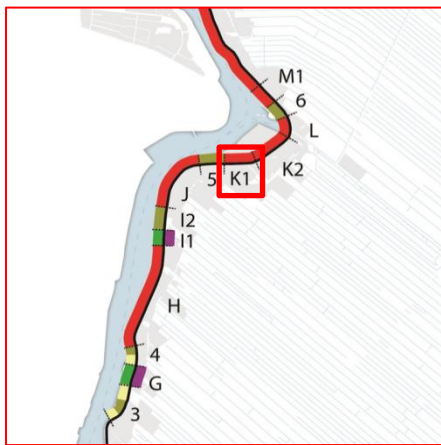


DIJKVAK K1 – De Groene Plaats



Multi Criteria Analyse

Totaalbeeld en voorstel Voorkeursalternatief dijkvak K1

Tabel 57 geeft een totaalbeeld van de beoordeling van de alternatieven in dijkvak K1. Per hoofdaspect is een gemiddelde en dus relatieve beoordeling (opgebouwd vanuit de onderliggende criteria) van het alternatief weergegeven¹⁴. Het geeft een globaal beeld, waarmee de alternatieven op hoofdlijnen onderling vergeleken kunnen worden. Bij het aspect draagvlak kan niet worden gemiddeld, daarom zijn de stakeholders apart weergegeven.

	TI Bu. kr	TI Bi.kr	TI buitenom
Veilig systeem	Green	Green	Green
Technische uitvoerbaarheid	Green	Green	Green
Gevolgen voor (effecten op) omgeving	M	Yellow	Yellow
Betaalbaarheid: investering cf. SSK	Green	Green	Green
Betaalbaarheid: LCC	Green	Green	Green
Draagvlak: bewoners en bedrijven	Green	Yellow	Green
Draagvlak: beheerder	Green	Yellow	Yellow
Draagvlak: bestuurlijke partners	Green	Green	Orange
Ruimtelijke kwaliteit	Green	Green	Yellow

Tabel 57 Totaalbeeld beoordeling alternatieven dijkvak K1

Type I in de buitenkruin scoort (zeer) goed op de aspecten veilig systeem en draagvlak bestuurlijke partners. Het alternatief scoort neutraal op technische uitvoerbaarheid, draagvlak beheerder en omgeving, ruimtelijke kwaliteit en het aspect gevolgen voor de omgeving, omdat het weliswaar de minste impact heeft, maar er toch een aantal negatieve effecten te verwachten zijn (kans op schade, bouwoverlast).

Type I in de binnenkruin scoort (zeer) goed op de aspecten veilig systeem en draagvlak bestuurlijke partners. Het scoort neutraal op technische uitvoerbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Het alternatief scoort slecht op draagvlak omgeving en beheerder (vanwege het aantal coupures) en gevolgen voor de omgeving, o.a. vanwege de kans op schade door trillingen op (5) panden, de impact op toegankelijkheid van functies en bouwoverlast.

Type I buitenom scoort (zeer) goed op veilig systeem, technische uitvoerbaarheid en draagvlak omgeving. Het alternatief scoort slecht op ruimtelijke kwaliteit, draagvlak beheerder en gevolgen voor de omgeving, o.a. vanwege de kans op schade door trillingen op (4) panden en het verlies aan bergend vermogen HIJ. Type I buitenom is (beperkt) goedkoper in realisatie en in onderhoud (LCC) dan de Type I in binnen- of buitenkruin. Vanuit ruimtelijke kwaliteit heeft een Type I buitenom niet de voorkeur.

M: Mitigerende maatregel (specifiek) om kans op schade te voorkomen

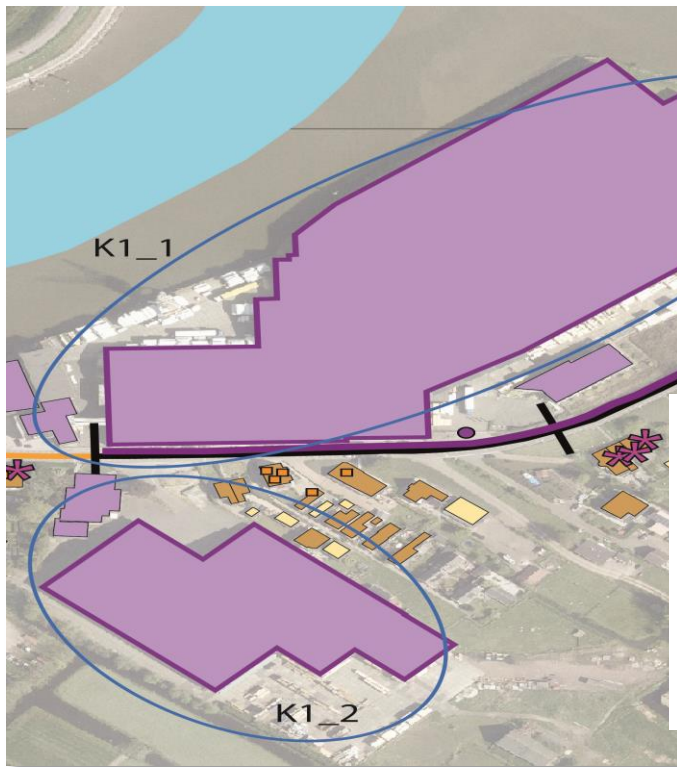
Bij een Type I in de buitenkruin is er kans op schade door trillingen (bij 11 panden). De mitigerende maatregel drukken in plaats van trillen van de damwand is in dit dijkvak niet mogelijk, vanwege het specifieke bodemprofiel ter plaatse in relatie tot de benodigde drukkracht. Een maatwerkoplossing, zoals het toepassen van een combiwand, biedt wel mogelijkheden om de kans op schade te voorkomen.

Op basis van het bovenstaande is het voorgestelde VKA voor dijkvak K1: **Type I in de buitenkruin + mitigerende maatregel.**

TOEN en NU

Hier heeft de steenplaats 'Groene Plaats' gelegen. Het huis is er nog met de K van 'Key' (de toenmalige eigenaar) op de voordeur.





Legenda

Ruimtebeslag alternatieven

- Grond Binnen/ buiten
- Type II binnen
- Asverschuiving
- As dijk: locatie type I
- Type I buitenom

Gebouwen

- woonfunctie
- bijgebouw woning
- bedrijfsgebouw
- Gemeentelijk monument
- Rijksmonument

NNN-gebied

- Vaargeul
- Saneringswoning
- Grote kabel of transportleiding (Cat. 1)

Toegankelijkheid

- haakse oprit
- kruisende weg
- oprit buitendijks
- steiger
- parallelle oprit
- pand op kruinhoogte
- cluster mogelijk

(Ontwerp)hoogte

Huidige hoogte dijk (NAP m)

3,85

Ontwerphoogte (NAP m)

Type I

Zichtjaar 2125, zonder bodemdaling
Zonder buitentalud, 5,0 l/s/m

4,55 (bovenkant damwand)

Verskil: 0,70 m

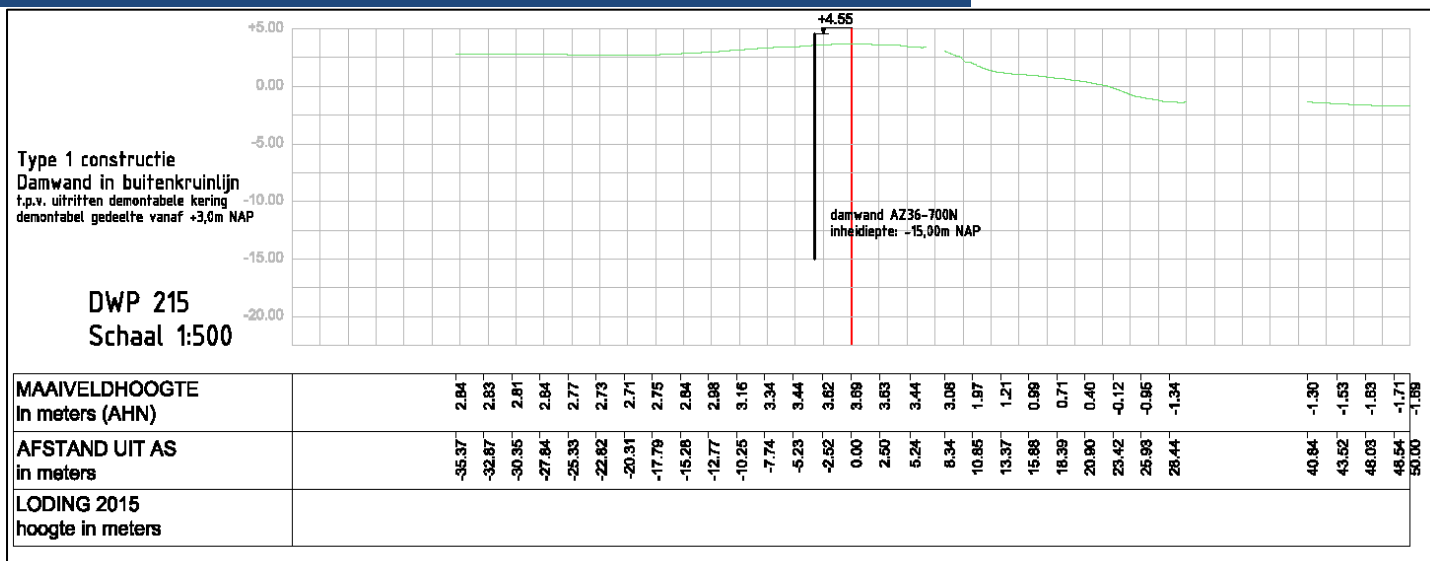
Wat is met de input van de omgeving gedaan?

- **Damwand buitenom** is ingebracht als optie maar brengt vanwege de hoogte problemen met zich mee
- De oplossing moet zo **min mogelijk overlast** veroorzaken
- Van belang is de **aansluiting van de op- en afritten** bij een type I constructie
- Behoud van **parkeerplaatsen**

Kansen voor de Planuitwerkingsfase

- Bereikbaarheid tijdens de bouw – wellicht inzet van boten om naar school te gaan
- Buslijn met een goede omleiding
- Goede internetverbinding
- Verkeersveiligheid verbeteren
- Aanleg van een fietspad achterlangs zodat kinderen veilig naar school kunnen
- Een goede visplek bij de kraan

Profiel concept VKA



Mitigerende Maatregelen

	TI Bu.kr	Mitigatie/compensatie mogelijk?	TI Bu. kr '
Opgave verlegging van kabels & leidingen (Cat. 2)	-	Nee	-
Ruimte voor tijdelijke opslag/depot	-	Ja (c)	0
Risico op schade door trillingen	11	Ja (e)	0
Toegankelijkheid van functies (op- en afritten)	1	Ja (i)	0
Bouwoverlast: afsluiting weg (generiek)	--	Deels (j)	-
Bouwlawaai (generiek)	-	Deels (k)	-
Grondwaterstroming/-stand: effect op functies	-	Ja (n)	0
Archeologische waarden	-	Ja (u)	0
Herkenbaarheid en compactheid dwarsprofiel	--	Nee	--
c	In een nabijgelegen dijkvak (l) is ruimte voor tijdelijke opslag/depot. Hier kan in de fase van planuitwerking en/of realisatie nadere uitwerking aan worden gegeven.		
e	Risico op schade door trillingen is te voorkomen door de damwand als combiwand uit te voeren.		
i	De toegankelijkheid van de toerit naar Heuvelman Hout kan geborgd blijven, door hier een coupure te maken.		
j	Bouwoverlast door afsluiting van de weg is deels te mitigeren door het realiseren van een omleidingsroute tijdens de werkzaamheden.		
k	Bouwlawaai is niet te voorkomen (hooguit te beperken). Evt. is tijdelijke herhuisvesting een optie.		
n	De potentiële hydrologische effecten van een constructie worden tegengegaan door deze gedeeltelijk open te laten. In de sterkteberekeningen is uitgegaan van een openingspercentage van 20% bij constructies. Hiermee blijft grondwaterstroming mogelijk tussen beide zijden van een constructieve oplossing en zijn de hydrologische effecten van aanleg van de constructie als nihil te beoordelen.		
r	Verstoring van vogels is deels te voorkomen door: de planning af te stemmen op het broedseizoen, een fysieke afscherming tussen werkgebied en nesten van vogels (m.n. bij jaarrond beschermde nestplaatsen), een aangepaste werkwijze en gebruik materieel. Voor vleermuizen: werken bij daglicht en het niet verlichten van werkterrein tijdens donker. Voor ringslang/rugstreeppad: vooraf controle op aanwezigheid binnen werkterrein, werkterrein ongeschikt maken en houden voor de soorten, resterende exemplaren wegvangen uit werkterreinen en verplaatsen naar ander geschikt leefgebied.		
v	Er zijn maatregelen denkbaar waarmee de Type I damwand in de buitenkruin (optisch) verlaagd wordt, met als doel om (een deel van) het zicht op de HIJ te behouden. Dat kan op twee manieren. Eén is om de kruin/de weg te verhogen zodat het verschil tussen de hoogte damwand en de weg minder groot wordt. Een andere mogelijkheid is om de damwand minder hoog te dimensioneren. Dit is mogelijk door andere uitgangspunten te hanteren voor een Type I. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Voor de hoogteopgave het zichtjaar op 2075 in plaats van op 2125 te stellen; Voor een andere maalstop bij windkracht >12 te kiezen (eerder stoppen met malen); (Lokaal) een hoger overslagdebiet toe te staan, namelijk 10 l/m/s/ in plaats van 5 l/m/s; Naast de Type I damwand een buitentalud toe te passen; Een neusconstructie toe te passen. 		
u	In de planuitwerking kan nader archeologisch onderzoek worden gedaan en kan eventueel tot opgraving worden overgegaan.		