



Memo

Aan



Datum

31 januari 2022

In deze notitie is een korte samenvatting gegeven van de tot nu toe verschenen toets- en scopetrajecten binnen het project Meentkade.

Doorkiesnummer



Onderwerp

Scope Meentkade

Samenvattend kan gesteld worden dat voor vrijwel het gehele traject de hoogte onvoldoende is. De gemiddelde hoogte van de kaden ligt op NAP +0,10m (de afkeurgrens is NAP +0,18m). Ook is voor vrijwel het gehele traject de toets-score voor het mechanisme piping onvoldoende. De binnenwaartse macrostabiliteit is over een deel (ongeveer 1450m) onvoldoende, ongeveer 30% onder het (niet geoptimaliseerde) toets criterium.

Om een oplossing in grond te kunnen uitvoeren moet voor een verbetering van de macrostabiliteit rekening gehouden worden met het verleggen van de sloot aan de binnentoe van de kade. Exacte slootverlegging dient in het engineeringsproces bepaald te worden, echter voor de uitvraag van de benodigde onderzoeken (met name de natuuronderzoeken) adviseren wij een gebied te onderzoeken uitgaande van een volledige slootverlegging binnendijs + 2 m.

Aangezien grondverwerving (bij slootverlegging) over het algemeen gevoelig ligt in het beheergebied van AGV is in de scope van V252 ook een constructieve oplossing uitgewerkt.

Het tekort op het gebied van piping wordt veroorzaakt doordat het slappe lagenpakket erg dun is. Een oplossing met bijvoorbeeld een piping-berm zal hier waarschijnlijk leiden tot een groot ruimtebeslag. Door het aanbrengen van een granulaire filter op de bodem van de sloten is een oplossing te realiseren waarbij voldaan wordt aan de piping-criteria. Dit betekent wel dat bij alle teensloten werkzaamheden uitgevoerd moeten worden waarbij de bodem geroerd zal worden, ook zitten er beheer-nadelen aan deze oplossing. Dit dient door de ontwerpende partij in beeld gebracht te worden.

Voor bepaling van een uniforme aanleghoogte is gekeken naar beide scope-rapporten. Alleen bij traject V252 zijn zettingsberekeningen uitgevoerd. Deze worden in deze fase van het project voor het hele traject aangehouden.

De beide rapportages houden een verschillende achtergrondzetting aan. Voor V251 een achtergrondzetting van 2mm per jaar aangehouden. Bij V252 is gerekend met een dynamische achtergrondzetting die varieert tussen 1 à 10 mm per jaar.

De bodemdalingskaart van Nederland (www.bodemdalingskaart.nl) geeft een maximale achtergrondzetting van 6 mm/jaar ter plaatse van het projectgebied. Deze waarde zal voor het gehele traject aangehouden worden.

Het MBP zal worden vastgesteld NAP+ 0,08m, de minimaal benodigde kruinhoogte wordt dan NAP +0,18m. De achtergrondzetting over 30 jaar bedraagt 0,18m. De zetting door het aanbrengen van de ophoging bedraagt ten hoogste 0,2m. De aanleghoogte van de kade bedraagt dan NAP +0,56m. Gezien de huidige hoogte van de kade komt dit neer op een ophoging van 0,4 à 0,5m.

Memo

In Tabel 1 is een overzicht van de verbeteropgave weergegeven.

Datum
31 januari 2022

Pagina
2 van 4

Tabel 1: Overzicht verbeteropgave

Dijktraject	Metrering [m]		Verbeteropgave voor
	Van	Tot	
V252	0	360	-
	360	440	STPH
	440	610	HT/ STPH
	610	1700	HT/ STPH
	1700	2138	HT/ STPH/ STBI
V251	0	500	HT/ STPH/ STBI
	500	1000	HT/ STPH/ STBI
	1000	1180	HT/ STPH
	1180	1671	HT/ STPH
Consequentie HT: ophogen kruin en aanhelen op het binnen- en buitentalud			
Consequentie STPH: filterconstructie in teensloot aanleggen			
Consequentie STBI: sloot omleggen evt. in combinatie met een berm, of constructieve oplossing (damwand).			

Als een traject afgekeurd is op hoogte, maar voldoet op stabiliteit, dan kan het mogelijk zijn dat bij het ophogen ook een stabiliteitsverbeterende maatregel uitgevoerd moet worden, omdat het verhogen van de waterkering leidt tot een vermindering van de stabiliteit.

Bij beide trajecten (V251/V252) is dit gecontroleerd bij een ophoging tot NAP +0,70/+0.75m. Naar verwachting zullen er dus geen aanvullende stabiliteitsmaatregelen nodig zijn, buiten de in tabel 1 gegeven trajecten.

N.B. In de rapportage van de lage plekken aan de Meentkade van Witteveen en Bos was voor een deel van V252 wel onvoldoende stabiliteit aangetroffen (610-1700). Het betreft hier echter een zeer beperkt stabiliteitstekort en door een beperkte verflauwing van het talud, maar zonder de sloot hierbij aan te passen was de berekende stabiliteit voldoende.

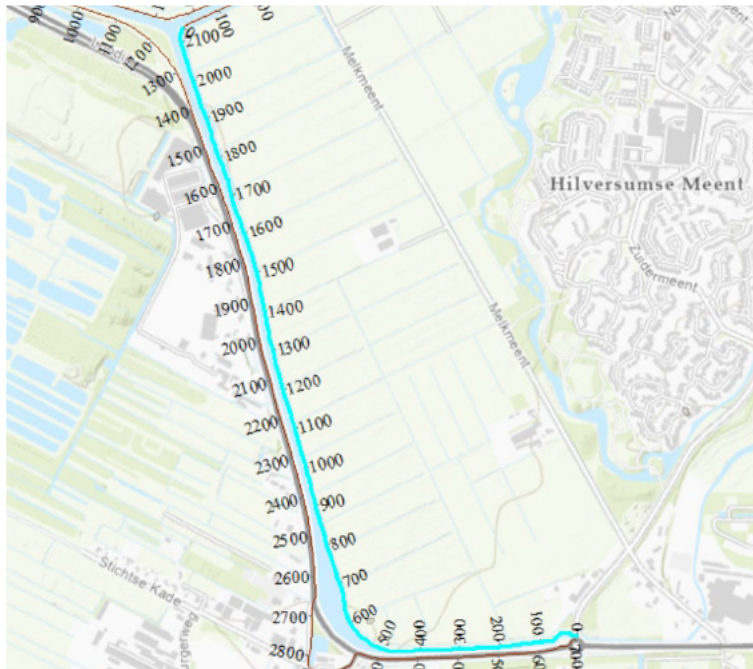
Memo

Toetsresultaten V252: Meentkade-Zuid

Datum
31 januari 2022

In Afbeelding 1 is de projectlocatie en de metrerings met de blauwe lijn aangegeven.

Pagina
3 van 4



Afbeelding 1: Projectlocatie V252

In tabel 2 zijn de toetsresultaten aangegeven.

Tabel 2: Samenvatting toetsingsresultaten V252

Metrering [m]		HT	STPH	STBI
Van	Tot			
0	360	Voldoet	Voldoet	Voldoet
360	440	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet
440	610	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet
610	1700	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet
1700	2138	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet

De toets-sporen STBU en STMi scoren voor het gehele traject voldoende.

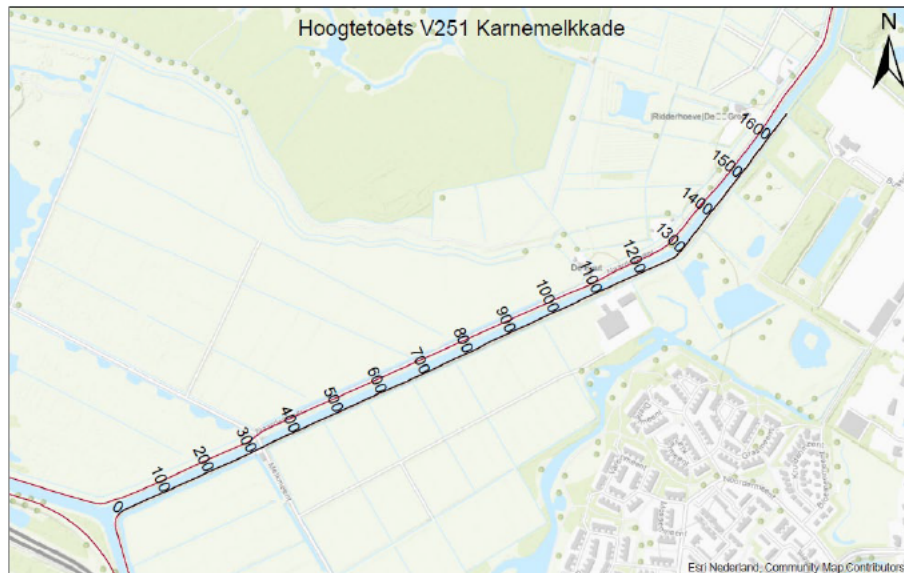
Memo

Toetsresultaten V251: Karnemelkkade

In Afbeelding 2 is de projectlocatie met de metrerings aangegeven. Bij de toetsing van dit traject is gebruik gemaakt van grondonderzoek aan de overzijde van Karnemelksloot. Voor de verbetering van de kade dient aanvullend grondonderzoek uitgevoerd te worden.

Datum
31 januari 2022

Pagina
4 van 4



Afbeelding 2: Projectlocatie

In tabel 3 zijn de toetsresultaten aangegeven.

Tabel 3: *Samenvatting toetsingsresultaten V251*

Metrering [m]		HT	STPH	STBI
Van	Tot			
0	500	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
500	1000	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
1000	1180	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet
1180	1671	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet

De toets-sporen STBU en STMi scoren voor het gehele traject voldoende.