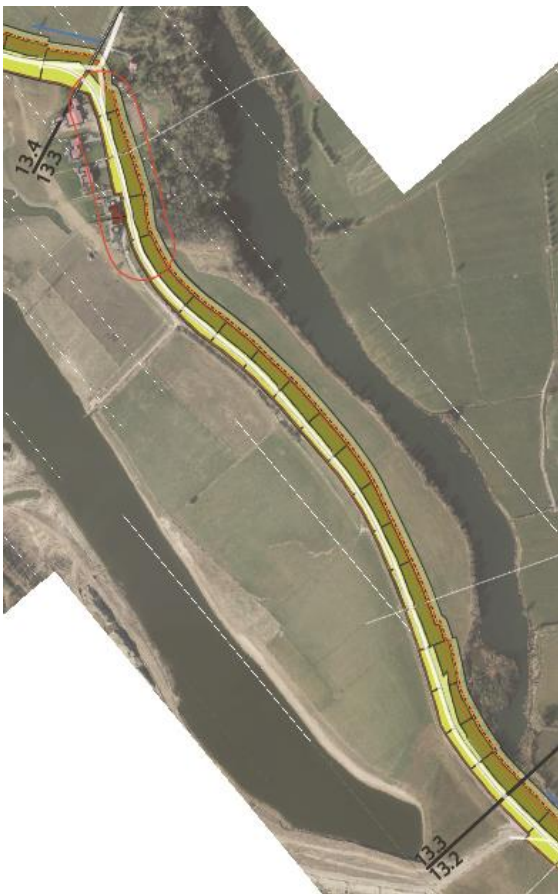


DEELTRAJECT 13.3: Schellerdijk-Schellerwade

Deeltraject 13.3 ligt langs de Schellerwade. Buitendijks ligt Natura 2000 gebied en bevinden zich verschillende strangen en poelen. Op de grens met deeltraject 13.4 ligt een vijftal woningen buitendijks. Op dit deeltraject zijn alternatief B (binnendijks), C (binnen- en buitendijks) en D (buitendijks) als kansrijke alternatieven onderzocht. Er zijn opgaven voor bekleding, piping, stabiliteit van de dijk en hoogte.



len en op buitendijks gelegen woningen. Daarnaast is nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in het bosje aan de zuidzijde van het deeltraject en of de impact op dit bosje beperkt of voorkomen kan worden.

Voorkeursalternatief (VKA)

Alternatief B is het VKA.




Onderbouwing: Voor het thema techniek is er geen sprake van sterk onderscheidende effecten. Voor het thema kosten is alternatief B het goedkoopste alternatief en alternatief C het duurste. Qua impact op de omgeving kennen alle alternatieven enkele onderscheidende negatieve effecten. Voor alternatief B worden de effecten op beschermde soorten en houtopstanden veroorzaakt door ruimtebeslag op het bosje aan de zuidzijde van het traject. De verwachting is dat deze effecten wegvallen door inpassing of dat uit onderzoek in de Planuitwerking blijkt dat hier geen vleermuizen aanwezig zijn. Alternatief B is daarom het VKA.

Maatwerklocaties: de panden en woningen aan Schellerdijk 6, 6a, 6b, 6c, 8 en 10 en de kolk Schellerwade.

Aandachtspunten voor de planuitwerking: inpassing en beperken ruimtebeslag op binnendijkse per-

Voor- en nadelen kansrijke alternatieven

De kansrijke alternatieven zijn beoordeeld op de thema's impact op omgeving, techniek en kosten. Onderstaande tabel laat de grote effecten zien (sterk negatief of positief) en andere effecten die bepalend zijn voor de VKA afweging op dit traject: de beslisinformatie. De achterzijde van deze factsheet geeft een samenvatting van alle effecten van de onderzochte alternatieven. Een complete toelichting en onderbouwing is opgenomen in het milieueffectrapport deel A en in de beoordeling techniek.

Beslisinformatie (0 = neutraal, - = negatief effect, -- = sterk negatief effect)	B	C	D
IMPACT OP OMGEVING (Milieueffecten)			
Rivierkunde: waterstandsverschil op de rivieras 	0	0	-
Natuur: Natura 2000-gebieden	0	-	-
Natuur: beschermde soorten Wet Natuurbescherming	--	0	0
Natuur: houtopstanden	-	-	0
Wonen: ruimtebeslag op en hinder voor woonfuncties	--	--	--
TECHNIEK 			
Geen van de technische aspecten leidt tot sterk onderscheidende beslisinformatie			
KOSTEN 			
Grondverzet (x1000 m ³)	205	795	530
Levensduurkosten (mln €)	4,8 - 8,9	8,9 - 16,6	6,5 - 12

Meekoppelkansen

Voor dit dijktraject zijn in de Verkenningsfase geen meekoppelkansen onderzocht. Door bewoners zijn potentiële meekoppelkansen aangedragen ter verbetering van de inrichting van het gebied. Deze worden in de planuitwerkingsfase door de initiatiefnemers verder uitgewerkt en onderzocht.

Draagvlak

In de reactieperiode (voorjaar 2019) hebben grondeigenaren aangegeven veel waarde te hechten aan het beperken van impact voor de woningen en tuinen en het beperken van hinder in de realisatiefase. Dit VKA zorgt voor behoud van zowel binnen- als buitendijkse woningen door middel van maatwerk. De benodigde dijkverhoging en impact op binnendijkse tuinen en percelen kan naar verwachting worden beperkt door ontwerpoptimalisaties in de planuitwerkingsfase.

Toelichting impact op de omgeving (milieueffecten)

De alternatieven leiden tot de volgende onderscheidende milieueffecten:



- *Negatief effect rivierkunde (alternatief D):* In alternatief D verschuift de as van de dijk naar buiten en leidt tot een beperkte waterstandsopstuwing van maximaal 0,18 mm (-).
- *Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (alternatieven C en D):* De uiterwaarden (Natura 2000) zijn geschikt voor water- en weidevogels. Alternatieven C en D hebben tijdelijk ruimtebeslag door de klei-ingraving. Dit kan leiden tot negatieve effecten, maar het foeraergebied kan worden hersteld (-).
- *(Sterk) negatieve effecten op beschermde soorten Wet natuurbescherming en houtopstanden (alternatief B en C):* De bomen binnendijks zijn potentieel leefgebied voor vleermuizen die door de maatregelen in alternatief B mogelijk moeten verdwijnen (beschermde soorten, --; houtopstanden, -). Alternatief C leidt alleen tot de kap van een aantal individuele bomen aan de rand van de bosschages en heeft daarmee geen effecten op het leefgebied voor vleermuizen (Beschermde soorten, 0; houtopstanden, -).
- *Positieve effecten op diffuse (water)bodemkwaliteit (alle alternatieven):* De bodem is binnendijks relatief schoon en buitendijks van relatief slechte kwaliteit. Voor de klei-ingraving in alternatief C en D wordt er grond in de uiterwaarden afgegraven en afgevoerd. Hierdoor verbetert de bodemkwaliteit (++). Alternatief B zorgt voor een beperkte verbetering van de bodemkwaliteit (+).
- *Positief effect op grondwaterkwantiteit bebouwde gebieden (alternatief C):* Door de klei-ingraving kan het water uit de IJssel bij hoge waterstanden minder snel naar het binnendijkse gebied stromen. Hierdoor stijgen grondwaterstanden bij de bebouwing binnendijks minder snel (+).
- *Negatieve effecten op landbouwfunctie (alternatieven B en D):* Alternatief B heeft binnendijks 1 ha ruimtebeslag op landbouwgronden (-). Alternatief D heeft buitendijks 2,5 ha ruimtebeslag op landbouwgronden waarvan een deel permanent (-).

De volgende effecten treden op in alle kansrijke alternatieven:

- Tijdelijk oppervlakteverlies binnen *Natuurnetwerk Nederland* (-);
- Aantasting van de *landschappelijke structuur* van de dijk door een stabiliteitsberm (-);
- Doorsnijding van middelhoge tot hoge *verwachtingswaarden archeologie* (-).
- Met maatwerkoplossingen worden woningen zelf gespaard, maar er is nog wel ruimtebeslag op de tuinen en erven voor het terugbrengen van de opritten na verhoging. Daarnaast leidt een verhoging van de dijk tot zichthinder (*woonfuncties*, --).

Toelichting techniek

Alle alternatieven voldoen aan de norm voor hoogwaterveiligheid en leiden tot een *voldoende veilige dijk* (+). Ook zijn alle alternatieven zonder grote risico's *uitvoerbaar* (0).



De alternatieven zijn onderscheidend op de volgende aspecten:

- *Beheer en onderhoud:* In alternatief B en D is het beheer nagenoeg gelijk aan de huidige situatie (0). In alternatief C neemt het te beheren areaal aanzienlijk toe en wordt er een lastig te beheren klei-ingraving toegevoegd (-).
- *Uitbreidbaarheid:* Er is in het algemeen voldoende ruimte voor uitbreiding van de klei-ingraving (alternatief C, uitbreidbaarheid +). Een verticale pipingvoorziening (alternatief B en D) is niet altijd uitbreidbaar (uitbreidbaarheid, 0).

Toelichting kosten

Voor elk van de alternatieven zijn de levensduurkosten bepaald. De levensduurkosten bestaan uit kosten voor realisatie en kosten voor beheer, onderhoud en vervanging gedurende een periode van 100 jaar.



De *hoeveelheid grondverzet* is in alle alternatieven de grootste kostenpost. Voor alternatief C is veruit het meeste grondverzet nodig, met name vanwege de omvangrijke klei-ingraving. Voor alternatief D en B is minder grondverzet nodig. De verticale pipingvoorziening is in alternatieven B en D ook een grote kostenpost. De kosten van alternatief B zijn lager dan die van alternatief C of D.