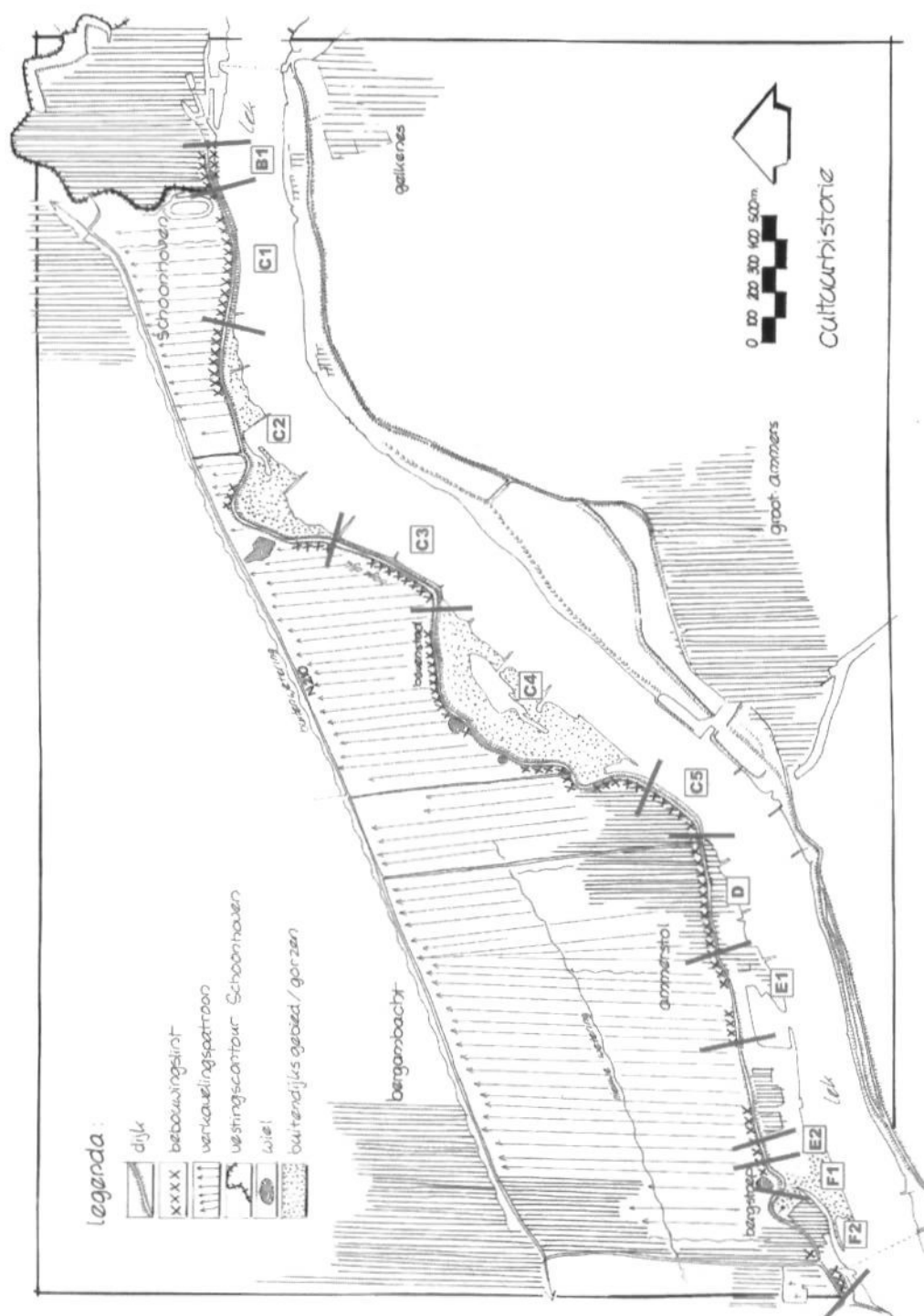
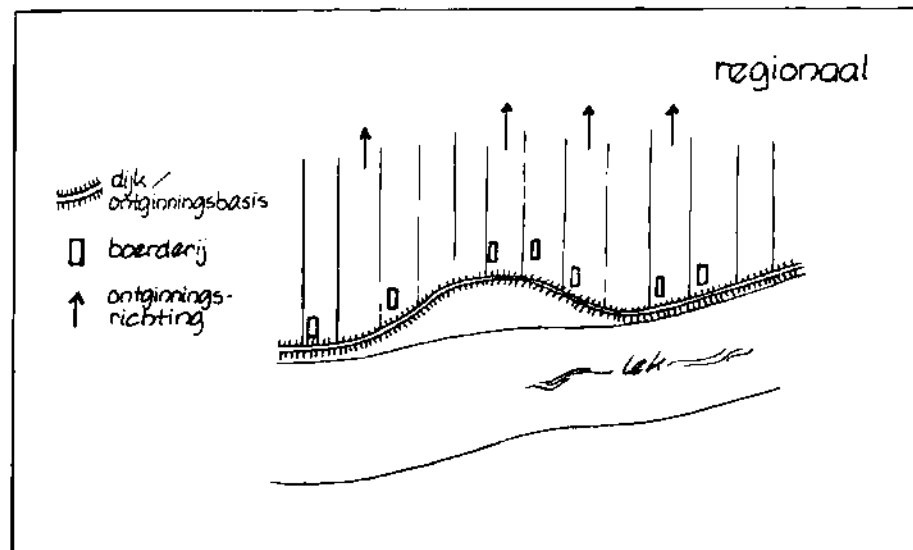


Figuur 6.3

Cultuurhistorische waarden



Figuur 6.4
Verkavelingsprincipe



In de 17^{de} en 18^{de} eeuw verplaatste onder invloed van de toenemende wateroverlast de bewoning in het binnengebied zich naar de dijk. De dijken vormden bij het steeds aanwezige overstromingsgevaar betrekkelijk veilige woonplaatsen. De aantrekkingskracht lag echter ook in de bedrijvigheid: visserij en scheepvaart en de bijbehorende werkgelegenheid. Op veel plaatsen ontstond als gevolg van de 'trek naar de dijk' een dicht bewoningslint, aan beide zijden van de dijk.

Als gevolg van de visserij en de scheepvaart vestigden zich scheepswerven en daarmee werd de basis gelegd voor de hout- en scheepsindustrie (inmiddels merendeels verdwenen). De scheepsbouw leidde tot de vestiging van blokmakerijen, houtzagerijen en touwslagerijen. De bedrijvigheid trok arbeiders, kooplieden en winkeliers aan.

De bedrijvigheid in de dijkdorpen veranderde ook onder invloed van de ontwikkelingen in het binnengebied. Na 1850 verdween de hennepeteelt. De veevoederhandel en -fabricage profiteerden echter van de gelijktijdige overschakeling op veeteelt. In verband met de aan- en afvoermogelijkheden werden buitendijkse locaties voor industrievestiging populair. In het dijktraject Bergambacht – Ammerstol – Schoonhoven kwam het buitendijkse gebied bij Bergstoep tot ontwikkeling (zie paragraaf 6.3.3).

6.3.2

LOKAAL NIVEAU

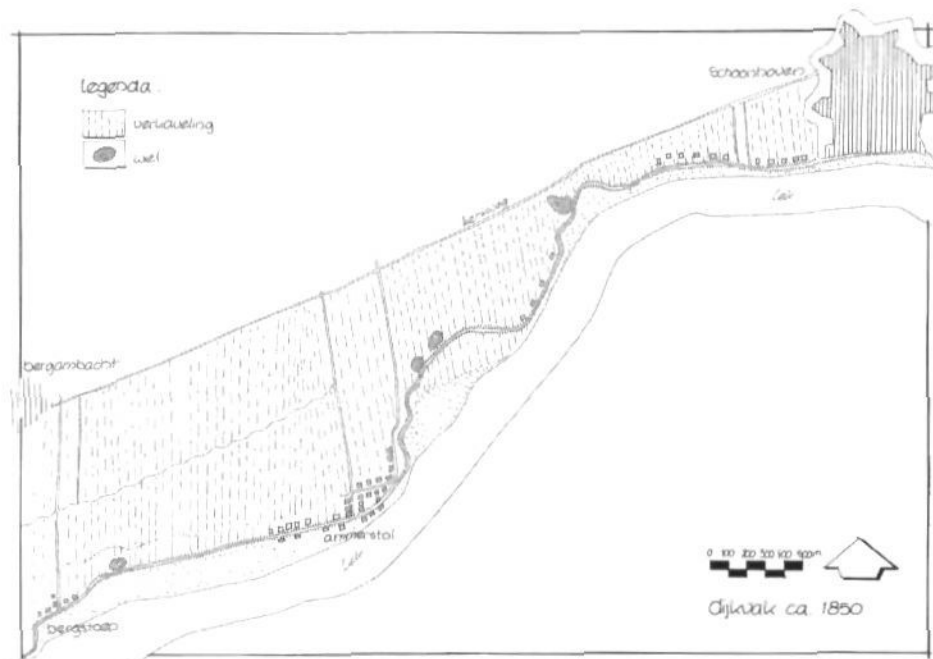
De bewonings- en gebruiksgeschiedenis van de Lekdijk tussen Schoonhoven en Bergambacht is, tegen de achtergrond van de Krimpenerwaard als geheel, als volgt te schetsen. In eerste instantie is vermoedelijk een vrij regelmatig patroon van boerderijen onder aan de dijk/ontginningsbasis tot stand gekomen. Ten westen van de dorpskern van Ammerstol is in een schegvormige verdraaiing in de verkaveling herkenbaar waar twee belendende ontginningen vanaf de Lekdijk elkaar ontmoet hebben (dijksectie D).

Na de ontginningsperiode vond onder invloed van splitsing, samenvoeging en uitbreiding van landerijen in- en extensivering van het agrarisch bewoningspatroon plaats. Intensivering deed zich voor ten westen van Schoonhoven (zie figuur 6.5, dijksectie circa 1850). Het gebied tussen Ammerstol en Schoonhoven was in de loop van de 14^{de} eeuw al verkaveld in een

groot aantal percelen van vrij geringe omvang: hophoven, kooltuinen, grienden, boomgaarden en zelfs wijngaarden. Wateroverlast en de soms ongunstige agrarische productieomstandigheden konden tot extensivering leiden; zo was tussen Ammerstol en Opperduit rond 1850 nauwelijks nog bewoning aan de Lekdijk aanwezig.

Figuur 6.5

Dijkvak circa 1850



Zowel Schoonhoven als Ammerstol nemen binnen het nederzettingsspatroon van de Krimpenerwaard een aparte plaats in. Schoonhoven is een rivierstad, vergelijkbaar met bijvoorbeeld Gorcum. Ammerstol beantwoordt aan het beeld van het dijkdorp, zoals de meeste dorpen langs de Lek en de Hollandse IJssel, met enige komvorming naast de ontwikkeling van het bebouwingslint langs de dijk. De geschiedenis is echter afwijkend.

Ammerstol

Het dorp Ammerstol kreeg in de Middeleeuwen stadsrechten, toen de elkaar beconcurrerende landsheren, de graaf van Holland en de bisschop van Utrecht, het grensgebied bestrooiden met stadsrechtverleningen. Ammerstol kreeg deze rechten in 1322 van graaf Willem III. Later volgde nog het recht van tolvrijheid, het recht op een jaarmarkt en werd een kapel gebouwd. Ammerstol kon echter de concurrentie met Schoonhoven niet aan. Van ontwikkeling tot stad was geen sprake. Aan de stedelijke status van Ammerstol herinnert nu nog het toponiem Bovenstad voor de dijkbebouwing even stroomopwaarts van het dorp (sectie C4).

De latere ontwikkeling van Ammerstol vloeide geheel voort uit de zalmvisserij. Rond 1880 werd de 'Zalmmart' gebouwd, een veilinggebouw (niet meer aanwezig) en in 1901 een opvallend groot postkantoor (aanwezig, niet meer in functie), waar vijf tot zes klerken werkten voor het binnen- en buitenlandse telegraaf- en telefoonverkeer dat de zalmhandel met zich mee bracht (sectie D, Lekdijk 128 – 130). De uitbreiding van Ammerstol na 1945 heeft vooral aan de noordkant plaats gehad en nauwelijks aan de dijk.

Schoonhoven

Schoonhoven is ontstaan in de monding van de Zevender, een veenriviertje dat vanuit de Lopikerwaard naar de Lek stroomde. In 1280 is voor het eerst sprake van een stedelijke

nederzetting. De oudste delen van de stedelijke aanleg werden gesitueerd aan weerszijden van de Haven. De lengtestraten (Koestraat, Havenstraat) liggen op het noord-zuid gerichte, prestedelijke verkavelingspatroon. Door het leggen van een dam in de Zevender werd zowel een buitenhaven als een binnenhaven gemaakt.

Rond 1350 werd Schoonhoven ommuurd. Tussen 1582 en 1601, ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog, werden de verdedigingswerken rond de stad vernieuwd. Tegelijk vond aan de oost- en zuidzijde enige stadsuitbreiding plaats. Ook later werden de vestingwerken nog uitgebreid en verbeterd. In 1816 werd de vesting Schoonhoven echter opgeheven. Bastions en omwalling werden in de jaren daarna grotendeels gesloopt. Rond 1828 waren de oostelijke delen al geëgaliseerd en omgezet in een begraafplaats en een park. In de periode na 1880 werden de noordelijke en westelijke vestinggracht gedempt. Op de terreinen verzezen de gemeentelijke gasfabriek, de watertoren en wat later woningen (Olivier van Noortplein en omgeving). Uiteindelijk verdwenen ook de vestingwerken aan de zuidoostzijde geheel en bleven alleen de gracht en de omtrek van de bastions aan de noordoostkant over. De vroegere gracht en omwalling aan de westzijde zijn nog herkenbaar in het beloop van de Groene Singel (aansluiting op Bergambacht – Ammerstol – Schoonhoven in sectie C1).

Tot ver in de 20ste eeuw breidde Schoonhoven zich niet uit buiten de vroegere vesting. Pas na 1945 groeide de stad, voornamelijk in noordwestelijke richting.

Bergstoep

Bergstoep is een goed voorbeeld van een dorp waarvan de ontwikkeling is gebaseerd op de uitbreiding van de buitendijkse bedrijvigheid in de periode na 1850. In het buitendijkse terrein vestigden zich in de eerste decennia van de 20ste eeuw een graanmalerij, een timmerfabriek, een veevoederfabriek en een kaaspakhuis. Als gevolg van de toename van de bedrijvigheid breidde ook de woonbebouwing zich uit. In de huidige situatie is van de industriële bedrijvigheid alleen de veevoederfabriek nog aanwezig.

6.3.3

DIJKNIVEAU

Cultuurhistorie

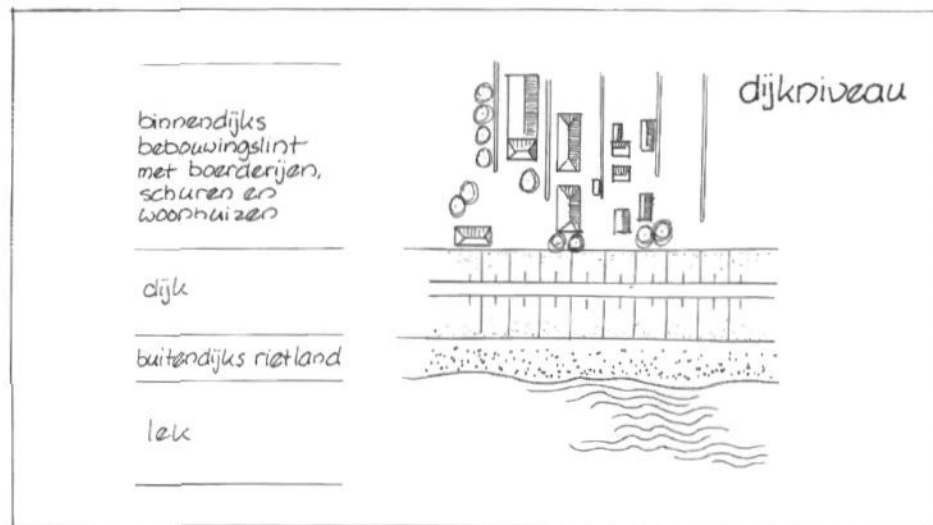
Veel elementen van de bovengenoemde ontwikkelingen zijn in het dijktraject zichtbaar. Daarnaast is ook een aantal specifieke elementen aanwezig.

Langs het hele dijktraject ligt een langgerekt binnendijks bebouwingslint bestaande uit boerderijen met bijgebouwen, maar meer nog woonhuizen (figuur 6.6, binnendijks bebouwingslint). De dichtheid is wisselend. Vanaf de westkant van Schoonhoven is er een relatief dicht lint tot net voor De Hem (sectie C1, deel C2), vervolgens ligt er een minder dicht lint van De Hem tot Bovenstad (deel sectie C2, sectie C3).

Het lint van Bovenstad is weer wat dichter (sectie C4) en gaat, met een onderbreking tussen de twee binnendijkse wielen, over in het sterk verdichte lint van Ammerstol (C5, D). In het dorp is ook vrij dichte bebouwing aan de buitenkant van de dijk aanwezig. Tot aan Bergstoep is het binnendijkse lint weer veel minder dicht. In Bergstoep staat zowel aan de binnen- als de buitenkant van de dijk bebouwing. De bebouwing aan de buitenkant bestaat voornamelijk uit bedrijfsgebouwen.

Figuur 6.6

Binnendijks bebouwingslint



Zowel de boerderijen als de woonhuizen zijn binnendijks in het algemeen gesitueerd binnen het stramien van de opstreckende verkaveling, haaks of onder een hoek op de dijk. De oudste boerderijen aan de dijk gaan vermoedelijk terug tot de 17^{de} en 18^{de} eeuw (oudste onderdelen in/aan de gebouwen). Daarnaast zijn er boerderijen uit de 19^{de} eeuw aanwezig, zoals Susans Hoeve (1880, Lekdijk nr. 97, sectie C2) met losse ouderwoning en bijgebouwen, en boerderijen uit de periode 1900-1940. De plaats is van vlak onder aan de dijk tot op enige afstand. Steeds gaat het achtererf over in het achterliggende agrarische gebied (grasland). Typierend voor de streek is de losse schuur/stal met waterzolder bij Hogedijk 128-130 (sectie C3).

Bij de woonhuizen is meer variatie in de plaatsing ten opzichte van de dijk: een aantal panden is hoog aan de dijk gesitueerd met de woonverdieping op kruinniveau. Een mooi voorbeeld is de woning bij de voormalige school (1882) aan Hogedijk 138 (sectie C2). Het schoolgebouw staat onder aan de dijk, de woning ongeveer op kruinniveau. Ook de in kalkzandsteen uitgevoerde rij arbeiderswoningen Bergambacht - Schoonhoven 15 - 21 staat met de voorgevel op kruinniveau.

Bij de woningen onder aan de dijk vormen de arbeiderswoningen aan Bergambacht - Schoonhoven 35-49 (sectie C1) een bijzonder element. De dubbele rij 19^{de}-eeuwse woningen is rug-aan-rug gebouwd en als geheel dwars op de dijk gesitueerd.

Aan de buitenkant van de dijk staan buiten Schoonhoven, Ammerstol en Bergstoep nauwelijks panden. Bij eerdere dijkverbeteringen (jaren '70 en '80) zijn enkele panden verdwenen. Op de topografische kaart 1:25.000 uit de jaren '30 van de 20^{ste} eeuw is te zien dat het aantal buitendijkse woonhuizen echter toen niet veel groter was dan nu. Voor zo ver het in de huidige situatie om oudere panden (voor 1940) betreft, gaat het merendeels om eenvoudige woonhuizen en een enkel woon/bedrijfspan. De oudste woonhuizen aan de buitenkant van de dijk staan in Ammerstol. Een voorbeeld is Lekdijk 91 een monumentaal, mogelijk 18^{de}-eeuws pand. De panden aan de buitenkant van de dijk staan vrijwel steeds op kruinhoopte tot zelfs wat hoger. Ook de achterliggende tuinen zijn merendeels opgehoogd.

In de dijksectie wordt de Lekdijk gekenmerkt door een bochtig tracé: relatief korte bochten kunnen op een vroegere dijkdoorbraak wijzen, dit is het geval bij Bovenstad, ter hoogte van het Broekselaantje en bij De Hem. Ook wielen getuigen van dijkdoorbraken: een groot wiel bij De Hem (sectie C2) en twee kleinere bij Bovenstad (sectie C4). Het vierde, vrij grote wiel ligt in Bergstoep (sectie F1) en dateert uit 1760. Bij de lange bocht in de dijk bij Bovenstad, ten westen van het Rode Licht (sectie C4) is de dijk mogelijk teruggelegd. De topografische kaart van 1850 laat zien dat het buitendijks gebied toen voor een deel een verkaveling had die aansloot op de binnendijkse verkaveling.

De dijktafuds zijn steil; aan de binnenkant circa 1:2. Tuinen en erven lopen door tot tegen de dijkvoet; bomen behorend bij boerderijen en woonhuizen staan soms in het talud. Een van de meest markante voorbeelden is de monumentale esdoorn voor Lekdijk 152 ~ 154 in Ammerstol. De boom is beeldbepalend voor het hele dorp.

De (kavel)sloten aan de binnenkant van de dijk lopen vaak door tot dichtbij de dijkvoet. Enkele sloten, bijvoorbeeld die bij Bergambacht - Schoonhoven 87 (sectie C2) zijn opvallend breed; mogelijk begrenzen ze oorspronkelijke hennepakkers. Op deze akkers werd tot in de 19de eeuw hennep (voor de touwfabricage) geteeld.

In de jaren '70 en '80 is de dijk verbeterd daarbij is het tracé vrijwel ongewijzigd gebleven. In Ammerstol is voor de huizen aan de buitenkant van de dijk een keermuur aangelegd, met schotbalkensleuf bij coupures.

Het buitendijkse gebied langs het dijktraject heeft niet of nauwelijks historische inrichtingskenmerken meer. Na 1945 zijn delen vergraven: in de Buitenlanden bij Bovenstad is het deel vergraven dat rond 1850 een verkaveling had in aansluiting op de binnendijkse verkaveling, het voorland bij De Hem werd met ongeveer een kwart verkleind.

Een opvallend verschijnsel aan de dijk is het voorkomen van de palen van de bovengrondse elektriciteitsleiding. Voor een deel hebben de houten palen nog de oorspronkelijke functie, voor een deel fungeren ze als drager voor de straatverlichting.

Een verdere opsomming van specifieke cultuurhistorische elementen volgt in de tabel in bijlage 6.

Archeologie

Terreinen met archeologische waarden

In de omgeving van de dijk zijn enkele terreinen met archeologische waarde bekend. De Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland (AMK) laat even ten westen van Ammerstol drie terreinen van hoge archeologische waarde zien (38B-122, 123 en 124). Terrein 38B-124 grenst direct aan de Lekdijk. De drie terreinen beslaan hier twee onder het maaiveld gelegen donken (pleistocene rivierduinen) met sporen van bewoning uit het mesolithicum en/of het neolithicum. Terrein 38B-124 betreft de zuidelijke donk.

Archeologische verwachtingswaarde

Naast de aanwezigheid van bekende terreinen kan er ook sprake zijn van een verwachtingswaarde (de kans op archeologische sporen). Op de kaart Archeologie van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland, regio Krimpenerwaard en

Gouwestreek is de archeologische verwachtingswaarde voor de dijksectie als volgt gedefinieerd:

- redelijk tot grote kans in het buitendijkse gebied;
- redelijk tot grote kans in delen van binnendijkse gebied;
- zeer grote kans in delen van binnendijkse gebied: tussen Ammerstol en Bergstoep en ter hoogte van De Hem.

Zie figuur 6.7 voor de archeologische waarden en archeologische verwachtingswaarden.

Archeologische waarde dijklichaam

De dijk zelf is als historisch aardwerk aan te merken. Uit de opbouw van de dijk is immers informatie af te lezen over het eeuwenlange proces van dijkbouw, dijkonderhoud en herstel. De trefkans op archeologische sporen is daarmee over grote lengte van de dijk ook redelijk groot tot zeer groot.

Hiernaast kan de ondergrond van het dijklichaam archeologisch interessant zijn, zoals de donk onder de dijk ter hoogte van de kern van Ammerstol.

6.4

BODEM EN WATER

Geologie

De geologische geschiedenis van onze aarde is onderverdeeld in diverse zogenaamde tijdvakken waarvan het Kwartair de laatste is. Het Kwartair, dat 2 miljoen jaar geleden begon, is onderverdeeld in het Pleistoceen, dat duurde tot circa 10.000 jaar geleden en het laatste deel van de aardgeschiedenis het Holoceen, dat nog steeds voortduurt.

De sedimenten die gedurende een tijdvak zijn afgezet, zijn onderverdeeld in zogenaamde formaties. Deze formaties zijn gebaseerd op lithostratigrafie, dat wil zeggen op ouderdom en afzetting. De geologische opbouw van het betreffende gebied beperkt zich hoofdzakelijk tot de laatste periode van het Pleistoceen, het Boven Pleistoceen en het Holoceen en bestaat ter plaatse van dit dijksectie uit twee formaties, van oud naar jong te weten: de pleistocene Formatie van Kreftenheye en de holocene Westland-Formatie.

Formatie van Kreftenheye

Deze formatie bevat rivierafzettingen, die door de toenmalige Rijn werden afgezet en bestaan in het studiegebied uit fijne tot middelkorrelige zanden. Toenemend met de diepte worden deze afzettingen steeds grover en vaak grindig tot sterk grindig. De onverstoorde bovenkant van deze formatie ligt op een diepte van circa NAP -12 à -14 m en is vaak afgedekt met een lemige, vaak zandige laag, met een dikte van enige decimeters. De top van deze formatie is op sommige plaatsen door holocene geulvorming geërodeerd.

Westland Formatie

Deze formatie is opgebouwd uit de organogene sedimenten van het Hollandveen en twee fluviatiele (= door rivieren afgezet) laagpakketten van de oude holocene Afzettingen van Gorcum en de jongere Afzettingen van Tiel. De Westland-Formatie bestaat in dit gebied uit diverse lithologische eenheden met als hoofdbestanddelen: veen, klei en zand, al of niet met verschillende bijmengsels. Door de eroderende werking van de rivier, en/of de bijbehorende kleinere riviersystemen, is het veen plaatselijk niet meer aanwezig. De geulafzettingen bestaan vooral uit zandige tot kleiige sedimenten. Door de complexiteit en de variatie van de diverse sedimenten ter plaatse van het onderzochte gebied kunnen de geotechnische eigenschappen sterk variëren, bijvoorbeeld tussen hmp 1.0+00 en hmp 1.6+00. Diverse geologische invloeden, zoals dijkdoorbraken, geulen en rivierduinen, zijn de oorzaak van een grotere heterogeniteit in de ondergrond.

Antropogene gronden

Het laatste deel van de holocene geschiedenis kenmerkt zich door de Antropogene gronden. Deze opgebrachte gronden, ook oorspronkelijke gronden, zijn door menselijke invloeden geroerd, verplaatst of op andere wijze aangetast. Voor de aanleg en het op waterkerende hoogte houden van de dijken, werd vaak klei en zand gebruikt. Ter plaatse van het betreffende dijktraject zijn deze antropogene gronden, met zand, klei en veen als hoofdbestanddelen, vaak bijgemengd met puin en allerlei andere bijmengsels.

Milieukundige aspecten

In het kader van de Projectnota/MER is een globaal historisch onderzoek uitgevoerd naar mogelijke gevallen van bodemverontreiniging. Dit is gebeurd met behulp van een luchtfoto-onderzoek en inventarisatie en analyse van beschikbare gegevens bij de gemeenten Bergambacht en Schoonhoven en de provincie Zuid-Holland [71]. In totaal is de beschikbare

informatie over 150 locaties geïnventariseerd. Deze locaties zijn naar voren gekomen als onderzochte locaties uit diverse bodeminformatiesystemen en als verdachte locaties bekend uit voorgaande inventarisaties en het luchtfoto-onderzoek. Uit de analyse van de beschikbare gegevens blijkt het volgende:

- 37 locaties zijn voldoende onderzocht of gesaneerd.
- 105 locaties komen in aanmerking voor vervolgonderzoek.
- Over 8 locaties is onvoldoende bekend, waardoor ook zij in aanmerking komen voor vervolgonderzoek.

Op basis van dit historisch onderzoek zijn er op voorhand geen grote knelpunten te verwachten voor de dijkversterking.

Grond- en oppervlaktewater

Het polderpeil van het achterland tussen Bergambacht en Schoonhoven bedraagt met uitzondering van een aantal korte trajecten NAP -1,82 m. Het polderpeil in de bebouwde kom van Schoonhoven bedraagt NAP +0,10 m en in de bebouwde kom van Ammerstol NAP - 1,60 m. Tussen hmp 0.0+30 en 1.0+10 wordt een peil van NAP -1,60 m aangehouden.

In het traject zijn drie doorbraakkolken, zogenaamde wielen, aanwezig, namelijk bij hmp 1.5, 2.8, 3.0 en 5.4. Deze staan in open verbinding met de polderwatergangen en hebben dus hetzelfde peil als de omgeving.

Het chloridegehalte van de Lek ter plaatse van het meetpunt aan de Bergambacht - Schoonhoven (ter hoogte van de inlaat Bergambacht) is gemiddeld 100 mg/l. Dit betekent een verbetering van de situatie 6 jaar geleden, toen het gemiddelde gehalte nog 150 mg/l was.

Binnendijks worden de oppervlaktewater-, grondwater- en waterbodempkwaliteit met name bepaald door de hoeveelheid en de chemische samenstelling van het kwelwater en door af- en uitspoeling van regenwater vanaf percelen. Op het buitendijks terrein van dijksectie D heeft de bebouwing gemiddeld één keer per jaar wateroverlast door hoogwater in de Lek.

6.5

VERKEER EN INFRASTRUCTUUR

Verkeer en ontsluiting

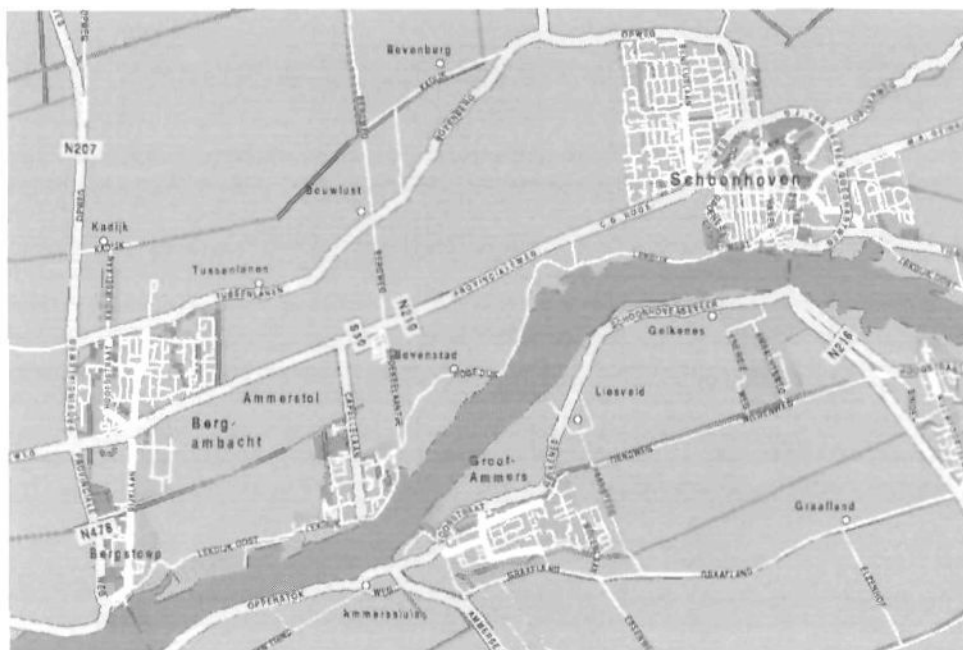
De route over de dijk fungeert als lokale verbinding tussen Bergambacht en Schoonhoven, de hoofdverbinding is de provinciale weg N210. Ook vanaf het pontveer bij Bergstoep wordt het verkeer via deze route naar Ammerstol geleid. Over een beperkt deel van het dijktraject (F2) loopt een openbaar vervoerverbinding tussen metrostation Capelsebrug en Bergambacht (buslijn 194). Deze openbaar vervoerverbinding buigt bij Bergstoep via de Dijklaan van de dijk af richting Bergambacht.

De dijk dient als ontsluiting van de bewoners langs de dijk. Langs de gehele dijk komt lintbewoning voor met een erfontsluiting op de dijk. De dijk dient ook als ontsluiting van (agrarische) bedrijven. Parkeren op de rijbaan is toegestaan en gebeurt op bepaalde wegvakken veelvuldig. Veel woningen/bedrijven langs de Lekdijk beschikken niet over bereikbare parkeerplaatsen op eigen terrein of over openbare parkeerplaatsen [52]. Het hele dijktraject is als een verkeersluwe weg met een verblijfsfunctie gecategoriseerd (zie tabel 6.1) met uitzondering van de weg binnen de bebouwde kom van Ammerstol en Schoonhoven. Deze categorisering vormt de basis voor het nemen van maatregelen teneinde te komen tot een duurzaam veilig wegennet. Uitgangspunt bij Duurzaam veilig is dat wegen

en kruispunten zodanig worden vormgegeven, dat de kans op een ongeval zo klein mogelijk wordt, evenals de kans op ernstig letsel bij een ongeval dat desondanks gebeurt [1].

Figuur 6.8

Bergambacht - Schoonhoven



Fietsers maken veelvuldig gebruik van de dijk, zowel door lokale bewoners, schoolkinderen en recreanten. De op de rijbaan geparkeerde voertuigen en het ontbreken van snelheidsremmende maatregelen vormen voor deze verkeersdeelnemers een potentieel gevaar. In de praktijk blijkt dat geparkeerde auto's een verkeersremmende werking hebben.

Gezien de aanliggende bebouwing en de relatief beperkte verkeersintensiteit en het parkeren op de rijbaan is het gewenst het verblijfskarakter van deze weg te versterken. Vanwege de verbindende functie van de weg en de busroute (tot de dijklaan in Bergstoep, busroute 194) is een categorisering als verkeersluwe weg met een verblijfsfunctie gemaakt [1]. Tabel 6.1 geeft een overzicht van kenmerken van verkeersluwe wegen met een verblijfsfunctie.

Tabel 6.1

Algemene kenmerken
verkeersluwe wegen buiten de
bebouwde kom

Kenmerken/categorie	Verkeersluwe wegen
Type	Verblijfsfunctie
Maximum snelheid auto (km/h)	60 ¹⁾
Intensiteit auto (mvt/etmaal)	< 1.500
Parkeren	Op rijbaan
(Brom)fietsvoorzieningen	Gemengd verkeer
Openbaar vervoer	Niet toegestaan ²⁾
Voorrang	Voorrang van rechts binnen verblijfsgebieden ³⁾
Erfaansluitingen	Ja

1) In specifieke bestaande situaties 30 km/h mogelijk

2) Met uitzondering van buurtbus en dergelijke

3) In specifieke situaties voorrangregeling mogelijk

Beheer en onderhoud

De gemeenten Bergambacht en Schoonhoven zijn binnen de bebouwde kom verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van wegen en meubilair. Buiten de

bebouwde kom is het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard verantwoordelijk.

Ondergrondse/bovengrondse infrastructuur

In dijksectie C2 komen authentieke elektriciteitspalen voor. Deze zijn nog in gebruik. Een leiding van het zuiveringsschap doorkruist de dijk ter plaatse van hmp 0.00+80 (dijksectie C1) door een diepgronds gestuurde boring. Ook zijn er twee inlaten van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard ter plaatse van spuileiding drinkwaterbedrijf hmp 3.2+90 (dijksectie C4) en hmp 5.8+00 (dijksectie F2).

6.6

WOON-, WERK- EN LEEFMILIEU

Wonen

Langs de dijk komt binnendijs dichte lintbebouwing voor bij de woonkernen Bergstoep (sectie F), Ammerstol (sectie D, C5) en Schoonhoven (sectie C1). Naast industriële activiteiten bij Bergstoep en lintbebouwing van de kern Ammerstol komt er buitendijs geen bebouwing voor.

Zoals gewoonlijk bij dijkdorpen is de bebouwing bij Ammerstol (sectie D, C5) vrijstaand doch dicht op elkaar gelegen. Over een lengte van circa 500 meter, is ook buitendijs gebouwd. Tussen een aantal panden ligt ook het voormalige raadhuis.

Nabij de Lekdijk heeft er bij de woonkern Bergstoep (sectie F) achter de lintbebouwing woningbouw plaatsgevonden rond het Wethouder van den Bergplein. Het betreft een cluster met gelijkvormige rijenwoningen rond het plein. Meer naar het oosten liggen nog enkele vrijstaande en twee aaneengebouwde woningen onder langs de Lekdijk-Oost.

Foto 6.6

Buitendijs bebouwing bij Bergstoep



Werken

Binnendijs heeft het gebied naast een woonfunctie ook sporadisch een agrarische functie. Langs het gehele traject is een beperkt aantal glastuinbouwbedrijven gevestigd. In sectie C2 is ten oosten van de bocht een aantal glastuinbouwbedrijven gesitueerd. In secties F1, F2 en E2 komt een buitendijs gelegen industrieterrein De Gorzen voor.

De hooggelegen zone aan de buitenzijde van de Lekdijk-Oost, tot aan het bedrijventerrein van Ammerstol, vormt een afzonderlijk gebied (dijksectie F). Dit gebied wordt voor een belangrijk deel in beslag genomen door bedrijven. Een deel van deze buitendijkse bedrijfsgronden worden niet door bedrijven gebruikt (braakliggend). Lokaal zijn buitendijks ook enkele (voormalige) bedrijfswoningen aanwezig, die nog steeds als woning worden gebruikt [51].

Recreatie

Ten westen van de gemeente Schoonhoven ligt een natuurijsbaan (sectie C1). Deze ijsbaan is seizoensgebonden in gebruik, namelijk alleen bij stevige winterse vorst. Naast het dijktraject ter hoogte van de gemeente Bergambacht liggen tennisbanen en een hertenkamp (sectie F2). In het buitendijks gebied Buitenlanden (sectie C4), en de Hem (sectie C2) liggen 6 strandjes, die in het zomerseizoen door recreanten worden gebruikt. Ook hebben de steigers langs de buitendijkse tuinen in dijkvak D een recreatieve functie voor de bewoners.

In sectie E1 ontwikkelt zich buitendijks op de Snakkert nieuwe natuur. Er zijn wandelpaden in dit gebied aangelegd. Binnendijks zijn in sectie E volkstuinten gelegen.

Aan de oostzijde van de Buitenlanden te Ammerstol (sectie C5) wordt in de nabije toekomst door het Zuid-Hollands landschap buitendijks een wandelpad/deels vlonderpad aangelegd. De dijk zelf wordt over het gehele traject recreatief gebruikt door wandelaars en fietsers.

In het westelijk deel van het buitendijkse gebied in sectie F ligt aan het einde van de N478 de veerstoep van de pont over de Lek. Op de dijk staat naast een bedrijfskantoor het café-restaurant "Lekzicht".

Beheer en onderhoud

Het buitentalud wordt over grote lengte gemaaid. Het gaat hierbij om natuurtechnisch beheer, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. In de samenstelling van de vegetatie komt dit tot uiting.

Het binnentalud grenst vrijwel overal aan woningen, waarbij het talud deel uit maakt van de particuliere tuinen. Hier wordt overwegend een gazonbeheer uitgevoerd of komt sierbeplanting voor op het talud.

6.7

AUTONOME ONTWIKKELING

Per aspect worden relevante autonome ontwikkelingen in het gebied omschreven. Autonome ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen die zich in ieder geval voordoen, ook indien de voorgenomen activiteit niet plaatsvindt.

6.7.1

LANDSCHAP

In het in paragraaf 4.1.2 genoemde Veenweidepact voor de Krimpenerwaard is sprake van herbegrenzing van natuurgebieden. Deze herbegrenzing heeft een transformatie van het landschap tot gevolg, daar waar de beoogde natuurdoelen niet uitgaan van veenweidenatuur.

6.7.2

NATUUR

Voor het aspect natuur zijn de volgende ontwikkelingen van belang:

Natte As en PEHS Zuid-Holland

De Natte As is de (ook in de Nota Ruimte genoemde) beoogde robuuste verbinding op landelijk niveau van het Lauwersmeer tot aan de Zeeuwse delta. De Natte As moet de samenhang tussen natte natuurgebieden versterken, rekening houdend met het watersysteem en waar mogelijk in combinatie met andere gebiedsfuncties. Voor de Natte As in Zuid-Holland geldt het hoogste ambitieniveau, hetgeen betekent dat de Natte As in Zuid-Holland is bedoeld om natuur zowel op nationaal, regionaal als lokaal schaalniveau te versterken. Door het toepassen van de systematiek uit het handboek Robuuste Verbindingen ontstaat een ruimtelijk patroon van leefgebieden en tussenliggende verbindingen van grasland- en moerasgebieden die samen de natte as vormen. Naar verwachting wordt de begrenzing van de Natte As begin 2007 vastgesteld.

Voor het plangebied en de omgeving zoekt de provincie naar mogelijkheden om de natuurskermen van de Krimpenerwaard en de Alblasserwaard als onderdeel van de Natte As met elkaar in verbinding te brengen. Uiteindelijk maken deze natuurskermen geen deel uit van deze robuuste verbinding, zoals beschreven in het natuurgebiedsplan Veenweiden – Midden Zuidplas [78].

In het Streekplan zijn de Ecologische verbindingzones (EVZ) Boezem Bergambacht - Buitenlanden Lek, als onderdeel van de PEHS van Zuid-Holland aangewezen. Voor ons plangebied is één EVZ relevant, namelijk de EVZ Boezem Bergambacht - Buitenlanden Lek. Het streefbeeld voor deze verbindingzone is dat van een brede moerasstrook met verspreid open water en wilgenbosjes langs de doorgaande watergangen als de Bergvliet. Doelsoorten daarbij zijn vooral kleine zoogdieren als de Waterspitsmuis en libellen als de Glassnijder. Bij de realisatie van deze EVZ wordt de bandijk en de aanwezige lintbebouwing als knelpunten beschouwd.

Voorts maken alle gorzen onderdeel uit van de PEHS. Naast de grote gorzen de Buitenlanden, de Hem en natuurgebied de Snakkert betreft dit ook het kleine gors bij het veer Bergstoep.

Plan Gorzen langs de Lek

Om de verdere achteruitgang van de gorzen langs de Lek een halt toe te roepen en waar mogelijk "het tij te keren" heeft Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland besloten voor haar beheersgebied een uitvoeringsplan op te laten stellen. De projectdoelstelling van dit plan is: behoud, herstel en ontwikkeling van de typische elementen van de zoetwatergetijderivier de Lek door het uitvoeren van beschermings- en inrichtingsmaatregelen voor de periode 1995-2005. Het betreft hierbij een visie, doch niet vaststaand beleid.

Het plan concentreert zich op het beschermen van de bestaande waardevolle gorzen en het treffen van inrichtingsmaatregelen ter plaatse van ecologisch laag gewaardeerde gorzen. Het plangebied bestaat uit de gorzen in het traject Schoonhoven/Nieuwpoort tot Krimpen aan de Lek/Kinderdijk. Het uitvoeringstraject beslaat de periode 1996-2005.

De uiterwaarden de Buitenlanden en de Hem maken deel uit van het plan Gorzen langs de Lek.

6.7.3 CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Cultuurhistorische Hoofdstructuur

Provinciale Staten van Zuid-Holland heeft het Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) vastgesteld. In de CHS zijn archeologische, landschappelijke en nederzettingswaarden aangegeven (zie 4.2.3). De Krimpenerwaard is ook aangewezen als TOP-gebied cultureel erfgoed. De cultuurhistorische identiteit is sterk richtinggevend voor de inrichting van de ruimte en het gebied wordt opgenomen in het Streekplan. Relevante beleidspunten die de cultuurhistorische waarden en trefkansen (archeologie) betreffen zijn:

Nederzetting met hoge waarde/Landschap met zeer hoge waarde:

- streven naar verbetering en behoud van gewaardeerde kenmerken;
- nieuwe ontwikkelingen alleen mogelijk bij zorgvuldige inpassing van bestaande gewaardeerde kenmerken.

Landschap met hoge waarde:

- behoud van gaafheid staat voorop;
- waar mogelijk verbetering van de samenhang van de gekarteerde kenmerken bevorderen;
- de cultuurhistorische identiteit is sterk richting gevend voor de inrichting van de ruimte (nieuwe ontwikkelingen).

Landschap met redelijk hoge waarde:

- verdere verbrokkeling tegen gaat.

Zeer grote/redelijke/lage kans op archeologische sporen.

Voor alle drie de situaties gelden dezelfde relevante beleidspunten. Namelijk het behouden en beschermen van deze archeologische sporen. Indien toch verstoring noodzakelijk is, tref dan beperkende maatregelen. Bovendien is bij verstoring plannen archeologisch onderzoek verplicht. Het resultaat van dit onderzoek kan leiden tot aanpassing van plannen, opgraving en/of archeologische begeleiding van verstoringende werkzaamheden op kosten van de verstoorder.

6.7.4 BEHEER

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is het verwerven van ondergrond ter plaatse van het dijklichaam en bij een eerstvolgende dijkversterking de werkstroken in eigendom verwerven. Tevens zullen percelen, die nodig zijn voor natuur- en rivierbedcompensatie in eigendom worden verworven. Daarnaast streeft het hoogheemraadschap ernaar om na de dijkversterking het buitentalud natuurtechnisch in te richten en te gaan beheren.

6.7.5 WONEN EN WERKEN

De verwachting is dat langs de dijk de agrarische bedrijfsvoering verder zal afnemen door bedrijfsbeëindiging.

6.7.6 BODEM EN WATER

Waterinlaat Bergstoep

Er wordt door de landinrichting Krimpenerwaard in de toekomst een nieuw watersysteem met bijbehorende gemalen en inlaten aangelegd, waardoor een aantal gemalen en inlaten komen te vervallen. Eén van de inlaten, die komen te vervallen is de inlaat Bergstoep (hmp

5.8+00, dijksectie F2). Het nieuwe gemaal "Krimpenerwaard", dat in 2004 in bedrijf is gesteld, is voorzien van 3 grote inlaten. De oostelijke inlaat zal in de toekomst water inlaten voor de voormalige polder "Bergambacht" en wel via de oude wetering, de Dijklaan kruisend richting Ammerstol. Daarnaast blijft de aanwezige kwel vanuit de Lek een positieve invloed houden op de waterkwaliteit in de buurt van Bergstoep en de Dijklaan.

HOOFDSTUK 7

Effecten van de varianten

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de varianten uit hoofdstuk 5 voor de aspecten:

- landschap,
- natuur;
- cultuurhistorie;
- bodem en water;
- verkeer en infrastructuur;
- woon-, werk- en leefmilieu;
- kosten;
- beheer en onderhoud.

Op basis van de effectbeschrijving van de varianten zijn in hoofdstuk 3 de alternatieven ontwikkeld en vergeleken.

De effecten zijn beschreven per dijkvak of dijksectie. De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de situatie in 2020 wanneer er geen dijkversterking plaats vindt. De referentiesituatie is beschreven in hoofdstuk 6 (Huidige situatie en autonome ontwikkeling).

Allereerst is het beoordelingskader gegeven waarmee de varianten zijn beoordeeld. Vervolgens zijn per aspect de beoordelingscriteria nader toegelicht en de effecten beschreven. Daarbij geldt dat de principeoplossing "Mixed in place" (OV2) qua effecten overeen komt met een damwand (variant CO3). Om herhaling te voorkomen worden de effecten éénmaal beschreven bij variant CO3 en wordt in de effecttabellen gerefereerd naar variant "CO3 & OV2" bij de relevante dijksecties. Een overzicht van alle optredende effecten is opgenomen in bijlage 9.

7.1

BEOORDELINGSKADER

Per aspect is een aantal criteria geformuleerd op basis waarvan de effecten zijn beschreven en beoordeeld (zie tabel 7.1). Deze criteria zijn gebaseerd op de voorzet in de Startnotitie, de Richtlijnen voor het MER en voortschrijdend inzicht [20, 59]. Er is onderscheid gemaakt in effecten tijdens de aanlegfase en de definitieve fase.

Tabel 7.1

Beoordelingscriteria per aspect

Aspecten en criteria	Eenheid	aanlegfase	Definitieve situatie
Landschap			
<i>Invloed op beplanting</i>	kwalitatief		X
▪ beïnvloeding monumentale of beeldbepalende beplanting	kwalitatief		X
<i>Beeld</i>	kwalitatief		x
▪ beïnvloeding contrast en variatie	kwalitatief		
<i>Afreesbaarheid</i>			
▪ beïnvloeding herkenbaarheid en sculptuur			
Natuur			
<i>Ruimtebeslag</i>			
▪ ruimtebeslag actuele waarden (flora en vegetatie) dijktafsluit	kwalitatief		X
▪ ruimtebeslag actuele waarden (fauna, flora en vegetatie) binnen- en buitendijkse ecotopen	kwalitatief		X
<i>Ecologische relaties</i>			
▪ beïnvloeding relaties in de lengterichting van de dijk	kwalitatief		X
▪ beïnvloeding relaties dwars op de dijk	kwalitatief		X
<i>Verstoring</i>			
▪ verstoring fauna tijdens aanlegfase	kwalitatief	X	
Cultuurhistorie en archeologie			
<i>Archeologie</i>			
▪ aantasting mogelijk aanwezig bodemarchief	kwalitatief		X
<i>Cultuurhistorische elementen en objecten</i>			
▪ beïnvloeding van de kenmerkendheid	kwalitatief		X
▪ beïnvloeding van de gaafheid	kwalitatief		X
▪ beïnvloeding van de zeldzaamheid	kwalitatief		X
<i>Cultuurhistorische samenhang</i>			
▪ beïnvloeding van de samenhang	Kwalitatief		X
Bodem en water			
<i>Invloed op de rivier</i>	kwalitatief		X
<i>Beïnvloeding verontreinigde bodemlocaties</i>	kwalitatief		X
<i>Beïnvloeding grondwaterstand binnendijks</i>	kwalitatief		X
<i>Invloed op milieubeschermingsgebied</i>	kwalitatief		X
Verkeer en infrastructuur			
<i>Hinder tijdens de aanlegfase</i>	kwalitatief	X	
<i>Beïnvloeding van de verkeersfunctie</i>	kwalitatief		X
Woon-, werk- en leefmilieu			
<i>Ruimtebeslag op woon- en werkfuncties</i>	kwalitatief		X
<i>Aantasting woningen</i>	kwalitatief		X
<i>Verandering van recreatieve functies</i>	kwalitatief		X
<i>Bereikbaarheid woningen en bedrijven tijdens de aanleg</i>	kwalitatief	X	
<i>Hinder tijdens de aanlegfase</i>	kwalitatief	X	
<i>Geluidhinder in de definitieve situatie</i>	kwalitatief		X
Kosten			
<i>Realisatiekosten (relatief, niet absoluut)</i>	Euro's (kentallen)	X	
Beheer en onderhoud			
<i>Bereikbaarheid van de waterkering</i>	kwalitatief		X
<i>Mogelijkheden van natuurvriendelijk beheer</i>	kwalitatief		X
<i>Onderhoudsinspanning</i>	kwalitatief		X

"WAARDERING"**Scoremethodiek**

De beoordeling van de effecten is uitgedrukt in kwalitatieve scores. Daar waar mogelijk zijn deze scores gebaseerd op kwantitatieve informatie. De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie aan de hand van een relatieve zeven- puntsschaal:

++	Sterk positief effect
+	Positief effect
0/+	Licht positief effect
0	Neutraal effect
0/-	Licht negatief effect
-	Negatief effect
--	Sterk negatief effect

Bij het bepalen van de ernst van effecten spelen met name de volgende karakteristieken een rol:

- de omvang van het effect;
- de duur van het effect (tijdelijk of permanent);
- de (on)omkeerbaarheid van het effect;
- de hoogte van de waarde die verloren gaat of wordt aangetast (laag of hoog).

7.2**LANDSCHAP****7.2.1****WIJZE VAN EFFECTBESCHRIJVING****Invloed op beplanting**

De invloed van de dijkversterking op beplanting is kwalitatief weergegeven. Daarbij is gebruik gemaakt van de door de Bomenwacht opgestelde inventarisatie en visuele boomcontrole voor het traject Bergambacht - Schoonhoven [70]. Deze inventarisatie geeft geen inzicht in de buitendijkse beplantingselementen. Bij de effectbeschrijving is aangegeven welke monumentale, beeldbepalende of waardevolle bomen aanwezig zijn. Waardevolle bomen zijn de voor het rivierengebied karakteristieke inheemse soorten, zoals Lindes, Kastanjes, Walnoten, Beuken en fruitbomen, Malus, Pyrus en Prunus. Deze soorten zijn als waardevol aangemerkt indien ze een goede toekomstverwachting hebben en in een halfwassen, volwassen of in de eindfase verkeren (stamdiameter van 20 cm of meer).

Er kan sprake zijn van het verdwijnen van beplanting door:

- het weren van beplanting in kern- en beschermingszone van de waterkering³ (zie figuur 7.1);
- ruimtebeslag van het nieuwe dijklichaam;
- afgraven van het huidige dijklichaam.

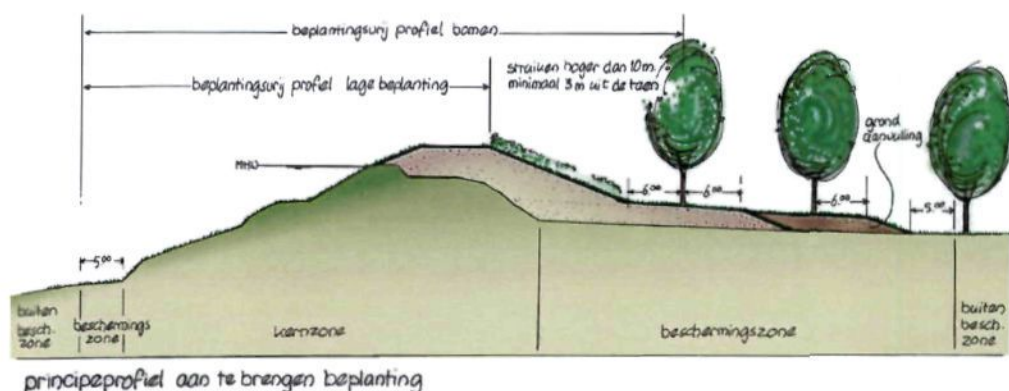
In het oordeel over de invloed op de beplanting zijn de omvang van de ingreep en de waarde van de beplanting mee gewogen. Hierbij is ook rekening gehouden met de mogelijkheid een boom te vervangen. Een 100-jarige trage groeier is aanzienlijk moeilijker te

³ Het beleid van het Hoogheemraadschap is gericht op een bomenvrij profiel in de kernzone alsmede de beschermingszone. Dit beleid is vastgelegd in het beheerplan waterkeringen, paragraaf 4.1.4 gaat hier op in [46].

vervangen dan een snel groeiende wilg van 10-jaar oud. Het effect is kwalitatief beoordeeld. Het verdwijnen van niet inheemse beplanting, zoals dennen of coniferen, kan zelfs resulteren in een positief effect. Indien monumentale, beeldbepalende beplanting verdwijnt is sprake van een sterk negatief effect. Het verdwijnen van beplanting met een kleine stamdiameter (20 cm en kleiner) of een slechte conditie wordt minder negatief beoordeeld dan beplanting met een stamdiameter van meer dan 40 cm en een goede conditie. De effecten van de dijkversterking op beplantingselementen betreft veelal erfbeplantingen. Hierbij is tevens de relatie tussen de boom en de locatie belangrijk: plaats op erf, langs op-/afrit, solitair of in groepjes.

Figuur 7.1

Principeprofiel aan te brengen beplanting.
Beleid Hoogheemraadschap



Beeld

Het landschappelijke beeld van de dijk wordt bepaald door het contrast en de variatie tussen binnen- en buitendijks gebied.

CONTRAST

Het *contrast* tussen de landschappelijke karakteristiek van het binnendijkse gebied ten opzichte van het buitendijkse gebied is over het algemeen groot. Bij het dijktraject Bergambacht - Schoonhoven is vooral sprake van een groot *contrast* op de trajecten waar geen buitendijkse bebouwing aanwezig is, de dijk een scherpe knik maakt of de verkaveling haaks op het dijktracé staat. Dit *contrast* wordt gezien als een waardevol kenmerk van het dijktraject. Vermindering van het *contrast* kan onder andere optreden door het verdwijnen van binnendijkse bebouwing of beplanting.

VARIATIE

Onder *variatie* wordt de ruimtelijke afwisseling verstaan die langs het dijktraject wordt ervaren. Het gaat hierbij om karakteristieke landschappelijke elementen en patronen die in positieve zin bijdragen aan het beeld en dus ook aan de beleving van het dijktraject. De variatie wordt aangetast door bijvoorbeeld het verdwijnen van bomen, gebouwen, hagen en afsteringen.

Afreesbaarheid

De afreesbaarheid van de dijk in het landschap wordt bepaald door de herkenbaarheid en de sculptuur van de dijk.

HERKENBAARHEID

De *herkenbaarheid* van de dijk hangt samen met de grootte van de geplande ingreep. Naarmate de effecten van de dijkverzwaring ingrijpender zijn, zal de historisch gegroeide situatie sterker worden veranderd. Dit gaat (meestal) ten koste van de *herkenbaarheid* van het dijktraject en wordt daarom negatief beoordeeld.

SCULPTUUR

Bij verandering van de *sculptuur* van de dijk kunnen specifieke karakteristieken van de dijk verloren gaan zoals kenmerken van het talud (zoals steil, geknikt en schapenpaadjes) en van de vorm van de dijk in de lengterichting (bochten en knikken). Het verdwijnen van deze karakteristieken wordt negatief beoordeeld.

7.2.2

EFFECTBESCHRIJVING PER SECTIE

DIJKVAK B

Dijkvak B (113 meter) hmp G+90 – 0.00+00

Invloed op beplanting

In dit dijkvak komt een aantal monumentale bomen voor (Kastanje, Linde en Plataan bij Restaurant Belvédère). Langs de binnenzijde van de dijk staat een rij Kastanjes. De dijkverzwaring heeft tot gevolg dat de Kastanjes met een diameter van 60-80 cm zullen verdwijnen. Dit wordt negatief beoordeeld (-).

Er treden geen effecten op het landschappelijk beeld op (0). De voorgestelde kruinverhoging heeft verder zeer marginale effecten op de *sculptuur* en *herkenbaarheid* van de dijk. De totaalscore voor het criterium afleesbaarheid wordt neutraal beoordeeld (0).

Tabel 7.2

Effecten Landschap
Dijkvak B

Criterium	Variant KV
Invloed op beplanting	-
Beeld	0
Afleesbaarheid	0

DIJKVAK C1

Sectie C1.1 (50 meter) hmp 0.00+00 – 0.0+50

Invloed op beplanting

De beplanting op het binnentalud (Kastanjes en Linden) verdwijnt (-). Voor de criteria beeld en afleesbaarheid zijn geen noemenswaardige effecten te verwachten (0).

Tabel 7.3

Effecten Landschap
Sectie C1.1

Criterium	Variant KV
Invloed op beplanting	-
Beeld	0
Afleesbaarheid	0

*Sectie C1.2 (30 meter) hmp 0.0+50 – 0.0+80***Invloed op beplanting**

Vooraf Linden op het binnendijkse talud verdwijnen. Vanwege de kleine stamdiameters is het effect licht negatief (0/-).

Beeld

De *variantie* wordt negatief beïnvloed door het verdwijnen van de binnendijkse beplanting (-).

Aflesbaarheid

De *sculptuur* van de dijk verandert door de visuele verbreding van en de verflauwing van zowel het buiten-, als het binnentalud. Ook de *herkenbaarheid* neemt hierdoor af. Het effect voor het criterium aflesbaarheid wordt negatief beoordeeld (-).

Tabel 7.4

Effecten Landschap
Sectie C1.2

Criterium	Variant GR2
Invloed op beplanting	0/-
Beeld	-
Aflesbaarheid	-

*Sectie C1.3 (120 meter) hmp 0.0+80 – 0.2+00***Invloed op beplanting**

De (schaarse) begroeiing op dit dijktraject bestaat deels uit inheemse en deels uitheemse (Coniferen) beplanting. Door de ingreep verdwijnt uitheemse en inheemse beplanting. Vanwege de geringe stamdiameter van de inheemse beplanting is het effect zeer gering. Het effect op beplanting van variant CO3 is daarom neutraal beoordeeld (0).

Beeld

De *variantie* wordt negatief beïnvloed doordat de bestaande binnendijkse beplanting zal verdwijnen (-).

Aflesbaarheid

Bij deze oplossing wordt de *herkenbaarheid* en de *sculptuur* van de dijk licht negatief beïnvloed door de aanpassing van het buitendijkse talud (0/-).

Tabel 7.5

Effecten Landschap
Sectie C1.3

Criterium	Variant CO3 & OV2
Invloed op beplanting	0
Beeld	-
Aflesbaarheid	0/-

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

*Sectie C1.4 (200 meter) hmp 0.2+00 – 0.4+00***Invloed op beplanting**

De (schaarse) beplanting op dit dijktraject bestaat uit enkele fruitbomen, een Linde en een Ceder (uitheems). Bij beide varianten verdwijnt de beplanting. Vanwege de geringe stamdiameter is het effect verwaarloosbaar (0).

Beeld

Het *contrast* en de *variatie* nemen sterk af bij variant CO2 doordat een aantal huizen, alsmede de beplanting zal verdwijnen (-). Bij variant CO3 kunnen de huizen behouden worden maar de beplanting op het dijktaalud verdwijnt. De toepassing van een smalle berm in variant CO3 leidt tot een beperkter negatief effect op de *variatie*. Voor het criterium beeld scoort variant CO3 negatief (-).

Aflesbaarheid

De *herkenbaarheid* en de *sculptuur* van het dijklichaam wordt in beide varianten licht negatief beïnvloed, door de geringe aanpassing van het talud en de asverschuiving (0/-).

Tabel 7.6

Effecten Landschap

Sectie C1.4

Criterium	Variant	
	CO2	CO3
Invloed op beplanting	0	0
Beeld	- -	-
Aflesbaarheid	0/-	0/-

*Sectie C1.5 (200 meter) hmp 0.4+00 – 0.6+00***Invloed op beplanting**

In deze dijksectie staat veel beplanting bestaande uit boomgaarden (Peer, Appel en Kers) en een aantal solitair waaronder waardevolle Notenbomen, Eiken, Beuken en Linden. Deze waardevolle beplanting verdwijnt grotendeels in variant CO3 (-). Variant CO2 heeft minder invloed op de erfbeplanting. Deze invloed is ook sterk negatief beoordeeld omdat nog steeds veel waardevolle, moeilijk vervangbare beplanting verdwijnt (-).

Beeld

Dit deel van het traject wordt gekenmerkt door binnendijkse bebouwing en binnendijkse boomgaarden en erfbeplantingen. Een groot deel van deze beplanting en enkele bebouwingselementen verdwijnen bij variant GR2, wat een sterk negatief effect heeft op de *variatie* en het *contrast* binnendijks – buitendijks (-). Wel biedt de breedte van de toekomstige berm (12 meter) mogelijkheden om nieuwe beplanting aan te brengen. Door variant CO2 zal een beperkter deel van de beplanting verdwijnen, waardoor variant CO2 minder negatief scoort (-).

Aflesbaarheid

Door de breedte van de berm wordt de *sculptuur* van de dijk binnendijks door variant GR2 aangetast. Bij variant CO2 zijn deze effecten zeer beperkt. De *herkenbaarheid* wordt door het verdwijnen van de beplanting in beide varianten negatief beïnvloed. Al met al scoort variant GR2 negatief (-) en variant CO2 licht negatief (0/-).

Tabel 7.7

Effecten Landschap
Sectie C1.5

Criterium	Variant	
	GR2	CO2
Invloed op beplanting	--	--
Beeld	--	-
Aflesbaarheid	-	0/-

DIJKVAK C2

*Sectie C2.1 (400 meter) hmp 0.6+00 – 1.0+00**Invloed op beplanting*

De beplanting bestaat uit een groot aantal fruitbomen en een aantal Notenbomen, Eiken en Esdoorns met een geringe stamdiameter. Bij verzwaring naar de buitenzijde (variant GR1) blijft deze beplanting grotendeels gehandhaafd. De buitendijkse beplanting van het gors bestaande uit wilgen verdwijnt voor een deel. Deze zijn echter goed vervangbaar. Variant GR1 scoort daarom licht negatief (0/-). Bij variant CO2 en GR2 verdwijnt een groot deel van de binnendijkse beplanting. Buitendijks blijven de Wilgen behouden. Op basis van de mate waarin beplanting verdwijnt scoort variant CO2 negatief (-) en variant GR2 sterk negatief (-). Na aanleg kan op de brede berm in variant GR2 nieuwe aanplant aangebracht worden.

Beeld

Het *contrast* en de *variatie* nemen bij variant GR2 af doordat binnendijks een aantal huizen, de aanwezige beplanting en een deel van het karakteristieke slotenpatroon verdwijnen door de aanleg van een brede berm (-). Bij de varianten GR1 en CO2 blijft een deel van de beplanting en de bebouwing behouden (-). Vanuit dit criterium bestaat een lichte voorkeur voor variant GR1 omdat deze een iets groter deel van de binnendijkse beplanting behoudt dan variant CO2.

Aflesbaarheid

Door de grote asverschuiving en het verdwijnen van een deel van de buitendijkse beplanting (rietland en wilgen) bij variant GR1 neemt de *herkenbaarheid* sterk af. Bij de varianten GR2 en CO2 vinden de veranderingen binnendijks plaats. De *herkenbaarheid* in variant GR2 wordt van de twee varianten het meest aangetast door de aanleg van een zeer brede en hoge berm. In variant CO2 zijn de effecten het kleinst.

Bij variant GR1 is het effect op de *sculptuur* het sterkst, door de zeer brede berm met meerdere knikken. Bij variant GR2 verandert vooral aan de binnendijkse kant de sculptuur door de aanleg van een brede en hoge berm. De effecten zijn bij variant CO2 het kleinst door de relatief smalle berm.

De totaalscore voor het criterium *aflesbaarheid* is bij variant GR1 sterk negatief (-), de varianten GR2 en CO2 scoren negatief (-) waarbij CO2 een lichte voorkeur heeft.

Tabel 7.8

Effecten Landschap
Sectie C2.1

Criterium	Variant		
	GR1	GR2	CO2
Invloed op beplanting	0/-	--	-
Beeld	-	--	-
Aflesbaarheid	--	-	-

*Sectie C2.2 (110 meter) hmp 1.0+00 – 1.1+10**Invloed op beplanting*

Op dit dijktraject komen binnendijks een klein aantal fruitbomen en een Beuk (stamdiameter 40 - 60 cm) voor. Door de varianten GR1 en GR2 verdwijnt de Beuk. De overige beplanting is

weinig waardevol door de geringe stamdiameter en het beplantingstype (Meidoorn, Els). Beide varianten scoren licht negatief (0/-).

Beeld

Het *contrast* en de *variatie* worden bij variant GR2 sterk negatief beïnvloed door het verdwijnen van zowel de bebouwing als de beplanting (-). In variant GR1 is het effect kleiner doordat de bebouwing behouden blijft en de beplanting verdwijnt (-).

Afleebaarheid

De *sculptuur* en *herkenbaarheid* van het dijklichaam worden negatief beïnvloed door de geringe asverschuiving en de aanpassing van het buitentalud van variant GR1 (-). Bij variant GR2 zijn de effecten te verwaarlozen (0).

Tabel 7.9

Effecten Landschap
Sectie C2.2

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Invloed op beplanting	0/-	0/-
Beeld	-	- -
Afleebaarheid	-	0

Sectie C2.3 (80 meter) hmp 1.1+10 – 1.1+90

Binnen het invloedsgebied van de variant komt geen beplanting voor (0). Variant KV heeft ook geen invloed op het beeld (0). Wel tast de voorgestelde kruinverhoging (en de daarmee samengaannde taludverflauwing) de *sculptuur* aan. Dit heeft een licht negatief effect op de afleebaarheid (0/-).

Tabel 7.10

Effecten Landschap
Sectie C2.3

Criterium	Variant KV
Invloed op beplanting	0
Beeld	0
Afleebaarheid	0/-

Sectie C2.4 (270 meter) hmp 1.1+90 – 1.3+60

Invloed op beplanting

De beplanting bestaat op het binnendijkse talud uit een aantal waardevolle Notenbomen met een stamdiameter van 40-80 cm en in de tuinen vooral uit fruitbomen, inheemse soorten (Esdoorn, Kastanje) en een aantal uitheemse soorten. Buitendijks staan Wilgen. Door de GR1 variant verdwijnen de waardevolle Notenbomen en de, overigens vervangbare, buitendijkse Wilgen (-). Variant CO2 tast naast de Notenbomen ook de beplanting in de tuinen aan (-). In variant GR1 is het mogelijk om op de brede berm nieuwe aanplant te realiseren.

Beeld

Door een markante bocht in de dijk, een verkaveling loodrecht op de dijk en markante binnendijkse beplanting van Notenbomen, fruitbomen en buitendijkse wilgenopslag, is dit vooral binnendijks een zeer karakteristiek dijktracé.

Het *contrast* wordt bij een buitendijkse verzwarende met een asverschuiving van 8 meter bij variant GR1 negatief beïnvloed. De afstand tot het binnendijkse gebied wordt vergroot met een brede binnenberm waarop de binnendijkse karakteristieken ontbreken. Daarnaast zal het *contrast* en de *variatie* tussen het binnen- en buitendijkse gebied bij beide varianten afnemen door het verdwijnen van een aantal beeldbepalende Notenbomen. Al met al scoort variant GR1 sterk negatief (-) en variant CO2 negatief (-) voor het criterium beeld.

Afreesbaarheid

De *sculptuur* verandert bij variant GR1 door het zeer brede en flauwe binnentalud. Daarom scoort variant GR1 negatief (-) en variant CO2 neutraal (0) voor het criterium afreesbaarheid.

Tabel 7.11

Effecten Landschap
Sectie C2.4

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	-	-
Afreesbaarheid	-	0

Sectie C2.5 (140 meter) hmp 1.3+60 – 1.5+00**Invloed op beplanting**

De beplanting is zowel binnen- als buitendijks goed te vervangen. Buitendijks verdwijnt door de GR1 variant een deel van de beplanting, wat licht negatief is beoordeeld (0/-). Bij variant GR2 zal de aanwezige binnendijkse beplanting (Prunus) verdwijnen (0/-). Op de brede berm is het bij beide varianten mogelijk in de toekomst enige nieuwe beplanting te plaatsen.

Beeld

Door de afwezigheid van bebouwing op dit traject hebben beide varianten een beperkt effect op het *contrast* tussen het binnendijkse- en buitendijkse gebied (-). Variant GR1 scoort (niet substantieel) beter omdat binnendijks meer beplanting behouden blijft (-).

Afreesbaarheid

De *herkenbaarheid* van de dijk zal bij beide varianten niet of nauwelijks veranderen. Wel verandert de *sculptuur* in variant GR2 door de zeer brede en flauwe berm. Al met al scoort variant GR2 negatief (-) en variant GR1 neutraal (0).

Tabel 7.12

Effecten Landschap
Sectie C2.5

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Invloed op beplanting	0/-	0/-
Beeld	-	-
Afreesbaarheid	0	-

Sectie C2.6 (100 meter) hmp 1.5+00 – 1.6+00**Invloed op beplanting**

De beplanting langs de doorbraakkolk bestaat uit Elzen, (knot)Wilgen en Esdoorns met over het algemeen een geringe stamdiameter. Op het talud staat een volwassen Notenboom met een stamdiameter van 60 - 80 cm.

Buitendijks verdwijnt bij variant GR1 een deel van de aanwezige beplanting, binnendijks verdwijnt een deel van de beplanting langs de kolk, waaronder de beeldbepalende Notenboom (-).

In variant GR2 verdwijnt alle beplanting langs de doorbraakkolk (-). Wel blijft de buitendijkse beplanting grotendeels behouden.

Beide varianten scoren vooral negatief doordat de beeldbepalende Notenboom verdwijnt. Het gebied tussen de nieuwe dijk en de doorbraakkolk kan in beide varianten mogelijk gebruikt worden voor de aanleg van nieuwe beplanting langs de doorbraakkolk.

Beeld

De binnendijkse verzwarende bij variant GR2 heeft door de aanleg van een brede en flauwe berm effect op de verschijningsvorm van de doorbraakkolk. De oorspronkelijke vorm van de kolk is al aangetast, waardoor deze extra aantasting slechts negatief is beoordeeld (-).

Het contrast tussen het binnen- en buitendijks neemt af door de asverschuiving in variant GR1 (-). Het ontstane gebied tussen de dijk en de doorbraakkolk kan gebruikt worden voor de aanleg van nieuwe beplanting langs de doorbraakkolk, zeker bij de binnenberm van circa 21 meter.

Afreesbaarheid

Bij beide varianten ontstaat een zeer brede, flauwe binnenberm met verschillende knikken wat een negatief effect heeft op de herkenbaarheid en sculptuur van de dijk (-).

Tabel 7.13

Effecten Landschap

Sectie C2.6

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	-	-
Afreesbaarheid	-	-

Sectie C2.7 (200 meter) hmp 1.6+00 – 1.8+00**Invloed op beplanting**

De beplanting bestaat uit Noot, Kastanje en enkele fruitbomen. De aanwezige buitendijkse beplanting blijft grotendeels behouden. Vanwege het verdwijnen van de beeldbepalende beplanting (Noot en Kastanje) scoren beide varianten negatief (-).

Beeld

De variatie wordt bij varianten GR2 en GR1 licht negatief beïnvloed door het verdwijnen van de binnendijkse beplanting. De aanwezige bebouwing blijft behouden. De effecten op het contrast binnen - buitendijks zijn gering bij variant GR1 door de beperkte verschuiving van de as van de dijk. Al met al scoren beide varianten voor het criterium beeld licht negatief (0/-) waarbij variant GR1 een lichte voorkeur heeft.

Afreesbaarheid

Bij beide varianten is slechts sprake van een zeer beperkte aantasting van zowel de herkenbaarheid en de sculptuur door de geringe aanpassing van het talud en de beperkte asverschuiving (0/-).

Tabel 7.14

Effecten Landschap

Sectie C2.7

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	0/-	0/-
Afreesbaarheid	0/-	0/-

DIJKVAK C3

Dijkvak C3 (500 meter) hmp 1.8+00 – 2.3+00**Invloed op beplanting**

De beplanting bestaat deels uit inheemse soorten (Noot, Linde, Esdoorn en fruitbomen) en deels uit uitheemse soorten, die voornamelijk in de tuinen staan.

Bij beide varianten verdwijnt de karakteristieke beplanting op de dijk. Bij variant CO2 zal ook een deel van de uitheemse beplanting verdwijnen. Per saldo scoren beide varianten

negatief (-). De breedte van de nieuwe berm bij variant GR1 biedt mogelijkheden tot nieuwe aanplant.

Beeld

De *variatie* wordt beïnvloed door het verdwijnen van karakteristiek beplanting, aanwezige dijktrappetjes en afrasteringen bij variant GR1. Het *contrast* tussen de binnen- en buitendijkse gebieden blijft groot, ondanks de asverschuiving bij variant GR1, door de scherpe overgang naar de rivier en de aanwezige richtingsverandering van de dijk. Al met al scoort de GR1 variant negatief voor het criterium beeld (-).

De *variatie* wordt nadelig beïnvloed door het verdwijnen van twee woningen en beplanting in variant CO2. Het contrast verandert niet. De invloed van de CO2 variant op het beeld is negatief (-).

Afleebaarheid

De *herkenbaarheid* en de *sculptuur* worden aangetast door de asverschuiving en de flauwe berm in variant GR1 (-). Variant CO2 leidt niet tot negatieve effecten (0).

Tabel 7.15

Effecten Landschap
Dijkvak C3

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	-	-
Afleebaarheid	-	0

DIJKVAK C4

Dijkvak C4

De *variatie* is in dit deeltraject erg groot door de aanwezigheid van veel karakteristieke elementen (wielen, beeldbepalende lintbebouwing, beplantingselementen). Het *contrast* tussen het binnen- en buitendijkse gebied is minder beleefbaar door de aanwezigheid van buitendijks wilgenstruweel.

Sectie C4.1 (650 meter) hmp 2.3+00- 2.9+50

Invloed op beplanting

In deze sectie staat binnendijks veel beplanting. Vooral de Noten en Kastanjes met een stamdiameter van minimaal 40 cm zijn zeer waardevol. Buitendijks staat wilgenstruweel. Door alle drie de varianten verdwijnt een groot deel van deze waardevolle binnendijkse beplanting. Bij variant GR1 verdwijnt tevens een deel van de buitendijkse beplanting. Deze beplanting is echter makkelijk vervangbaar. Alle varianten scoren sterk negatief (-).

Beeld

Het *contrast* en de *variatie* neemt bij alle varianten af omdat de binnendijkse beplanting verdwijnt. Het zicht op de rivier wordt niet hersteld met het verdwijnen van de buitendijkse beplanting bij variant GR1. Wel verbetert de relatie tussen het buitendijkse gebied en de dijk door het verdwijnen van de stortstenen.

Bij toepassing van een damwandscherm binnendijks (combinatievariant GR1/CO2) worden geen woningen aangetast en heeft derhalve een lichte voorkeur. De invloed op het landschappelijke beeld is voor alle varianten negatief (-).

Afleebaarheid

Door een eerdere dijkversterking is het oorspronkelijke karakter van de dijk reeds gewijzigd. De *sculptuur* en *herkenbaarheid* wordt in deze sectie door variant GR1 en variant CO2/GR1 aangetast met de realisatie van een brede berm. De *herkenbaarheid* van de dijk neemt ook af door het verdwijnen van beplanting. De score voor afleebaarheid is voor de GR1 variant en

de combinatievariant GR1/CO2 negatief (-). Omdat voor variant CO2 de invloed op de afleesbaarheid beperkt blijft tot het verdwijnen van de beplanting, scoort deze variant licht negatief (0/-).

Tabel 7.16

Effecten Landschap
Sectie C4.1

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Invloed op beplanting	--	--	--
Beeld	-	-	-
Afleesbaarheid	-	0/-	-

Sectie 4.2 (500 meter) hmp 2.9+50 – 3.4+50 en sectie 4.3 (200 meter)

hmp 3.4+50 – 3.6+50

De effecten van dijksecties 4.2 en 4.3 zijn voor landschap niet onderscheidend en zijn daarom samen beschreven.

Invloed op beplanting

In deze dijksecties komt veel beplanting voor. Vooral de Noten en Kastanjes met een stamdiameter van minimaal 40 cm zijn (zeer) waardevol.

In alle varianten verdwijnt een groot deel van de binnendijkse beplanting. Hierdoor is in alle opzichten sprake van een sterk negatief effect (- -). De nieuwe bermen in de varianten hebben een dusdanige breedte dat herplant op de bermen niet mogelijk is.

Beeld

Het *contrast* tussen het binnen- en buitendijkse gebied is minder beleefbaar door de aanwezigheid van wilgenstruweel langs een deel van het buitendijkse gebied.

Het *contrast* en de *variatie* neemt bij alle varianten af omdat beplanting verdwijnt. Bij toepassing van een damwandscherm binnendijks (combinatievariant GR1/CO2) worden geen woningen aangetast, deze variant heeft daarom een lichte voorkeur vanuit het criterium beeld. Al met al scoren alle varianten voor beide deelsecties negatief (-).

Afleesbaarheid

Door een eerdere dijkversterking is het oorspronkelijke karakter van het dijkprofiel reeds gewijzigd. De *sculptuur* en *herkenbaarheid* wordt bij variant GR1 en variant CO2/GR1 het sterkst aangetast door de aanleg van een brede berm. De *herkenbaarheid* van de dijk neemt ook af door het verdwijnen van beplanting. De varianten GR1 en GR1/CO2 hebben een negatieve invloed op de afleesbaarheid (-). Omdat voor variant CO2 de invloed op de afleesbaarheid beperkt blijft tot het verdwijnen van beplanting, scoort deze variant licht negatief (0/-).

Tabel 7.17

Effecten Landschap
Sectie C4.2 en C4.3

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Invloed op beplanting	--	--	--
Beeld	-	-	-
Afleesbaarheid	-	0/-	-

DIJKVAK C5

Dijkvak C5 (295 meter) hmp 3.6+50 – 3.9+45

Invloed op beplanting

In dit dijktraject staan uit fruitbomen, enkele inheemse solitairen met een geringe stamdiameter en een aantal uitheemse soorten. Vooral de Linden ter hoogte van huisnummer 189 (buitenzijde dijk kruin) zijn zeer karakteristiek.

Bij variant CO3 verdwijnen de bomen op en onderaan het binnentalud, waaronder de karakteristieke Linden. Al met al is de invloed op de beplanting negatief beoordeeld (-).

Beeld

Het beeld wordt licht negatief beïnvloed door het verdwijnen van karakteristieke beplanting (0/-).

Aflesbaarheid

De *herkenbaarheid* wordt licht negatief beïnvloed door het verdwijnen van bomen. De *sculptuur* wordt niet of nauwelijks beïnvloed. Al met al scoort variant CO3 neutraal voor het criterium aflesbaarheid (0).

Tabel 7.18

Effecten Landschap

Dijkvak C5

Criterium	Variant CO3 & OV2 ¹⁾
Invloed op beplanting	-
Beeld	0/-
Aflesbaarheid	0

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

DIJKVAK D

Dijkvak D (515 meter) hmp 3.9+45 – 4.4+60

Invloed op beplanting

De meeste beplanting bevindt zich in de binnendijkse tuinen direct bij de woningen. Deze beplanting wordt niet aangetast. De beplanting op de dijk bestaat voornamelijk uit fruitbomen, enkele beeldbepalende bomen, waaronder een monumentale esdoorn voor Lekdijk 152-154, twee linden bij Lekdijk 97/99 en een tweetal lei/knotlinden ter hoogte van Lekdijk 126. De monumentale esdoorn en de linden bij Lekdijk 97/99 kunnen bij de realisatie van de diepwand hoogstwaarschijnlijk gehandhaafd blijven aangezien de afstand tot de diepwand groter is dan de benodigde werkruimte. De overige waardevolle beplanting staat zeker op voldoende afstand van de diepwand om te worden gehandhaafd. Op basis van bovenstaande scoort variant CO3/CO4 neutraal (0).

Bij variant GR5 verdwijnt een aantal volwassen kastanjes en essen, een eik, een esdoorn, een aantal fruitbomen en een tweetal knotlinden. Deze beplanting is niet monumentaal en niet beeldbepalend. De invloed op beplanting is daarom licht negatief beoordeeld (0/-).

Beeld

Variant CO3/CO4 tast het kleinschalige karakter (waaronder tuintjes op de dijk en trappetjes) in beperkte mate aan, wat een nadelige invloed heeft op de *variatie*. Voor het criterium *beeld* scoort de variant licht negatief (0/-).

Bij variant GR5 wijzigt het *contrast* tussen het binnendijkse gebied en het buitendijkse gebied door de aanleg van een nieuwe dijk. De in dit dijktraject waardevolle buitendijkse gronden verdwijnen en de relatie binnen – buitendijks vervaagt. Het verdwijnen van de beplanting heeft een negatief effect op de *variatie*. Al met al scoort deze variant licht negatief voor het criterium *beeld* (0/-).

Afreesbaarheid

De afreesbaarheid in variant CO3/CO4 wordt door de geringe aanpassingen niet beïnvloed (0). De herkenbaarheid en sculptuur van de bestaande dijk wordt in variant GR5 niet aangetast (0).

Tabel 7.19

Effecten Landschap

Dijkvak D

Criterium	Variant	
	CO3/CO4	GR5
Invloed op beplanting	0	0/-
Beeld	0/-	0/-
Afreesbaarheid	0	0

DIJKVAK E1

Sectie E1.1 (340 meter) hmp 4.4+60 – 4.8+00

Invloed op beplanting

De volwassen Paardenkastanjes, Notenbomen en fruitbomen in deze dijksectie zijn waardevol. In beide varianten verdwijnt de waardevolle beplanting op het huidige talud, wat negatief beoordeeld is (-).

Beeld

Bij beide varianten verdwijnt beplanting wat een negatief effect heeft op de *variatie* en het *contrast*. Bij variant CO2 verdwijnen bovendien een tweetal woningen. Op het criterium beeld scoort variant GR1 licht negatief (0/-) en variant CO2 negatief (-).

Afreesbaarheid

Bij variant GR1 is sprake van een aantasting van de *herkenbaarheid* en *sculptuur* van de dijk door de verflauwing van het binnentalud en de aanleg van de binnendijkse berm. Deze nadelige invloed op de afreesbaarheid is negatief beoordeeld (-). Bij variant CO2 is slechts sprake van een zeer beperkte aantasting van zowel de *herkenbaarheid* en *sculptuur* door de zeer beperkte berm (0).

Tabel 7.20

Effecten Landschap

Sectie E1.1

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	0/-	-
Afreesbaarheid	-	0

Sectie E1.2 (400 meter) hmp 4.8+00 – 5.2+00

De kruinverhoging heeft geen noemenswaardige effecten op landschap (0).

Tabel 7.21

Effecten Landschap

Sectie E1.2

Criterium	Variant	
	KV	
Invloed op de beplanting	0	
Beeld	0	
Afreesbaarheid	0	

*Sectie E2 (100 meter) hmp 5.2+00 – 5.3+00***Invloed op beplanting**

In deze dijksectie komen buitendijks drie halfwassen veldesdoorns voor. Deze beplanting is niet waardevol en verdwijnt door de realisatie van variant GR1 (0).

Beeld

De buitendijkse beplanting verdwijnt wat hier geen invloed heeft op de *variatie* en het *contrast* doordat het slechts een gering aantal bomen betreft (0).

Afleebaarheid

Variant GR1 tast de *herkenbaarheid* en *sculptuur* van de dijk licht aan door de wijziging van het buitentalud. Deze nadelige invloed op de afleebaarheid is licht negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 7.22

Effecten Landschap
Sectie E2

Criterion	Variant GR1
Invloed op de beplanting	0
Beeld	0
Afleebaarheid	0/-

*Dijkvak F1 (170 meter) hmp 5.3+00 – 5.4+70***Invloed op beplanting**

De beplanting in dit dijkvak bestaat uit een aantal aan de kolk verbonden soorten zoals Els, Meidoorn en Wilg, fruitbomen en een aantal grote solitairen (tuinbomen) waaronder een Metasequoia, Esdoorn, Kastanje en een rode Beuk.

Het verdwijnen van de beplanting op en onder aan het binnentalud verdwijnt in de varianten GR1, CO2 en CO3. Door de ouderdom van de beplanting en de relatie met de doorbraakkolk is deze invloed zeer negatief gewaardeerd (-). De GR1-O variant met onderwaterberm betekent het behoud van een deel van de beplanting onderaan het talud bij het wiel (-).

Bij variant GR1 bestaat de mogelijkheid na dijkverzwaring nieuwe beplanting op de nieuwe brede berm aan te brengen.

Beeld

Het *contrast* en de *variatie* tussen het binnen- en buitendijkse gebied wordt sterk aangetast bij de varianten GR1, CO2 en CO3 door het verdwijnen van beplanting (-). Bij variant GR1-O is het effect beperkter doordat minder bomen verdwijnen. Het aanbrengen van een onderwaterberm heeft geen negatieve gevolgen voor de beleving van het wiel. De geringe diepte kan echter leiden tot vegetatieontwikkeling op de berm waardoor het beeld wel verandert. Door middel van beheer is de successie tegen te gaan. Al met al scoort de variant GR1-O negatief (-).

Afleebaarheid

Op dit deeltraject is de dijk minder herkenbaar in het landschap door het buitendijkse bedrijventerrein. Bij variant CO3 blijft de huidige situatie gehandhaafd en zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten (0). Bij de varianten CO2, GR1 en GR1-O wordt de *sculptuur* door de wijziging in het talud licht aangetast (-).

Variant GR1 en GR1-O bieden mogelijkheden om in de toekomstige situatie beplanting te herstellen wat ten goede komt aan de *herkenbaarheid* van de dijk.

Tabel 7.23

Effecten Landschap
Dijkvak F1

Criterium	Variant			
	GR1-O	GR1	CO2	CO3 & OV2 ¹⁾
Invloed op beplanting	-	--	--	--
Beeld	-	--	--	--
Afreesbaarheid	-	-	-	0

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

DIJKVAK F2

Sectie F2.1 (130 meter) hmp 5.4+70 – 5.6+00

Invloed op beplanting

De binnendijkse beplanting is schaars op en onderaan het dijklichaam. Van waarde zijn de aanwezige Paardenkastanje en Appelboom op het talud. De buitendijkse beplanting bestaat voor een groot deel uit wilg (*Salix Alba*) en fruitbomen.

In alle varianten verdwijnt de waardevolle binnendijkse beplanting. De buitendijkse beplanting verdwijnt ook in de GR1 variant. De waarde van de buitendijkse beplanting is echter vervangbaar, waardoor de invloed van alle varianten licht negatief is (0/-).

Beeld

Door het buitendijkse industrieterrein is de relatie met de rivier niet aanwezig. De varianten hebben alleen invloed op het *contrast* en de *variatie* door het verdwijnen van beplanting en scoren vanwege deze zeer geringe effecten neutraal (0).

Afreesbaarheid

Bij de varianten CO2 en CO3 zijn er geen wijzigingen in *sculptuur*. De *herkenbaarheid* neemt licht af door het verdwijnen van beplanting. Al met al scoren deze varianten neutraal voor het criterium afreesbaarheid (0).

In de GR1 variant wordt de *sculptuur* licht nadelig beïnvloed door een brede binnenberm. De *herkenbaarheid* van de dijk neemt toe door het verdwijnen van buitendijkse bebouwing. Per saldo scoort variant GR1 hierdoor licht positief (0/+).

Tabel 7.24

Effecten Landschap
Sectie F2.1

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	CO3
Invloed op beplanting	0/-	0/-	0/-
Beeld	0	0	0
Afreesbaarheid	0/+	0	0

Sectie F2.2 (230 meter) hmp 5.6+00 - 5.8+30

Invloed op beplanting

In dit deeltraject is de beplanting weinig waardevol. Deze beplanting verdwijnt bij varianten GR2 en CO3 (-).

Beeld

De varianten hebben geen noemenswaardige effecten op het beeld. Het verdwijnen van en groot aantal uitheemse soorten (coniferen) draagt zelfs positief bij aan het beeld (0/+).

Afreesbaarheid

De zeer brede binnenberm van variant GR2 tast de *sculptuur* aan. Ook neemt de *herkenbaarheid* af doordat beplanting verdwijnt. Al met al scoort deze variant negatief voor het criterium afreesbaarheid (-). Variant CO3 heeft geen negatief effect op de *sculptuur* en

slechts een beperkte negatieve invloed op de *herkenbaarheid* van de dijk doordat beplanting verdwijnt. De invloed van deze variant op de afleesbaarheid is nihil (0).

Tabel 7.25

Effecten Landschap

Sectie F2.2

Criterium	Variant	
	GR2	CO3
Invloed op beplanting	-	-
Beeld	0/+	0/+
Afleebaarheid	-	0

Sectie F2.3 (170 meter) hmp 5.8+30 – 6.0+00

Invloed op beplanting

De beplanting is schaars en bestaat uit een rij jonge fruitbomen en een laanbeplanting van Linde. Deze beplanting verdwijnt bij variant GR2. Vanwege de geringe stamdiameter wordt dit licht negatief beoordeeld (0/-).

Beeld

De *variatie* en het *contrast* worden nadelig beïnvloed door de aantasting van beplanting. Variant GR2 scoort negatief (-).

Afleebaarheid

De aanleg van een verhoogde binnenberm heeft effect op de *herkenbaarheid* en de *sculptuur* van de dijk (-).

Tabel 7.26

Effecten Landschap

Sectie F2.3

Criterium	Variant	
	GR2	
Invloed op beplanting	0/-	
Beeld	-	
Afleebaarheid	-	

7.3

NATUUR

7.3.1

WIJZE VAN EFFECTBESCHRIJVING

Invloedsgebied

Er is een inschatting gemaakt van de mate waarin de dijkversterking invloed heeft op de natuurwaarden. Allereerst gaat het daarbij om ruimtebeslag als gevolg van de aanleg van het nieuwe dijklichaam. Dit ruimtebeslag kan zowel voor actuele als voor potentiële natuurwaarden gevolgen hebben. Daarnaast kan de dijkversterking een negatieve invloed op de bestaande ecologische relaties uitoefenen. Tenslotte is voor het uitvoeringsstadium de verstoring van vooral de fauna van belang. Voor het aspect natuur wordt de grens van het invloedsgebied globaal bepaald door buitendijks de Lek en binnendijks het bebouwingslint of, waar het lint ontbreekt, 50 meter uit de teen van het binnentalud.

Ruimtebeslag

Bij ruimtebeslag is gekeken naar:

- ruimtebeslag actuele waarden (flora en vegetatie) dijktaaluds;
- ruimtebeslag actuele waarden (fauna, flora en vegetatie) binnen- en buitendijkse ecotopen.

DIJKTALUDS

De dijkversterking heeft ook invloed op potentiële natuurwaarden. De effecten van de varianten zijn hierin niet onderscheidend omdat:

- de potentiële waarden voor alle buitentaluds in het onderhavige dijkvak hoog zijn;
- de vegetatie van de buitentaluds voor vrijwel alle varianten verloren gaan;
- de potenties van het binnentalud niet benut kunnen worden. Door het uitgevoerde gazonbeheer zijn de effecten voor de verschillende varianten niet onderscheidend.

Wel wordt in het ontwerpstadium gezien in hoeverre behoud van bepaalde delen van het ecologisch waardevolle buitentalud toch tot de mogelijkheden behoort. Daarnaast kunnen de potentiële waarden worden hersteld indien de bestaande bovengrond weer als afdeklaag op de nieuwe taluds wordt teruggezet.

RUIMTEBESLAG IN DE AANLEGFASE

In de effectbeschrijving is alleen ruimtebeslag op natuurwaarden tijdens de gebruiksfase opgenomen. Tijdelijk ruimtebeslag in de aanlegfase (bijvoorbeeld door werkstroken) zijn wel bepaald en meegenomen in de hoeveelheid te compenseren natuur. Het natuurcompensatieplan (als onderdeel van het ontwerpplan) gaat hier nader op in.

Ecologische relaties

De invloed op ecologische relaties is alleen beschreven voor de gebruiksfase. Voor natuur is het van belang om de ecologische samenhang in een groter verband in beschouwing te nemen. Wat betreft de beïnvloeding van ecologische relaties wordt onderscheid gemaakt in de deelcriteria:

- relaties in de lengterichting van de dijk;
- relaties dwars op de dijk.

RELATIE IN DE LENGTERICHTING

In het bijzonder van belang is de ecologische relatie in de lengterichting van de dijk. Zo hebben de buitendijkse gorzen een belangrijke functie als stapsteen in de migratie van planten en dieren langs de Lek. De soortenrijke, bloemrijke dijktaaluds vervullen een corridorfunctie. Ook de binnendijs gelegen wielen hebben in samenhang met de dijksloten een stapsteenfunctie.

RELATIE IN DE DWARSRICHTING

Dwars op de dijk bestaan ecologische relaties tussen de gorzen en het veenweidegebied van de Krimpenerwaard. Vooral op plaatsen waar de lintbebouwing ontbreekt, is deze relatie van belang. Genoemd kunnen worden de verbinding Polder Bergambacht met:

- het gors de Hem;
- het gors de Buitenlanden;
- het natuurterrein de Snakkert.

Deze ecologische relaties worden versterkt indien de geplande ecologische verbindingzones (EVZ's) of Robuuste Verbindingen gerealiseerd worden.

Verstoring

Door werkzaamheden tijdens de dijkversterking kan fauna verstoord worden. Verder kan verstoring optreden door het aanvullen van wateren (vertroebeling). De mate van verstoring van de natuurwaarden is kwalitatief beschreven.

Vogels (wintergasten, trekvogels en broedvogels) is de voornaamste soortgroep die verstoord kunnen worden. De verstoring treedt in de eerste plaats op doordat de vogels mensen en menselijke activiteit visueel waarnemen en in de tweede plaats door geluid. De verstoringsevoelinge fauna houdt zich vooral op in de buitendijkse gebieden. Hierdoor treedt alleen ernstige verstoring op bij werkzaamheden buitendijks. In mindere mate is dit het geval bij werkzaamheden op het buitendijkse talud en de kruin. Werkzaamheden aan

het binnentalud en het binnendijkse gebied hebben een geringe versturende invloed op de buitendijkse fauna.

Beïnvloeding waterhuishouding

In de richtlijnen voor het MER wordt aandacht gevraagd voor het effect op natuur door de beïnvloeding van de waterhuishouding. De binnendijkse natuurwaarden zijn niet gebonden aan eventuele kwelsituaties. Het eventueel beïnvloeden van de grondwaterstroming als gevolg van het aanbrengen van damwanden of kwelschermen heeft derhalve geen effecten op de natuurwaarden. Het aspect "ecohydrologie" is dan ook geen relevant beoordelingscriterium voor de effectbeschrijving.

7.3.2

EFFECTBESCHRIJVING PER SECTIE

DIJKVAK B

Dijkvak B (113 meter) hmp G+90 – 0.0+00

In dit dijkvak zijn geen belangrijke natuurwaarden, zodat voor het aspect natuur geen sprake is van (nadelige) effecten (0).

Tabel 7.27

Effecten Natuur

Dijkvak B

Criterium	Variant KV
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

DIJKVAK C1

Sectie C1.1 (50 meter) hmp 0.0+00 – 0.0+50

In deze sectie zijn geen belangrijke natuurwaarden, zodat voor het aspect natuur geen sprake is van (nadelige) effecten (0).

Tabel 7.28

Effecten Natuur

Sectie C1.1

Criterium	Variant KV
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

Sectie C1.2 (30 meter) hmp 0.0+50 – 0.0+80

In deze sectie zijn geen belangrijke natuurwaarden, zodat voor het aspect natuur geen sprake is van (nadelige) effecten (0).

Tabel 7.29

Effecten Natuur

Sectie C1.2

Criterium	Variant GR2
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

Sectie C1.3 (120 meter) hmp 0.0+80- 0.2+00

De schaarlijk wordt begeleid door binnendijkse lintbebouwing. Er is matig waardevolle glanshavervegetatie op het buitentalud aanwezig en een soortenarm binnentalud (gazonbeheer).

Bij variant CO3 gaat de vegetatie op het buitentalud als gevolg van *ruimtebeslag* verloren. Dit wordt licht negatief beoordeeld (0/-). Voor de overige criteria treedt geen effect op (0).

Tabel 7.30

Effecten Natuur

Sectie C1.3

Criterium	Variant	
	CO3 & OV2 ¹⁾	
Ruimtebeslag	0/-	
Ecologische relaties	0	
Verstoring	0	

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

Sectie C1.4 (200 meter) hmp 0.2+00 – 0.4+00

Ook hier wordt de schaaardijk begeleid door binnendijkse lintbebouwing. Het buitentalud bezit een zeer soortenrijke vegetatie met beschermde soorten als Grasklokje en Grote kaardenbol, die als gevolg van *ruimtebeslag* bij beide varianten verloren gaat. Ook de lokaal soortenrijke hooilandvegetatie op het binnentalud met onder andere Oosterse morgenster gaat als gevolg van *ruimtebeslag* bij de varianten CO2 en CO3 verloren. Dit wordt als zeer negatief beoordeeld (-). Hiermee wordt ook de corridorfunctie van het talud in elk geval tijdelijk negatief beïnvloed (-). Verstoring in de uitvoeringsfase is niet aan de orde (0).

Tabel 7.31

Effecten Natuur

Sectie C1.4

Criterium	Variant	
	CO2	CO3
Ruimtebeslag	--	--
Ecologische relaties	-	-
Verstoring	0	0

Sectie C1.5 (200 meter) hmp 0.4+00 – 0.6+00

In deze sectie is sprake van een schaaardijk met binnendijks lintbebouwing. Het buitentalud bezit een zeer soortenrijke vegetatie met beschermde soorten als Grasklokje en Grote kaardenbol, die als gevolg van *ruimtebeslag* bij beide varianten verloren gaat. Ook de lokaal soortenrijke hooilandvegetatie op het binnentalud met onder andere Oosterse morgenster gaat als gevolg van *ruimtebeslag* bij varianten CO2 en CO3 verloren. Totaal wordt dit als zeer negatief beoordeeld (-). Hiermee wordt ook de corridorfunctie van het talud negatief beïnvloed (-). Verstoring in de uitvoeringsfase is niet aan de orde (0).

Tabel 7.32

Effecten Natuur

Sectie C1.5

Criterium	Variant	
	GR2	CO2
Ruimtebeslag	--	--
Ecologische relaties	-	-
Verstoring	0	0

DIJKVAK C2

Sectie C2.1 (400 meter) 0.6+00 – 1.0+00

Deze sectie is gelegen langs het oostelijk deel van het zeer waardevolle gors de Hem met soortenrijke rietlanden en wilgenbos, dat inmiddels ten dele gekapt is in verband met de watermerkziekte. Voor een klein deel van de dijksectie (hmp 0.9 tot 1.0) ontbreekt de binnendijkse lintbebouwing. Hier reikt het veenweidegebied met sloten, waar matig waardevolle flora en fauna voorkomt, tot aan de teen van het binnentalud. Zowel het buitentalud als lokaal ook het binnentalud zijn matig waardevol door het voorkomen van Brede ereprijs, Echt bitterkruid en Gele morgenster.

Ruimtebeslag

De variant GR1 veroorzaakt een groot ruimtebeslag op het gors de Hem. Veel exemplaren van de beschermde Spindotterbloem verdwijnen mede door het afgraven van de dijk taluds. Totaalscore voor ruimtebeslag van variant GR1 is sterk negatief (- -).

De varianten GR2 en CO2 ontzien het gors vrijwel geheel. Wel gaan het binnen- en buitentalud verloren. De varianten tasten het binnendijkse slotenpatroon niet aan. Al met al scoren de varianten GR2 en CO2 licht negatief voor ruimtebeslag (0/-).

Ecologische relaties

Het gors maakt deel uit van het kralensnoer van buitendijkse gebieden, een ecologische verbinding in de lengterichting. Gezien de omvang van het gors de Hem wordt deze ecologische relatie in de variant GR1 nadelig beïnvloed doch niet verbroken (-). Bij de varianten GR2 en CO2 wordt het kralensnoer van buitendijkse gebieden niet aangetast. Door de invloed op de dijk taluds wordt de corridorfunctie van de dijk wel aangetast (0/-).

Verstoring

De uitvoering van variant GR1 brengt een belangrijke verstoring van de natuurwaarden in de aanlegfase te weeg door de werkzaamheden in het buitendijkse gebied en op het buitentalud. Deze verstoring is zeer negatief beoordeeld (- -). Deze verstoring zal bij uitvoering van de varianten GR2 en CO2 veel beperkter van aard zijn doordat alleen werkzaamheden op de taluds plaatsvinden (-).

Tabel 7.33

Effecten Natuur

Sectie C2.1

Criterium	Variant		
	GR1	GR2	CO2
Ruimtebeslag	- -	0/-	0/-
Ecologische relaties	-	0/-	0/-
Verstoring	- -	-	-

Sectie C2.2 (110 meter) hmp 1.0+00- 1.1+1.0

Deze sectie omvat nog een deel van het gors de Hem met rietland, dat stroomafwaarts van de krib overgaat in een schaarlijk. Het buitentalud is tamelijk waardevol.

Ruimtebeslag

Variant GR1 veroorzaakt een tamelijk groot ruimtebeslag op het gors en tast het buitentalud aan (- -). Bij variant GR2 is het ruimtebeslag veel beperkter en wordt ook het buitentalud vergraven. Dit is negatief beoordeeld (-).

Ecologische relaties

Het gors maakt deel uit van het kralensnoer van buitendijkse gebieden, een ecologische verbinding in de lengterichting. Gezien de omvang van het gors wordt deze relatie door de variant GR1 nadelig beïnvloed doch niet verbroken (-). Bij variant GR2 wordt het kralensnoer nauwelijks aangetast (0/-).

Verstoring

De uitvoering van variant GR1 brengt een belangrijke verstoring van de buitendijkse fauna in de aanlegfase te weeg door de buitendijkse werkzaamheden (- -). Deze verstoring is bij uitvoering van variant GR2 beperkter van aard zijn doordat alleen werkzaamheden op de kruin en binnentalud worden uitgevoerd (-).

Tabel 7.34

Effecten Natuur

Sectie C2.2

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Ruimtebeslag	--	-
Ecologische relaties	-	0/-
Verstoring	--	-

Sectie C2.3 (80 meter) hmp 1.1+10 – 1.1+90

Buitendijks van deze sectie ligt een deel van het gors de Hem. Het omvat een rietland langs een nevengeul. Het buitentalud is tamelijk waardevol.

Ruimtebeslag

De variant KV veroorzaakt een zeer beperkt ruimtebeslag op het gors. Daarnaast kan het buitentalud niet gehandhaafd worden. Al met al scoort deze variant licht negatief (0/-).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors worden de ecologische relaties in de lengterichting (kralensnoer buitendijkse gebieden) niet nadelig beïnvloed (0).

Verstoring

De uitvoering van de variant KV brengt verstoring van fauna te weeg in de aanlegfase door de werkzaamheden op de taluds en de kruin van de dijk (-).

Tabel 7.35

Effecten Natuur

Sectie C2.3

Criterium	Variant	
	KV	
Ruimtebeslag	0/-	
Ecologische relaties	0	
Verstoring	-	

Sectie C2.4 (270 meter) hmp 1.1+90 – 1.3+60

In deze sectie is het westelijk deel van het gors de Hem gelegen. Er bevindt zich voornamelijk wilgenstruweel en rietruigte langs de teen van de dijk. Aan de teen van de dijk ligt stortsteen, die overgroeid is met ruigte. Op zowel het buitentalud (deels basalt) als het binnentalud komt lokaal een tamelijk soortenrijke glanshavervegetatie met stroomdalsoorten voor. Het binnentalud (1.2+70 tot 1.3) is begroeid met een soortenrijke, ruige glanshavervegetatie.

Ruimtebeslag

Bij de GR1 variant wordt de buitenrand (vooral de stortsteenzone) van dit gors aangetast en gaan alle taludvegetaties verloren (-). De CO2 variant ontziet het gors volledig en spaart het buitentalud. Wel verdwijnt de vegetatie van het binnentalud (0/-).

Ecologische relaties

Het gors maakt deel uit van het kralensnoer van buitendijkse gebieden, een ecologische verbinding in de lengterichting.

Gezien de omvang van het gors wordt deze ecologische relatie door de variant GR1 licht nadelig beïnvloed doch niet verbroken (0/-). Bij variant CO2 wordt het kralensnoer niet aangetast (0).

Verstoring

De aanlegfase van variant GR1 brengt een belangrijke verstoring van de buitendijkse fauna te weeg door de buitendijkse werkzaamheden (-). Verstoring treedt bij uitvoering van

variant CO2 in veel mindere mate op, aangezien de werkzaamheden beperkt blijven tot de kruin en het binnentalud (0/-).

Tabel 7.36

Effecten Natuur

Sectie C2.4

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Ruimtebeslag	--	0/-
Ecologische relaties	0/-	0
Verstoring	--	0/-

Sectie C2.5 (140 meter) hmp 1.3+60 – 1.5+00

In deze sectie ligt het westelijk deel van het gors de Hem. Langs de teen van de dijk komt voornamelijk wilgenstruweel, rietruigte en stortsteen (overgroeit met ruigte) voor. Op zowel het buitentalud (deels basalt) als het binnentalud komt lokaal een tamelijk soortenrijke glanshavervegetatie met stroomdalsoorten voor.

Ruimtebeslag

Variant GR1 tast de buitenrand (vooral de stortsteenzone) van dit gors aan. Ook gaan alle taludvegetaties verloren (-). Variant GR2 ontziet het gors volledig, maar resulteert in het verlies van het binnen- en buitentalud (-).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors worden de ecologische relaties in de lengterichting in de variant GR1 licht nadelig beïnvloed, doch niet verbroken (0/-). Variant GR2 tast het kralensnoer niet aan (0).

Verstoring

De uitvoering van variant GR1 brengt een belangrijke verstoring van de buitendijkse natuurwaarden te wege in de aanlegfase door de buitendijkse werkzaamheden (-). Verstoring treedt bij uitvoering van variant GR2 in mindere mate op, doordat de werkzaamheden uitsluitend op de taluds en de kruin van de dijk plaatsvinden (-).

Tabel 7.37

Effecten Natuur

Sectie C2.5

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Ruimtebeslag	--	-
Ecologische relaties	0/-	0
Verstoring	--	-

Sectie C2.6 (100 meter) hmp 1.5+00 – 1.6+00

Buitendijks ligt het westelijk deel van het gors de Hem. Langs de teen van de dijk komt voornamelijk wilgenstruweel en rietruigte voor. Stortsteen (overgroeit met ruigte) ligt aan de teen van de dijk. In het binnendijkse gebied ligt een groot wiel, een doorbraakkolk, waar in het verleden een aanberming heeft plaatsgevonden. Op zowel het buitentalud (deels basalt) als het binnentalud komt lokaal een tamelijk soortenrijke glanshavervegetatie met stroomdalsoorten voor.

Ruimtebeslag

Variant GR1 ontziet het wiel door een buitenwaartse asverschuiving. Wel tast de GR1 variant een circa 12 meter brede zone van het gors aan en gaan alle taludvegetaties verloren. Deze invloed is sterk negatief beoordeeld (-). Variant GR2 ontziet het gors volledig, maar tast de matig waardevolle oeverzone van het wiel en het binnendijkse talud aan (-).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors worden de ecologische relaties in de lengterichting door variant GR1 nadelig beïnvloed, maar niet verbroken (-). Variant GR2 tast het kralensnoer niet aan (0).

Verstoring

De uitvoering van variant GR1 brengt een belangrijke verstoring van de buitendijkse fauna te weeg in de aanlegfase door de buitendijkse werkzaamheden (-). Verstoring van fauna in het buitendijks gebied treedt bij uitvoering van variant GR2 nauwelijks op. De verstoring van het binnendijkse gebied beperkt zich tot tijdelijke vertroebeling van het water in het wiel. Al met al scoort variant GR2 licht negatief (0/-).

Tabel 7.38

Effecten Natuur
Sectie C2.6

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Ruimtebeslag	--	-
Ecologische relaties	-	0
Verstoring	--	0/-

Sectie C2.7 (200 meter) hmp 1.6+00 – 1.8+00

Buitendijks ligt het meest westelijk deel van het gors de Hem, onderdeel van het kralensnoer langs de Lek (ecologische relatie in de lengterichting). Hier komt riet met Spindotterbloem tot aan de teen van de dijk voor. Achter het rietland ligt een nevengeul. Het binnendijkse gebied vertoont hier een opening in het bebouwingslint, waarbij sloten en ruigten bijna tot aan de binnenteen van de dijk reiken. Hierdoor heeft de dijksectie ook een beperkte ecologische relatie in de dwarsrichting van de dijk. Op zowel het buiten- als binnentalud komt lokaal een tamelijk soortenrijke glanshavervegetatie met stroomdalsoorten voor.

Ruimtebeslag

Variant GR1 veroorzaakt ruimtebeslag op het waardevolle gors. Ook gaan alle taludvegetaties verloren (-). Variant GR2 ontziet het gors volledig, tast het binnendijks gebied licht aan en spaart het binnentalud. Hierdoor scoort deze variant licht negatief (0/-).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors wordt de ecologische relatie in de lengterichting door variant GR1 wel nadelig beïnvloed, maar niet verbroken. Variant GR2 tast de relatie niet aan. De ecologische relatie in de dwarsrichting van de dijk wordt door beide varianten licht nadelig beïnvloed. Al met al heeft variant GR1 een negatieve invloed (-), variant GR2 een licht negatieve invloed (0/-) op ecologische relaties.

Verstoring

De uitvoering van variant GR1 zal verstoring van de buitendijkse natuurwaarden in de aanlegfase te weeg brengen, door de buitendijkse werkzaamheden (-). Verstoring treedt bij uitvoering van variant GR2 in mindere mate op, doordat de werkzaamheden beperkt blijven tot het binnentalud (0/-).

Tabel 7.39

Effecten Natuur
Sectie C2.7

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Ruimtebeslag	--	0/-
Ecologische relaties	-	0/-
Verstoring	--	0/-

DIJKVAK C3

Dijkvak C3 (500 meter) hmp 1.8+00 – 2.3+00

In dit dijkvak wordt de schaaldijk binnendijks begeleid door lintbebouwing. Het buitentalud bezit een soortenrijke vegetatie met diverse stroomdalsoorten.

Ruimtebeslag

In beide varianten gaan alle taludvegetaties verloren (-).

Ecologische relaties

Het verlies van de taludvegetaties bij beide varianten beïnvloed de corridorfunctie negatief (0/-).

Verstoring

Verstoring in de uitvoeringsfase is niet aan de orde (0).

Tabel 7.40

Effecten Natuur

Dijkvak C3

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Ruimtebeslag	-	-
Ecologische relaties	0/-	0/-
Verstoring	0	0

DIJKVAK C4

Sectie C4.1 (650 meter) hmp 2.3+00 – 2.9+50

Binnendijks ligt lintbebouwing die op enkele plaatsen onderbroken is door het veenweidegebied. Zo komen bijvoorbeeld sloten voor met knotwilgen op de oever tot aan de teen van de dijk tussen hmp 2.3 en hmp 2.5. Verder ligt bij hmp 2.8 een wiel. Buitendijks ligt het omvangrijke gors de Buitenlanden. Het meest oostelijke deel bestaat uit oud en jong wilgenbos. Het centrale deel kent een afwisseling van rietgorzen met getijdesoorten, griend en structuurrijk wilgenbos. Tussen hmp 2.4 en 3.4 is tussen de teen van het buitentalud en dijksloot is een brede strook stortsteen aangebracht.

Ruimtebeslag

Alle varianten sparen de waardevolle binnendijkse elementen. Wel gaat bij alle varianten de vegetatie van de taluds verloren. Variant GR1 veroorzaakt een circa 10 meter breed ruimtebeslag op het gors (- -). Het verwijderen van de stortsteen aan de teen van het buitentalud is voor natuur een gewenst neveneffect. De combinatievariant CO2/GR1 tast eveneens het gors aan, zij het in mindere mate (-). De CO2-oplossing spaart het gehele buitendijkse gebied (0).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors worden de ecologische relaties in de lengterichting bij de varianten GR1 en GR1/CO2 licht nadelig beïnvloed, maar niet verbroken (0/-). De variant CO2 tast het kralensnoer niet aan (0).

Verstoring

De uitvoering van varianten GR1 en GR1/CO2 brengt een belangrijke verstoring van de fauna te weeg door de buitendijkse werkzaamheden in de aanlegfase (- -). Verstoring zal bij variant CO2 in mindere mate optreden door de werkzaamheden beperkt blijven tot de kruin en de taluds (-).

Tabel 7.41

Effecten Natuur
Sectie C4.1

Criterium	GR1	Variant	
		CO2	GR1/CO2
Ruimtebeslag	- -	0	-
Ecologische relaties	0/-	0	0/-
Verstoring	- -	-	- -

Sectie C4.2 (500 meter) hmp 2.9+50 – 3.4+50

Binnendijks ligt lintbebouwing, die op één plaats onderbroken door het veenweidegebied (bij hmp 3.0). Hier ligt ook een wiel. Buitendijks ligt het omvangrijke gors de Buitenlanden. Ter hoogte van deze dijksectie kent dit gors een afwisseling van landen met getijdesoorten, grienden en structuurrijk wilgenbossen. Tussen de teen van het buitentalud en dijksloot is een brede strook stortsteen aangebracht tussen hmp 2.4 en 3.4.

Het buitentalud kent een over het algemeen matig waardevolle taludvegetatie boven basaltbekleding met lokaal stroomdalsoorten en beschermde soorten. De tuimelkade en het met schapen beweide buitentalud hebben geen bijzondere natuurwaarden. Net als het binnentalud, dat hoofdzakelijk als gazon in gebruik is.

Ruimtebeslag

Beide varianten sparen het binnendijkse wiel. Bij alle varianten verdwijnt de vegetatie op de taluds. Het ruimtebeslag blijft beperkt tot het buitentalud (0/-).

Ecologische relaties

Ter hoogte van hmp 3.0 is het bebouwingslint onderbroken en grenst het weidegebied aan de teen van het binnentalud. Hier is de ecologische verbingszone Boezem Bergambacht - Buitenlanden gepland. Geen van de varianten tast de mogelijkheden voor deze ecologische verbinding aan (0).

Verstoring

De uitvoering van alle varianten brengt verstoring van de fauna te weeg door de werkzaamheden op de taluds (-).

Tabel 7.42

Effecten Natuur
Sectie C4.2

Criterium	GR1	Variant	
		CO2	GR1/CO2
Ruimtebeslag	0/-	0/-	0/-
Ecologische relaties	0	0	0
Verstoring	-	-	-

Sectie C4.3 (200 meter) hmp 3.4+50 – 3.6+50

In dit meest westelijke deel van het gors de Buitenlanden ligt een getijdegeul.

Het buitentalud heeft een matig waardevolle taludvegetatie boven de basaltbekleding met lokaal stroomdalsoorten en beschermde soorten. De tuimelkade en het met schapen beweide buitentalud hebben geen bijzondere natuurwaarden. Net als het binnentalud, dat hoofdzakelijk als gazon in gebruik is.

Ruimtebeslag

De varianten hebben allen een beperkt ruimtebeslag buitendijks waardoor het rietland en de getijdegeul worden aangetast. Ook verdwijnt de vegetatie op de taluds. Alle varianten scoren hierdoor negatief (-).

Ecologische relaties

Gezien de omvang van het gors heeft het beperkte buitendijkse ruimtebeslag van de varianten een licht negatieve invloed op de ecologische relatie in de lengterichting (0/-).

Verstoring

De uitvoering van alle varianten brengt verstoring van de fauna te weeg door de werkzaamheden op de taluds. Het gors is hier minder waardevol omdat deze voornamelijk uit de getijdengeul bestaat. Daarom is de verstoring van de buitendijkse fauna licht negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 7.43

Effecten Natuur

Sectie C4.3

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Ruimtebeslag	-	-	-
Ecologische relaties	0/-	0/-	0/-
Verstoring	0/-	0/-	0/-

DIJKVAK C5

Dijkvak C5 (295 meter) hmp 3.6+50 – 3.9+45

De schaarlijk wordt hier begeleid door binnendijkse lintbebouwing. Het buitentalud bezit een tamelijk soortenrijke vegetatie met stroomdalsoorten, die als gevolg van ruimtebeslag bij variant CO3 verloren gaat. Ook de lokaal soortenrijke hooiland vegetatie op het binnentalud gaat verloren (-). Hiermee wordt ook de corridorfunctie van het talud negatief beïnvloed (0/-). Verstoring in de uitvoeringsfase is niet aan de orde (0).

Tabel 7.44

Effecten Natuur

Dijkvak C5

Criterium	Variant	
	CO3 & OV2 ¹⁾	
Ruimtebeslag	-	
Ecologische relaties	0/-	
Verstoring	0	

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

DIJKVAK D

Dijkvak D (515 meter) hmp 3.9+45 – 4.4+60

De constructieve variant CO3/CO4 heeft voor het aspect natuur geen effecten (0). De aanwezige beeldbepalende bomen blijven gehandhaafd. Deze bomen zijn mogelijk van belang voor vleermuizen (fourageerroutes, mogelijke slaappleatsen).

Bij de uitvoering van variant GR5 verdwijnt het buitendijkse geultje. Ook heeft deze variant een beperkt ruimtebeslag op het natuurterrein de Snakkert. Hierbij worden echter geen waardevolle delen aangetast. Daarnaast tast de buitendijkse variant de particuliere tuinen en het PEHS-gebied achter de woningen aan en kunnen enkele bomen in het buitendijkse gebied niet gehandhaafd worden. De variant GR5 scoort licht negatief voor het criterium ruimtebeslag (0/-).

Positief aan variant GR5 is de mogelijkheid die deze oplossing biedt voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever aan de teen van de nieuwe dijk. Zo kunnen de ecologische relaties worden versterkt. Verder treden geen effecten op natuur op (0).

Tabel 7.45

Effecten Natuur

Dijkvak D

Criterium	Variant	
	CO3/CO4	GR5
Ruimtebeslag	0	0/-
Ecologische relaties	0	0
Verstoring	0	0

Sectie E1.1 (340 meter) hmp 4.4+60 – 4.8+00

Binnendijs ligt overwegend lintbebouwing. In westelijk deel van de dijksectie reikt het open veenweidengebiet tot aan de teen van de dijk. Buitendijs ligt het natuurterrein de Snakkert, gericht op de ontwikkeling van getijdennatuur. Inmiddels hebben zich diverse bijzondere soorten gevestigd. De dijktafsluitingen bevatten geen bijzondere vegetatie.

Ruimtebeslag

Variant GR1 houdt een buitenwaartse asverschuiving in. Het ruimtebeslag blijft beperkt tot de noordelijke oever van de dijksloot. Het natuurontwikkelingsgebied, dat aan de overzijde van de sloot ligt, wordt door deze variant niet aangetast (0).

Variant CO2 ontziet het buitendijkse natuurgebied en resulteert in de amovering van twee woningen (0).

Ecologische relaties

De ecologische relatie in de dwarsrichting wordt niet beïnvloed door variant GR1 (0). Bij variant CO2 ontstaat een breder raakvlak tussen het open veenweidengebiet en de dijk, omdat twee woningen verloren gaan. De bestaande ecologische relatie wordt hiermee versterkt, wat positief is beoordeeld (+).

Verstoring

De uitvoering van beide varianten gaat gepaard met werkzaamheden op het buitentalud. Dit veroorzaakt verstoring van fauna in het buitendijkse natuurgebied (-).

Tabel 7.46

Effecten Natuur
Sectie E1.1

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Ruimtebeslag	0	0
Ecologische relaties	0	+
Verstoring	-	-

Sectie E1.2 (400 meter) hmp 4.8+00 – 5.2+00

Met uitzondering van het veenweidengebiet in het oostelijk deel van deze dijksectie zijn in deze sectie geen belangrijke natuurwaarden aanwezig. De kruinverhoging heeft geen ruimtebeslag op actuele natuurwaarden (0). Verstoring en beïnvloeding van de ecologische relaties is niet aan de orde (0).

Tabel 7.47

Effecten Natuur
Sectie E1.2

Criterium	Variant
	KV
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

Sectie E2 (100 meter) hmp 5.2+00 – 5.3+00

In deze dijksectie zijn geen belangrijke natuurwaarden aanwezig. De kruinverhoging heeft geen ruimtebeslag op actuele natuurwaarden (0). Verstoring en beïnvloeding van de ecologische relaties is niet aan de orde (0).

Tabel 7.48

Effecten Natuur
Sectie E2

Criterium	Variant
	GR1
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

Dijkvak F1 (170 meter) hmp 5.3+00 – 5.4+70

Binnendijs ligt in dit dijkvak een fraai wiel, omgeven door tuin en park met veel oude bomen. Boven in het talud staat een rode Beuk. Buitendijs ligt een opgehoogd terrein. Tussen de dijk en dit terrein ligt een sloot, omgeven door riet en wilgen.

Ruimtebeslag

Wat betreft het *ruimtebeslag* ontzien alle varianten het wiel, met uitzondering van variant GR1-O. Het ruimtebeslag op de actuele natuurwaarden van het wiel door de onderwaterberm is zeer negatief. Ook gaat deze variant ten koste van beplanting bovenaan het binnentalud. Al met al scoort deze variant sterk negatief voor ruimtebeslag op actuele natuurwaarden (- -).

De andere drie varianten tasten de tuin met bomen tussen de dijk en het wiel aan. Variant GR1 gaat ook ten koste van de buitendijkse sloot. Voor het criterium ruimtebeslag scoren deze drie varianten negatief (-).

Ecologische relaties

Beïnvloeding van ecologische relaties is voor geen van de varianten aan de orde (0).

Verstoring

De werkzaamheden op het binnentalud brengen voor alle varianten verstoring van fauna op en rond het wiel met zich mee (-). Daarnaast veroorzaakt variant GR1-O extra verstoring als gevolg van het aanvullen van het wiel en de daarmee gepaard gaande vertroebeling van het water (- -).

Tabel 7.49

Effecten Natuur
Dijkvak F1

Criterium	Variant			
	GR1-O	GR1	CO2	CO3 & OV2 ¹⁾
Ruimtebeslag	- -	-	-	-
Ecologische relaties	0	0	0	0
Verstoring	- -	-	-	-

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

DIJKVAK F2

Sectie F2.1 (130 meter) hmp 5.4+70- 5.6+00

Buitendijs ligt een opgehoogd terrein. Tussen de dijk en dit terrein ligt een sloot, omgeven door riet en wilgen. Variant GR1 tast de sloot aan (0/-), terwijl de overige varianten de sloot ontzien (0). Voor de overige criteria treden geen effecten op (0).

Tabel 7.50

Effecten Natuur
Sectie F2.1

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	CO3
Ruimtebeslag	0/-	0	0
Ecologische relaties	0	0	0
Verstoring	0	0	0

Sectie F2.2 (230 meter) hmp 5.6+00 – 5.8+30

In deze dijksectie zijn geen belangrijke natuurwaarden, zodat voor natuur geen sprake is van (nadelige) effecten (0).

Tabel 7.51

Effecten Natuur
Sectie F2.2

Criterium	Variant	
	GR2	CO3
Ruimtebeslag	0	0
Ecologische relaties	0	0
Verstoring	0	0

Sectie F2.3 (170 meter) hmp 5.8+30 – 6.0+00

In deze dijksectie zijn geen belangrijke natuurwaarden, zodat voor natuur geen sprake is van (nadelige) effecten (0).

Tabel 7.52

Effecten Natuur
Sectie F2.3

Criterium	Variant GR2
Ruimtebeslag	0
Ecologische relaties	0
Verstoring	0

7.4 CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

7.4.1 WIJZE VAN EFFECTBESCHRIJVING

Invloedsgebied

De dijkversterking heeft invloed op archeologische waarden, cultuurhistorische elementen en objecten en de cultuurhistorische samenhang. Voor waarden, elementen en objecten is het invloedsgebied gelijk aan de ingreep. Voor de samenhang beslaat de invloedssfeer een strook van circa 50 meter aan weerszijden van de dijk.

Archeologie

De aantasting van het mogelijk aanwezige bodemarchief is beoordeeld voor archeologie. Er kunnen effecten optreden door:

- het aanbrengen van een damwandscherm;
- het afgraven van de huidige waterkering.

DAMWANDSCHERM

Een damwandscherm heeft een geringe breedte. Voor het aanbrengen ervan wordt niet ontgraven. Wel wordt door het trillen of heien een zone ter weerszijden van het scherm verstoord. Een (stalen) damwandscherm kan zonder te ontgraven weer worden verwijderd. Hierdoor is een damwandscherm als deels terugneembare ingreep aan te merken. Afhankelijk van wat er aan bodemarchief aanwezig is, zal dit bij de toepassing van een scherm nauwelijks tot zwaar worden aangetast. Waar de dijk ligt in / grenst aan een gebied met lage trefkans op archeologische sporen wordt het effect geschat op neutraal. Bij een gebied met een hogere trefkans is het effect negatief beoordeeld. Een punt van aandacht is het effect van een damwandscherm op de grondwaterstand. Waar verlaging van de grondwaterstand optreedt, wordt namelijk het bodemarchief aangetast. Veel archeologische waarden bestaan uit organisch materiaal. Boven water gaan deze organische materialen oxideren, waardoor de waarden worden aangetast. Het aspect Grondwaterstand binnendijs gaat hier in paragraaf 7.5 verder op in. Hierin worden maatregelen voorgesteld om dit te voorkomen.

AFGRAVEN DIJK

In een aantal secties wordt een deel van de huidige dijk afgegraven. Aangezien de dijk als een historisch aardwerk is aan te merken, zijn archeologische sporen waarschijnlijk. Deze betreffen de oorspronkelijke opbouw van de dijk, dijkdoorbraken en het eeuwenlange proces van dijkherstel en -verbetering. De mate waarin de historische dijk wordt afgegraven bepaalt de ernst van het effect op archeologie.

Cultuurhistorische elementen en objecten

De dijkverbetering kan een cultuurhistorisch element of patroon fysiek beïnvloeden.

Bijvoorbeeld doordat het element of patroon voor de dijkversterking moet wijken. De invloed van de dijkversterking is beoordeeld op de historisch - geografische elementen en de historisch - bouwkundige objecten, zoals opgenomen in bijlage 6. Hierbij is gekeken naar:

- Beïnvloeding van de kenmerkendheid.
- Beïnvloeding van de gaafheid.
- Beïnvloeding van de zeldzaamheid.

Een belangrijk onderdeel van de dijk zijn de stoepen en opritten. Bij een asverschuiving van de dijk moeten de stoepen en opritten in de nieuwe situatie worden ingepast. De effectbeschrijving is gebaseerd op een voor cultuurhistorie gunstige vormgeving. De invloed van de dijkversterking op stoepen en opritten is daarom neutraal beoordeeld.

Cultuurhistorische samenhang

De dijkversterking kan een element of patroon beïnvloeden door een verandering in de omgeving. Hierdoor wijzigt de samenhang van een element of patroon met de dijk of met andere elementen in het rivierenlandschap.

De onderlinge samenhang tussen de verschillende elementen van dit landschap (onder andere de dijk en het binnen- of buitendijkse bebouwingslint) is een belangrijk cultuurhistorisch gegeven, dat ook een sterk visueel - landschappelijke impact heeft. De invloed op de samenhang kan dus zowel bij landschap als cultuurhistorie beschreven worden. In dit project is ervoor gekozen om het effect bij cultuurhistorie onder te brengen.

In een aantal gevallen resulteert een variant-vooral bij een asverschuiving naar buiten- in een vermindering van de ruimtelijke relatie tussen de dijk en het binnendijkse bebouwingslint. De huidige situatie, waarin dijk en bebouwing een sterke relatie vertonen, is typerend voor het West-Nederlandse rivierengebied en zeker voor de Krimpenerwaard. Vermindering van de relatie wordt dan ook vanuit cultuurhistorisch oogpunt negatief beoordeeld.

7.4.2

EFFECTBESCHRIJVING PER SECTIE

DIJKVAK B

Dijkvak B (113 meter) hmp G+90 – 0.0+00

Archeologie

Variant KV brengt alleen grond aan en verstoort het bodemarchief niet (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

De kruinverhoging gaat gepaard met vrij geringe aanpassingen aan het binnen- en buitentalud. Het historisch dijkprofiel wordt hiermee niet ingrijpend gewijzigd. Ook variant KV geen karakteristieke historisch - bouwkundige objecten aan. De score is in zijn geheel neutraal (0).

Cultuurhistorische samenhang

Variant KV heeft geen invloed op de samenhang tussen de dijk en het binnendijkse bebouwingslint (0).

Tabel 7.53

Effecten Cultuurhistorie
Dijkvak B

Criterium	Variant KV
Archeologie	0
Cultuurhistorische elementen	0
Cultuurhistorische samenhang	0

DIJKVAK C1

Sectie C1.1 (50 meter) hmp 0.0+00 – 0.0+50

Archeologie

Variant KV brengt alleen grond aan en verstoort het bodemarchief niet (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

De kruinverhoging gaat over korte afstand gepaard met relatief geringe aanpassingen aan het binnen- en buitentalud. Het historisch dijkprofiel wordt hiermee niet ingrijpend gewijzigd. De oplossing tast geen karakteristieke historisch - bouwkundige objecten aan (0).

Cultuurhistorische samenhang

Er treedt geen effect op de samenhang tussen dijk en omgeving op (0).

Tabel 7.54

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C1.1

Criterium:	Variant KV
Archeologie	0
Cultuurhistorische elementen	0
Cultuurhistorische samenhang	0

Sectie C1.2 (30 meter) hmp 0.0+50 – 0.0+80

Archeologie

Variant GR2 brengt alleen grond aan en verstoort het bodemarchief niet (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

De verflauwing van het buitentalud naar 1:3 en 1:2,5 en de verlenging van de binnendijkse berm, beide over korte afstand, leiden tot een licht negatief effect op het historische dijkprofiel. Aandachtspunt is de aansluiting van de berm op de oprit van de Groene Singel naar de dijk. Voorkomen moet worden dat oprit en dijk plus berm als het ware te veel aan elkaar groeien. Variant GR2 tast geen karakteristieke historisch - bouwkundige objecten aan. De variant scoort in zijn geheel neutraal tot licht negatief (0/-).

Cultuurhistorische samenhang

Variant GR2 heeft een verwaarloosbare invloed – onder inachtneming van het aandachtspunt bij cultuurhistorische elementen en objecten - op de samenhang tussen dijk en omgeving (0).

Tabel 7.55

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C1.2

Criterium:	Variant GR2
Archeologie	0
Cultuurhistorische elementen	0/-
Cultuurhistorische samenhang	0

*Sectie C1.3 (120 meter) hmp 0.0+80 – 0.2+00***Archeologie**

Het binnendijks gebied heeft een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen. Aangezien variant CO3 alleen grond aanbrengt treedt echter geen effect op. De damwand heeft wel effect op de dijk. De historische dijk is potentieel archeologisch waardevol. Het effect is geschat op licht negatief. Het verdwijnen van een klein deel van de bovenlaag van het binnentalud wordt niet als een aantasting van het bodemarchief gezien. Het totaaleffect is licht negatief (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Het effect van de variant CO3 op het dijkprofiel is vrij gering. De damwand is daarop niet van invloed en door de geringe buitenwaartse asverschuiving blijft de wijziging van het binnentalud beperkt. Ook het effect op stoepen en opritten is daardoor zeer gering. Het grootste effect op het dijkprofiel treedt op aan het buitentalud door de verflauwing naar 1: 3 en 1: 2.5. Variant CO3 tast geen karakteristieke historisch - bouwkundige objecten aan. De variant scoort in zijn geheel neutraal tot licht negatief (0/-).

Aandachtspunt is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

De relatie tussen het binnendijkse bebouwingslint en de dijk verandert door variant CO3 niet (0).

Tabel 7.56

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C1.3

Criterium	Variant CO3 & OV2 ¹⁾
Archeologie	0/-
Cultuurhistorische elementen	0/-
Cultuurhistorische samenhang	0

¹⁾ De effecten van variant OV2 komen overeen met de effecten van variant CO3.

*Sectie C1.4 (200 meter) hmp 0.2+00 – 0.4+00***Archeologie**

Het binnendijkse gebied heeft een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen. Bij variant CO2 wordt de damwand geplaatst onder aan de huidige dijk, grenzend aan dit binnendijkse gebied. Daarom is het effect op archeologie negatief. Bij variant CO3 wordt de damwand in het dijklichaam geplaatst en is er geen effect op het binnendijkse bodemarchief. Het potentieel archeologisch waardevolle dijklichaam wordt door de damwanden van beide varianten beïnvloed. Het effect wordt licht negatief beoordeeld. Het verdwijnen van een klein deel van de bovenlaag van het binnentalud wordt niet als een aantasting van het bodemarchief gezien. Het totaaleffect van CO2 is negatief (-), van CO3 licht negatief (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Het effect van variant CO2 op de historische dijk is negatief. Het buitentalud schuift naar buiten, waardoor een deel van het binnentalud wordt afgegraven. De damwand is niet van invloed op het dijkprofiel.

Bij variant CO3 is de damwand evenmin van invloed op het eigenlijke dijkprofiel. Door de zeer geringe buitenwaartse asverschuiving blijft de wijziging van het binnentalud bovendien beperkt. Ook het effect op stoepen en opritten is daardoor zeer gering.

Naast de effecten aan de binnenkant is er enig effect op het dijkprofiel aan de buitenkant: het buitentalud wordt verflauwd naar 1:3 en 1:2,5. Het effect van variant CO3 op de dijk wordt als licht negatief beoordeeld (0/-).

Geen van beide varianten tast karakteristieke historisch - bouwkundige objecten aan.

Het totaaleffect van CO2 is negatief (-) en van CO3 neutraal tot licht negatief (0/-).

Aandachtspunt bij beide varianten is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

De vrij geringe buitenwaartse asverschuiving en de verlenging en verhoging van de binnendijkse berm van variant CO2 beïnvloeden de relatie tussen het binnendijkse bebouwingslint en de dijk negatief (-). Bij variant CO3 verandert de relatie tussen het binnendijkse bebouwingslint en de dijk niet of nauwelijks (0).

Tabel 7.57

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C1.4

Criterium	Variant	
	CO2	CO3
Archeologie	-	0/-
Cultuurhistorische elementen	-	0/-
Cultuurhistorische samenhang	-	0

Sectie C1.5 (200 meter) hmp 0.4+00 – 0.6+00

Archeologie

Aangezien de bestaande dijk niet wordt afgegraven, heeft variant GR2 geen effect op het bodemarchief (0). De damwand bij variant CO2 komt onderaan de huidige dijk in het gebied met een redelijk tot hoge archeologische trefkans. Het effect wordt geschat op negatief (-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Het historische profiel wordt aangetast door de binnendijkse berm van variant GR2 (-). Bij variant CO2 blijven de effecten beperkt; het binnen- en buitentalud worden aangevuld en de aanwezige berm wordt wat langer en hoger. Deze invloed op het historische profiel is licht negatief beoordeeld (0/-).

Cultuurhistorische samenhang

De relatie tussen het binnendijkse bebouwingslint en de dijk wordt aangetast door de binnendijkse berm van variant GR2. Vanwege de berm moet bovendien de meeste bebouwing afgebroken worden (nrs. 69 t/m 79) waardoor het gebiedskarakteristieke lint sterk aan betekenis verliest. Het effect is in zijn geheel sterk negatief (-). Bij variant CO2 hoeft van de bebouwing alleen nr. 69 te worden afgebroken en schuift de berm richting overige bebouwing. Het effect op de cultuurhistorische samenhang is negatief (-).

Tabel 7.58

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C1.5

Criterium	Variant	
	GR2	CO2
Archeologie	0	-
Cultuurhistorische elementen	-	0/-
Cultuurhistorische samenhang	- -	-

DIJKVAK C2

Sectie C2.1 (400 meter) hmp 0.6+00 – 1.0+00

Archeologie

Het buitendijkse gebied heeft een redelijk tot grote trefkans op archeologische sporen, het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans. Variant GR1 heeft geen invloed op het buitendijkse gebied. Daar wordt alleen grond aangebracht. Het potentieel archeologisch waardevolle dijklichaam wordt voor een groot deel afgegraven. Dit is negatief beoordeeld (-). Variant GR2 heeft geen negatieve invloed op het bodemarchief; er vindt geen binnen- of buitendijkse afgraving plaats en het historische dijklichaam blijft intact (0). Bij variant CO2 wordt een damwand geplaatst onder aan de dijk in het huidige binnendijks gebied. Gezien de hoge archeologische verwachtingswaarde is het effect negatief beoordeeld (-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij variant GR1 verdwijnt een groot deel van de historische dijk (tracé, profiel) als gevolg van de asverschuiving van 14 tot 16 meter. Het effect op het historische dijkprofiel is daarmee groot. Het buitendijkse voorland neemt bovendien in oppervlakte af. Historisch - bouwkundige objecten worden in deze variant niet aangetast. Al met al is het effect van variant GR1 sterk negatief (-).

Het effect van variant GR2 is eveneens sterk negatief (-). De reden daarvoor ligt vooral in het verdwijnen van meerdere karakteristieke panden: Susans Hoeve (Lekdijk-West 97), een kenmerkende boerderij met ouderwoning, en Lekdijk-West 103, een traditionele dijkwoning op kruinniveau. Ook tast de lange binnendijkse berm het historische dijkprofiel aan. Bij variant CO2 blijft, net als bij variant GR2, het buitendijkse voorland gespaard. Wel heeft de bermaanleg hier hetzelfde effect op het historische profiel (-). Historisch - bouwkundige objecten worden niet aangetast.

Aandachtspunt bij alle oplossingen is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Door de buitenwaartse asverschuiving van variant GR1 vermindert de relatie tussen dijk en bebouwing - de bebouwing komt verder van de dijk af te liggen - en het patroon van stoepen en opritten verandert. Het effect is sterk negatief (-).

Het effect van variant GR2 is eveneens sterk negatief (-). De reden daarvoor ligt vooral in het verwijderen van een deel van het gebiedskarakteristieke bebouwingslint (nrs. 79, 81, 83, 85, 89, 91, 93, 97, 99, 101) als gevolg van de bermaanleg. Bovendien verdwijnen enkele slootkoppen van het karakteristieke, haaks op de dijk staande slotenpatroon. Daardoor wordt de samenhang tussen dijk, bebouwingslint en slotenpatroon geschaad.

De bermaanleg bij variant CO2 is eveneens van invloed op de relatie tussen de dijk en het bebouwingslint: de berm komt tot tegen de panden aan te liggen. Het effect van de ingreep is negatief (-).

Tabel 7.59

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C2.1

Criterium:	Variant		
	GR1	GR2	CO2
Archeologie	-	0	-
Cultuurhistorische elementen	--	--	-
Cultuurhistorische samenhang	--	--	-

*Sectie C2.2 (110 meter) hmp 1.0+00 – 1.1+10***Archeologie**

Het buitendijkse gebied heeft een redelijk tot grote trefkans op archeologische sporen, het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans. Bij variant GR1 wordt grond aangebracht en een deel van de bovenlaag van het binnentalud afgegraven. Dit effect op de dijk als historisch aardlichaam wordt licht negatief beoordeeld (0/-). Voor variant GR2 wordt alleen grond aangebracht (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij variant GR1 verdwijnt een deel van het binnentalud terwijl de aanwezige binnenberm berm langer en hoger wordt. Ook verschuift de as van de dijk rivierwaarts. Het historische profiel van de dijk wordt hierdoor aangetast (-).

De hoofdlijn van het historische profiel gaat verloren door de verflauwing van de taluds in combinatie met de bermaanleg voor variant GR2. Ook verdwijnt de karakteristieke dijkwoning Lekdijk-West nr. 105. De invloed op cultuurhistorische elementen en objecten is sterk negatief beoordeeld (- -).

Aandachtspunt bij beide varianten is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Verlies van Lekdijk-West 105 bij variant GR2 heeft een negatief effect op de samenhang tussen het bebouwingslint langs de dijk en de dijk zelf (-). Dit effect doet zich niet voor bij variant GR1 (0).

Tabel 7.60

Effecten Cultuurhistorie

Sectie C2.2

Criterium:	Variant	
	GR1	GR2
Archeologie	0/-	0
Cultuurhistorische elementen	-	- -
Cultuurhistorische samenhang	0	-

*Sectie C2.3 (80 meter) hmp 1.1+10- 1.1+90***Archeologie**

De variant KV brengt alleen grond aan. Het bodemarchief wordt niet verstoord (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Variant KV is een beperkte maatregel; de kruinverhoging gaat gepaard met geringe aanpassingen aan het binnen- en buitentalud. Het dijkprofiel –ter plaatse weinig historisch van karakter- wordt nauwelijks gewijzigd (0).

Cultuurhistorische samenhang

Variant KV is niet van invloed op de samenhang tussen elementen (0).

Tabel 7.61

Effecten Cultuurhistorie

Sectie C2.3

Criterium	Variant
	KV
Archeologie	0
Cultuurhistorische elementen	0
Cultuurhistorische samenhang	0

*Sectie C2.4 (270 meter) hmp 1.1+90 – 1.3+60**Archeologie*

Het buitendijkse gebied heeft een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans. Variant GR1 heeft geen invloed op het bodemarchief omdat binnen- en buitendijs niet afgegraven wordt. Wel verdwijnt een aanzienlijk deel van de dijk als historisch aardlichaam (-).

Bij variant C02 wordt een damwand geplaatst onder in het huidige binnentalud en verdwijnt een deel van de bovenkant van het binnentalud (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Een groot deel van het historische dijkprofiel verdwijnt bij variant GR1 door de asverschuiving. Aan de buitenkant van de dijk verdwijnt bovendien een deel van het voorland (- -).

Ook bij variant C02 verdwijnt een deel van de historische dijk: het binnentalud wordt gedeeltelijk afgegraven. De nieuwe dijk wordt voorzien van een relatief lange berm. Het historische profiel wordt hierdoor minder herkenbaar (0/-).

Aandachtspunt bij beide varianten is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Door het naar buiten schuiven van de dijk bij beide varianten vermindert de relatie tussen de dijk en de binnendijkse bebouwing (-).

Tabel 7.62

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C2.4

Criterium	Variant	
	GR1	C02
Archeologie	-	0/-
Cultuurhistorische elementen	- -	0/-
Cultuurhistorische samenhang	-	-

*Sectie C2.5 (140 meter) hmp 1.3+60 – 1.5+00**Archeologie*

Het buitendijkse gebied heeft een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans. Er vindt bij beide varianten geen binnen- of buitendijkse afgraving plaats. Wel verdwijnt bij variant GR1 een groot deel van het historische aardlichaam van de dijk (-). Bij variant GR2 verdwijnt een kleiner deel van de dijk; het binnentalud (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Net als in dijksectie 2.4 is het belangrijkste gevolg van de asverschuiving bij variant GR1 het verlies van een groot deel van het historische dijkprofiel. Aan de buitenkant van de dijk verdwijnt een deel van het voorland, inclusief de begroeiing (- -).

Bij variant GR2 gaat geen voorland verloren en verdwijnt een kleiner deel van de dijk. Toch betekent dit nog steeds het verlies van het gehele huidige binnentalud (-).

Cultuurhistorische samenhang

Er is bij geen van de varianten sprake van verlies aan samenhang tussen de dijk en het binnen- of buitendijkse gebied (0).

Tabel 7.63

Effecten Cultuurhistorie

Sectie C2.5

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Archeologie	-	0/-
Cultuurhistorische elementen	--	-
Cultuurhistorische samenhang	0	0

*Sectie C2.6 (100 meter) hmp 1.5+00- 1.6+00**Archeologie*

Voor het binnendijkse gebied geldt een zeer grote trefkans op archeologische sporen, voor het buitendijkse gebied een redelijke tot grote kans. Of de zeer grote trefkans reëel is voor de strook tussen het wiel uit 1726 en de dijk is twijfelachtig, gezien de verstoring van het bodemarchief ter plaatse door uitschuring.

Variant GR1 heeft echter geen afgraving in het binnen- of buitendijkse gebied als gevolg, zodat daar geen effect optreedt. Wel wordt een aanzienlijk deel van het historische aardlichaam van de dijk afgegraven. Het effect van variant GR1 is daarom negatief (-). Ook variant GR2 laat het binnen- en buitendijkse bodemarchief ongemoeid. Wel verdwijnt een deel van de bovenkant van het binnentalud. Dit effect is licht negatief beoordeeld (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij de GR1 variant gaat een groot deel van het historische dijkprofiel verloren. Ook is er ruimtebeslag op het voorland. Het effect is sterk negatief (--).

De GR2 variant tast de herkenbaarheid van het historische dijkprofiel ook aan door de hoge en zeer lange berm. Het wiel wordt in oppervlak enigszins aangetast. Dit effect is sterk negatief (--).

Cultuurhistorische samenhang

Bij variant GR1 verschuift de dijk naar buiten waardoor de relatie tussen dijk en wiel wordt aangetast (-).

Bij variant GR2 schuift de dijk met een hoge berm als het ware het binnendijkse gebied en het wiel in. De redelijk markante overgang dijkvoet – wiel in de huidige situatie gaat daarmee verloren. Dit effect is negatief beoordeeld (-).

Tabel 7.64

Effecten Cultuurhistorie

Sectie C2.6

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Archeologie	-	0/-
Cultuurhistorische elementen	--	--
Cultuurhistorische samenhang	-	-

*Sectie C2.7 (200 meter) hmp 1.6+00 –1.8+00**Archeologie*

Het buitendijkse gebied heeft een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans. De varianten GR1 en GR2 hebben geen invloed op het binnen- of buitendijkse bodemarchief omdat ter plaatse geen grond wordt afgegraven. Wel verdwijnt bij variant GR1 een substantieel deel van het historische aardlichaam van de dijk; het totaaleffect is daardoor negatief (-).

Bij variant GR2 verdwijnt een klein stuk van de dijk, een deel van het binnentalud. Het effect is neutraal beoordeeld (0).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Ook in deze sectie is het belangrijkste gevolg van de asverschuiving van variant GR1 het verlies van een deel van het historische dijkprofiel. Aan de buitenkant van de dijk verdwijnt daarnaast een klein deel van het voorland (-).

Bij variant GR2 gaat geen voorland verloren en verdwijnt een kleiner deel van de dijk: de bovenkant van het binnentalud. Wel tast de GR2 variant het karakteristieke historisch - bouwkundige object van de onderwijzerswoning bij de school (1882) aan. Al met al scoort variant GR2 negatief (-).

Aandachtspunt bij beide oplossingen is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Door de afbraak van de onderwijzerswoning bij de voormalige school wordt op een cruciaal punt de relatie dijk – dijkbebouwing geschaad. Variant GR2 scoort hierdoor negatief (-). De asverschuiving van de variant GR1 tast de samenhang van dijk en de voormalige school en onderwijzerswoning aan. Deze aantasting is negatief beoordeeld (-).

Tabel 7.65

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C2.7

Criterium	Variant	
	GR1	GR2
Archeologie	-	0
Cultuurhistorische elementen	-	-
Cultuurhistorische samenhang	-	-

DIJKVAK C3

Dijkvak C3 (500 meter) hmp 1.8+00- 2.3+00

Archeologie

Binnendijks is een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen. Variant GR1 brengt geen afgraving van het binnendijks gebied met zich mee. Wel wordt een groot deel van de dijk afgegraven, ongeveer de helft verdwijnt. Het effect van de ingreep is daardoor negatief (-).

Bij variant C02 wordt een klein deel van de bovenlaag van zowel het binnen- als het buitentalud afgegraven. Dit heeft een gering effect op de dijk als onderdeel van het bodemarchief. Onder aan het binnentalud wordt een damwand geplaatst, dit is licht negatief beoordeeld (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Het gevolg van variant GR1 is dat een groot deel van de historische dijk verdwijnt. Het effect is sterk negatief (- -).

De wijzigingen van het historisch dijkprofiel zijn bij variant CO2 aanzienlijk geringer. Wel verdwijnt Hogedijk 126, een vervallen maar qua hoofdvorm en detaillering gave arbeiderswoning met de voorgevel net in de dijk. Het effect van variant CO2 op cultuurhistorische elementen en objecten is negatief (-).

Aandachtspunt bij beide oplossingen is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Bij variant GR1 vermindert de gebiedsspecifieke relatie tussen de dijk en het binnendijkse bebouwingslint. Het effect is negatief (-). Bij de CO2 variant wordt de relatie dijk –

binnendijks bebouwingslint sterk gewijzigd door sloop van Hogedijk 124 en 126. De invloed op de cultuurhistorische samenhang is daarom sterk negatief beoordeeld (- -).

Aandachtspunt bij variant GR1 is de vormgeving van de stoepen/opritten die in de nieuwe situatie een belangrijke rol spelen in het (weer) op de dijk betrekken van de bebouwing.

Tabel 7.66

Effecten Cultuurhistorie

Dijkvak C3

Criterium	Variant	
	GR1	CO2
Archeologie	-	0/-
Cultuurhistorische elementen	- -	-
Cultuurhistorische samenhang	-	- -

DIJKVAK C4

Sectie C4.1 (650 meter) hmp 2.3+00 – 2.9+50

Archeologie

In het buitendijks gebied is er een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, in het binnendijks gebied een redelijke tot grote trefkans, plaatselijk een zeer grote trefkans (hmp 2.7 – 2.9).

Variant GR1 brengt geen afgraving van het binnen- of buitendijkse gebied met zich mee. Wel gaat een deel van het bodemarchief aan de binnenkant van de dijk verloren (-). Bij variant CO2 wordt een damwand geplaatst in hetzelfde gebied met hoge trefkans en verdwijnt een deel van het buitentalud (-). De combinatievariant GR1/CO2 brengt geen afgraving van het binnen- of buitendijks gebied met zich mee. Wel wordt een deel van de bovenlaag van het binnentalud afgegraven en komt onder in het binnentalud een damwand. Het totaaleffect van de ingreep is, gezien de plaatselijk zeer hoge trefkans, negatief beoordeeld (-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij variant GR1 gaat het historische dijkprofiel grotendeels verloren. Ook is er ruimtebeslag op het voorland (- -). Het buitentalud verdwijnt, het binnentalud wordt gewijzigd en voorzien van een berm in variant CO2. Hierdoor verdwijnt het historisch profiel grotendeels, wat negatief is beoordeeld (-). De combinatievariant GR1/CO2 houdt over korte afstand een lichte asverschuiving naar buiten in en een damwand in het binnentalud. Als gevolg van de asverschuiving gaat het binnentalud voor een deel verloren en verdwijnt een smalle strook (circa 6 m) van het voorland. Het effect is negatief (-).

Aandachtspunt is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Bij variant GR1 schuift de dijk naar buiten, waardoor de sterke relatie vermindert tussen de dijk en het binnendijkse bebouwingslint en plaatselijk tussen dijk en het wiel bij Hogedijk 88 - 90. Het effect is negatief (-). Bij de CO2 variant komt de berm tot tegen en langs de panden onderaan de dijk. Het effect is negatief (-).

Bij de combinatievariant GR1/CO2 verandert de relatie dijk – binnendijks bebouwingslint enigszins doordat de berm in de richting van enkele huizen komt te liggen verschuift. Het effect is te verwaarlozen (0).

Tabel 7.67

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C4.1

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Archeologie	-	-	-
Cultuurhistorische elementen	--	-	-
Cultuurhistorische samenhang	-	-	0

Sectie C4.2 (500 meter) hmp 2.9+50 – 3.4+50

Archeologie

In het buitendijks gebied is er een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, in het binnendijkse gebied een redelijke tot grote trefkans, plaatselijk een zeer grote trefkans (hmp 3.4 – 3.4+50).

Het binnen- of buitendijkse gebied wordt niet afgegraven in variant GR1. Wel gaat een wisselend deel van het bodemarchief in het binnentalud van de dijk verloren. Bij variant CO2 wordt de bovenlaag van het binnentalud afgegraven en wordt een damwand geplaatst. De combinatievariant GR1/CO2 brengt geen afgraving van het binnen- of buitendijks gebied met zich mee. Wel wordt een deel van de bovenlaag van het binnentalud afgegraven en komt onder in het binnentalud een damwand.

Het effect is van alle varianten licht negatief voor hmp 2.9+50 tot 3.4+00 (redelijke tot grote trefkans) tot negatief ter plaatse van een zeer grote trefkans (hmp 3.4 – 3.4+50). Al met al scoren de varianten negatief voor archeologie (-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij variant GR1 zijn de gevolgen voor het historisch dijkprofiel aanzienlijk minder dan in C4.1, omdat alleen een deel van het binnentalud verdwijnt (0/-). Variant CO2 heeft een licht negatief effect omdat het binnentalud wordt gewijzigd en voorzien van een berm (0/-). De combinatievariant GR1/CO2 betekent een lichte asverschuiving naar buiten en een damwand in het binnentalud. Als gevolg van de asverschuiving gaat het binnentalud voor een deel verloren en verdwijnt een smalle strook (circa 6 m) van het voorland. Het wiel bij Hogedijk 76 – 78 wordt niet aangetast. Al met al is de invloed van de combinatievariant negatief beoordeeld (-).

Aandachtspunt is herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Bij de GR1 variant wordt een berm gelegd tot tegen het binnendijks bebouwingslint. Daardoor wijzigt de relatie tussen de dijk en bebouwingslint, maar neemt niet sterk af (0/-). Bij variant CO2 treden geen noemenswaardige wijzigingen op (0). In de combinatievariant GR1/CO2 verandert de relatie dijk – binnendijks bebouwingslint doordat de berm tot tegen de voorgevel van een aantal huizen komt te liggen. Door lokaal de damwand anders te plaatsen hoeven er geen panden te worden geamoveerd. Het totaaleffect van de oplossing is negatief beoordeeld (-).

Tabel 7.68

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C4.2

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Archeologie	-	-	-
Cultuurhistorische elementen	0/-	0/-	-
Cultuurhistorische samenhang	0/-	0	-

*Sectie C4.3 (200 meter) hmp 3.4+50 – 3.6+50**Archeologie*

In het buitendijkse gebied is er een redelijke tot grote trefkans op archeologische sporen, in het binnendijkse gebied een zeer grote trefkans.

Variant GR1 brengt geen afgraving van het binnen- of buitendijkse gebied met zich mee; wel gaat een deel van het bodemarchief in het binnentalud van de dijk verloren (-). Bij variant CO2 wordt de bovenlaag van het binnentalud afgegraven en een damwand geplaatst in het gebied met hoge trefkans. Ook dit effect is negatief beoordeeld (-). De combinatievariant GR1/CO2 brengt geen afgraving van het binnen- of buitendijkse gebied met zich mee. Wel wordt een deel van het binnentalud afgegraven en komt onder in het binnentalud een damwand. Het totaaleffect van de ingreep wordt, gezien de zeer hoge trefkans op archeologische sporen, negatief beoordeeld (-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Bij variant GR1 zijn de gevolgen relatief gering. De bovenkant van het binnentalud verdwijnt en er wordt een berm gelegd tot tegen het binnendijks bebouwingslint. Het effect op het historisch dijkprofiel is licht negatief (0/-). Variant CO2 heeft een gering effect; het binnentalud wordt gewijzigd en voorzien van een berm (0/-). De combinatievariant GR1/CO2 houdt een lichte buitenwaartse asverschuiving in en een damwand in het binnentalud. Als gevolg van de asverschuiving gaat het binnentalud voor een deel verloren en verdwijnt een smalle strook (circa 6 m) van het voorland (-).

Aandachtspunten zijn de herplaatsing van de hardstenen paal voor Hogedijk 4 (hmp 3.5+65) en de herplaatsing van de karakteristieke houten elektriciteitspalen (in de huidige situatie als zodanig in bedrijf of benut voor straatverlichting).

Cultuurhistorische samenhang

Als gevolg van de bermaanleg bij variant GR1 wijzigt de relatie tussen de dijk en bebouwingslint, maar neemt niet sterk af (0/-). De CO2 variant heeft geen effect op de samenhang (0). Bij de combinatievariant GR1/CO2 verandert de relatie dijk – binnendijks bebouwingslint doordat de berm tot tegen de voorgevel van een aantal huizen komt te liggen (-).

Tabel 7.69

Effecten Cultuurhistorie
Sectie C4.3

Criterium	Variant		
	GR1	CO2	GR1/CO2
Archeologie	-	-	-
Cultuurhistorische elementen	0/-	0/-	-
Cultuurhistorische samenhang	0/-	0	-

DIJKVAK C5

*Dijkvak C5 (295 meter) hmp 3.6+50 – 3.9+45**Archeologie*

In het binnendijkse gebied is over de hele lengte een zeer hoge trefkans op archeologische sporen. Variant CO3 is daarop niet van invloed, omdat in het binnendijkse gebied niet wordt afgegraven. Wel komt onder aan het binnentalud een damwand. Deze invloed op het bodemarchief is licht negatief beoordeeld (0/-).

Cultuurhistorische elementen en objecten

Variant CO3 heeft vrij weinig effect. Het buitentalud wordt verflauwd naar 1:2.5 en de damwand is niet van invloed op het dijkprofiel (0).