

- ONIWERP -

ZESTIGSTE DEELOVEREENKOMST van raam-  
overeenkomst nr. DED-1750, voor het  
aanleggen van twee dam aanzetten Rog-  
genplaat Noord en Zuid, voor het  
aanbrengen van oeverbestortingen en  
het uitvoeren van bijkomende werken  
in de stroomgeulen Hammen en Schaar  
van Roggenplaat in de monding van de  
Oosterschelde, in de gemeente Wester-  
schouwen

Nr. DED-1750/60  
Rijkswaterstaat-Deltadienst  
Rijksbegroting  
Dienst 1981-1982  
Met 9 tekeningen genummerd:  
80-4-361 bl.1 Situatie met zandwingebied  
80-4-362 bl.2 Kop damaanzet Roggenplaat  
Zuid  
80-4-363 bl.3 Doorsneden met details  
80-4-364 bl.4 Doorsneden  
80-4-365 bl.5 Doorsneden  
80-4-366 bl.6 Kop damaanzet Roggenplaat  
Noord  
80-4-367 bl.7 Doorsneden  
80-4-368 bl.8 Doorsneden met details  
80-4-369 bl.9 Oeversbestortingen

ZESTIGSTE DEELOVEREENKOMST van raamovereenkomst nr.DED-1750, voor het aanleggen van twee damaanzetten Roggenplaat Noord en Zuid, voor het aanbrengen van oeverbestortingen en het uitvoeren van bijkomende werken in de stroomgeulen Hammen en Schaar van Roggenplaat in de monding van de Oosterschelde, in de gemeente Westerschouwen.

De ondergetekenden:

ir. A. Spoel, hoofd van de hoofdafdeling Waterbouwkundige Werken van de Deltadienst van de Rijkswaterstaat te Zierikzee, handelende namens het Rijk, daartoe gemachtigd door de Minister van Verkeer en Waterstaat (brief van directeur-generaal van de Rijkswaterstaat van

contractant ter ene zijde

en

de vennootschap onder firma Dosbouw, gevestigd te Burghsluis, gemeente Westerschouwen, waarin de vennoten zijn:

1. Ballast-Nedam Groep N.V. te Amstelveen;
2. Bos Kalis Westminster Group N.V. te Papendrecht;
3. Baggermaatschappij Breejenbout B.V. te Overveen;
- 4a. Hollandsche Aanneming Maatschappij B.V. te Rijswijk;
- 4b. Hollandsche Beton Maatschappij B.V. te Rijswijk;
5. Van Oord-Utrecht N.V. te Odijk;
- 6a. Stevin Baggeren B.V. te Beverwijk;
- 6b. Stevin Beton en Waterbouw B.V. te Beverwijk;
- 7a. Adriaan Volker Baggermaatschappij B.V. te Rotterdam;
- 7b. Adriaan Volker Beton en Waterbouw B.V. te Rotterdam;
8. Aannemers Combinatie Zinkwerken B.V. te Gorinchem,

contractante ter andere zijde, hierna genoemde "de aannemer", zijn krachtens de tussen hen gesloten raamovereenkomst nr. DED-1750 d.d. 29 september 1977, overeengekomen als volgt:

Artikel 1 ALGEMENE BESCHRIJVING

De aannemer verbindt zich tot:

- A. het uitvoeren van ontgravingen ten behoeve van twee grindfilters;
- B. het aanbrengen van twee filterconstructies van grind, lichte breuksteen en fosforslak;
- C. het verdichten van grind en lichte breuksteen;
- D. het opruimen van bestaande werken;
- E. het aanleggen van twee damaanzetten en een zanddepot;
- F. het samenstellen en aanbrengen van rijshouten kraagstukken en bestortingen;
- G. het maken van glooiingen en bekledingen met teenconstructie;
- H. het aanbrengen van oeverbestortingen;
- I. het uitvoeren van bijkomende werken;
- J. het onderhouden van het gemaakte werk gedurende 26 weken na de oplevering.

Artikel 2 PLAATSBEPALING, HOOFDAFMETINGEN, PEIL, WATERSTANDEN EN GEGEVENS BODEMGESTELDHEID

1. Het werk wordt gemaakt in de gemeente Westerschouwen en is gelegen in de monding van de Oosterschelde.
2. De plaats van het te maken werk is nader aangegeven op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen. De nauwkeurige ligging, alsmede enkele hoofdlijnen zullen ter plaatse door de directie worden aangegeven.
3. De hoofdafmetingen en peilen zijn op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven.
4. Het peil, waarnaar de in deze overeenkomst genoemde en de op de daarbij behorende tekeningen aangegeven hoogte- en dieptematen zijn bepaald, is het N.A.P.

5. Onderstaand volgen enkele gegevens omtrent de waterstanden te Burghsluis op Schouwen-Duiveland en Vlietepolder op Noord-Beveland. Deze gegevens zijn ontleend aan het tienjarig overzicht van de waterstanden samengesteld door de Algemene Dienst van de Rijkswaterstaat over de periode van 1951 t/m 1960.

Burghsluis

Waterstand	hoogten in m t.o.v. N.A.P.			
	springtij	gem.tij	doodtij	
Hoogst bekende stand ( 1-2-1953)				+4,20
Gemiddeld hoogwater	+1,63	+1,39	+1,10	
Gemiddeld laagwater	-1,47	-1,37	-1,21	
Laagst bekende stand (22-2-1885)				-2,89

Vlietepolder

Waterstand	hoogten in m t.o.v. N.A.P.			
	springtij	gem.tij	doodtij	
Hoogst bekende stand ( 1-2-1953)				+4,35
Gemiddeld hoogwater	+1,66	+1,44	+1,14	
Gemiddeld laagwater	-1,50	-1,40	-1,24	
Laagst bekende stand (22-2-1885)				-3,10

6. Onderstaand volgen enkele gegevens van de frequenties van bereiken of overschrijden van bepaalde waterstanden (zowel dag- als nachttijden) te Burghsluis en Vlietepolder.

Burghsluis		Vlietepolder	
waterstand t.o.v.N.A.P.	frequentie	waterstand t.o.v.N.A.P.	frequentie
H.W. +2,75	0,5 x per jaar	H.W. +2,85	0,5 x per jaar
L.W. -2,40		L.W. -2,43	
H.W. +3,20	0,1 x per jaar	H.W. +3,45	0,1 x per jaar
L.W. -2,65		L.W. -2,69	
H.W. +3,85	0,01 x per jaar	H.W. +4,05	0,01 x per jaar
L.W. -3,00		L.W. -3,05	

7. Afwijkingen van de in de voorgaande leden genoemde waterstanden geven de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding.
8. De op de tekeningen aangegeven hoogten en diepten van het bestaande werk zijn afgeleid uit opnemingen die werden verricht in de maanden augustus en september 1980.
9. Peilkaarten, alsmede resultaten van verricht grondonderzoek liggen ter inzage op het kantoor van de afdeling Waterbouwkundige Werken West van de Deltadienst te Burghsluis. Nadere gegevens kunnen de aannemer op bovengenoemd kantoor worden verstrekt.

### Artikel 3 NADERE BESCHRIJVING

#### A. Het uitvoeren van ontgravingen ten behoeve van twee grindfilters

1. Ten behoeve van twee aan te brengen grindfilters worden sleuven gebaggerd. De plaats, de vorm en de afmetingen van deze sleuven zijn aangegeven op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen. Verrekening geschiedt op volgnummer 59 van staat A.
2. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 114, lid 6 van de A.V.W. 1968 wordt bij het baggeren van de in lid 1 bedoelde sleuven een tolerantie toegestaan van 0,3 m in de bodem en in de taluds, ten opzichte van de op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven diepten. In horizontale zin wordt een tolerantie van 1,0 m toegestaan ten opzichte van de op de tekeningen aangegeven maten.
3. De vrijkomende baggerspecie wordt verwerkt binnen het profiel van de te maken ophogingen, welke zijn omschreven in sub E.

#### B. Het aanbrengen van twee filterconstructies van grind, lichte breuksteen en fosforslak

1. De kop van elke damaanzet wordt als filterconstructie opgebouwd met grind 0-32 mm, breuksteen 40-160 mm en fosforslak. De plaats, de vorm, de opbouw en de samenstelling van deze constructies zijn op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven.

2. In een gedeelte van de in sub A, genoemde sleuven wordt grind 0-32 mm, tot laagdikten van 1,9 m, respectievelijk 1,0 m aangebracht. De tolerantie ten opzichte van deze laagdikten bedraagt 0,25 m.
3. Aansluitend op de in het vorige lid genoemde grindlaag wordt, over het op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven gebied, het zand afgedekt met grind 0-32 mm tot een laagdikte van 0,25 m.
4. De in lid 2 genoemde grindlaag wordt over het, op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen, aangegeven gebied, afgestort met breuksteen 40-160 mm tot een laagdikte van 0,5 m, respectievelijk 1,0 m met een tolerantie van 0,2 m, respectievelijk 0,25 m.
5. Vanaf N.A.P.-20,0 m wordt, ter plaatse van de taluds met een helling steiler dan 1:2,5, de kop van de dam aanzet opgebouwd met kaden van breuksteen 40-160 mm en ter plaatse van de taluds met hellingen van 1:2,5 verlopend naar 1:4, met kaden opgebouwd van fosforslak.  
De tolerantie ten opzichte van de op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven plaats bedraagt 1,0 m. De breuksteenkaden worden laagsgewijs aangelegd en krijgen een hoogte van 1,5 m met een tolerantie van 0,25 m en een kruinbreedte van 6 m met een tolerantie van 1,0 m.  
De fosforslakkaden worden aansluitend en nagenoeg gelijktijdig laagsgewijs met de breuksteenkaden opgebouwd tot het op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven profiel.
6. Tegen de kaden van breuksteen en fosforslak wordt grind 0-32 mm in lagen aangebracht.  
De tolerantie ten opzichte van de op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven maatvoering bedraagt voor de taluds maximaal 1,0 m. Voor de te verdichten vlakken bedraagt de tolerantie maximaal 1,0 m over een afstand van 10,0 m, met dien verstande, dat het grindoppervlak van de bovenste laag nergens boven N.A.P.-4,0 mag zijn gelegen.
7. De met breuksteen 40-160 mm en met fosforslak opgebouwde belopen worden tot de op de bij deze overeenkomst behorende tekening aangegeven hellingen afgestort met breuksteen 40-160 mm. De bestorting wordt doorgezet tot 5,0m voorbij de rand van de aan te brengen kraagstukken. De dikte van de afgestorting bedraagt tenminste 1,0 m beneden N.A.P.-14,0 m en tenminste 0,5 m boven N.A.P.-14,0 m. De tolerantie van de afgestorte belopen ten opzichte van de op bij deze overeenkomst behorende tekening aangegeven vlakken bedraagt 0,5 m.

8. Boven N.A.P.-4,0 m wordt het grindoppervlak tot N.A.P.-3,2 m afgestort met breuksteen 40-160 mm, met een laagdikte van 0,8 m. De afwijking van het afgestorte vlak ten opzichte van de voorgeschreven hoogte bedraagt maximaal 0,3 m over een afstand van 10,0 m.
9. Grind wordt uitsluitend verwerkt tijdens stroomsnelheden kleiner of gelijk aan 0,3 m/sec. Breuksteen 40-160 mm en fosforslak worden uitsluitend verwerkt tijdens stroomsnelheden kleiner of gelijk aan 0,5 m/sec. De stroomsnelheden worden gemeten op halve waterdiepte.
10. De aannemer streeft er naar dat binnen de in de voorgaande leden genoemde toleranties wordt gewerkt.  
Bij overschrijding van de toleranties wordt allereerst getracht de afwijking te herstellen bij het aanbrengen van de volgende lagen. Indien de tolerantie voor de breuksteenkade aan de teen van het talud met meer dan 2,0 m in de richting van de randpijler wordt overschreden is artikel 17, lid 4 van toepassing.  
Overigens zal bij overschrijding van de toleranties per geval door de directie worden beslist over de te nemen maatregelen.
11. De aannemer houdt er rekening mee, dat door derden, op aanwijzing van de directie, ten behoeve van de procescontrole, bakken en ten behoeve van controle op aanzanding, vóór de weekenden, platen worden geplaatst.  
Eventuele onderbrekingen in de werkzaamheden van de "Johan V" tengevolge van dit plaatsen, zullen niet als stagnatie in aanmerking komen.

C. Het verdichten van grind en lichte breuksteen

1. De in sub B omschreven filterconstructies van grind en lichte breuksteen worden, in overleg met de directie, met behulp van een trilplaat, die is voorzien van een "klok", verdicht. Deze verdichting wordt met behulp van sonderingen, waarvan de juiste plaats door de directie wordt aangegeven, gecontroleerd. In de volgende staat zijn voor de betreffende niveaus de te verdichten oppervlakten en de uit te voeren sonderingen aangegeven.

Niveaus	te verdichten - oppervlakte in m <sup>2</sup>		aantal uit te voeren sonderingen		triltijd per laag per oppervlakte in minuten
	Noord	Zuid	Noord	Zuid	
N.A.P.-20,5 m met aansluitende belopen 1:7	2.700	2.700	-	-	2x4
van N.A.P.-20,0 m tot N.A.P.-17,0 m met aansluitende belopen 1:7	2.700	3.150	-	-	2x4
N.A.P.-17,0 m	400	450	2	2	2x4
N.A.P.-14,0 m	1.250	1.750	6	9	2x3 <sup>5</sup>
N.A.P.-11,0 m	1.900	2.500	10	13	2x3
N.A.P.- 8,0 m	1.750	1.900	18	19	2x2 <sup>5</sup>
N.A.P.- 5,0 m	1.450	1.450	15	15	2x2 <sup>5</sup>
N.A.P.- 3,2 m	1.200	1.200	12	12	2x2 <sup>5</sup>
<b>Totalen</b>	<b>13.350</b>	<b>15.100</b>	<b>63</b>	<b>70</b>	

2. De verdichting wordt uitgevoerd op de aangebrachte lagen, welke een dikte hebben van 3,0 m respectievelijk 1,0 m. Het verdichten van de aangegeven oppervlakken wordt in twee keer systematisch uitgevoerd, waarbij de te hanteren posities van de trilplaat in de praktijk worden bepaald. De maximale afstand tussen de randen van de trilplaat in de opeenvolgende posities bedraagt 0,75 m.
3. De vereiste verdichting wordt verkregen door de triltijden aan te houden, welke zijn opgenomen in de tabel onder lid 1. Per oppervlak wordt er 2 keer getrild. Deze triltijden zijn ontleend aan de verdichtingsevaluatie van damaanzet Schouwen.
4. Nadat het verdichten is uitgevoerd, wordt de kwaliteit van de verdichting, aan de hand van de sondeergrafieken uit de zelfregistrerende apparatuur van het sondeerapparaat, direct na het uitvoeren van de sonderingen, per laag van 3,0 m beoordeeld.  
Wekelijks worden copiën van de sondeergrafieken aan de directie overhandigd. De sonderingsdiepte is variabel, met dien verstande, dat als ondergrens wordt aangehouden de aanlegdiepte van de damaanzet.



5. De verdichting en de sonderingen worden uitgevoerd met behulp van de ponton "Johan V" en de daarop aangebrachte installaties en apparatuur. De sonderingen worden uitgevoerd met behulp van de duikerklok.  
Verrekening van sonderingen vindt plaats op de volgnummers 48 tot en met 52 van staat A. Het onderhoud van de verdichtingsapparatuur wordt verrekend op volgnummer 61 van staat A, tenzij het uit te voeren onderhoud een gevolg is van nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de zijde van de aannemer c.q. onderaannemers.
6. Voor het uitvoeren van de in dit artikel genoemde sonderingen zijn door het Rijk aangewezen als onderaannemers:  
het Laboratorium voor Grondmechanica te Delft in combinatie met Duikbedrijf Vriens B.V. te Bergen op Zoom, waarbij het Laboratorium voor Grondmechanica als penvoerder zal optreden.
7. De aannemer verbindt zich de in lid 6 genoemde combinatie van ondernemingen te aanvaarden als onderaannemers in de zin van artikel 3, lid 2 van raamovereenkomst nr. DED-1750 en paragraaf 6, leden 25, 26 en 28 van de A.V.W. 1968, met dien verstande dat in afwijking van het gestelde in de leden 26 en 28 van die paragraaf wordt bepaald, dat ten aanzien van de betrouwbaarheid van de sonderingen, met uitzondering van de plaatsbepaling, de onderaannemers rechtstreeks verantwoordelijk zijn tegenover het Rijk en ook rechtstreeks orders en aanwijzingen van de directie zal ontvangen.
8. Lopende de uitvoering van het in deze overeenkomst omschreven werk zal het Rijk in overleg met het Laboratorium voor Grondmechanica aan de hand van de verkregen onderzoeksresultaten bepalen welke en hoeveel van de in lid 1 genoemde sonderingen zullen worden verricht.
9. Verrekening van meer of minder werk ingevolge de in lid 8 bedoelde wijzigingen geschiedt op de volgnummers 48 tot en met 52 van staat A.

D. Het opruimen van bestaande werken

1. Ter plaatse van de aansluiting van de dam aanzetten tegen de bestaande oever, worden de, in de volgende leden genoemde gedeelten van glooiingen en bekledingen, waarvan de locaties op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen zijn aangegeven, opgenomen c.q. opgebroken.

2. Breuksteen van kraagstukken tot minimaal N.A.P.-2,0 m opnemen, opslaan in depot en opnieuw verwerken op kraagstukken aan de Oosterscheldezijde van de damaanzetten. Verrekening geschiedt op volgnummer 44 van staat A.
3. Betonblokken, afmetingen 0,5x0,5x0,3 m, opnemen, opslaan in depot en gedeeltelijk opnieuw verwerken aan de Oosterscheldezijde van de zuidelijke damaanzet. Verrekening geschiedt op de volgnummers 38 en 39 van staat A.
4. Betonbanden met afgeschuinde kant, afmetingen 0,15x0,35 m, lang 1,0 m, opnemen, opslaan in depot en gedeeltelijk opnieuw verwerken aan de Oosterscheldezijde van de zuidelijke damaanzet. Voor verrekening, hetgeen geschiedt op de volgnummers 40 en 41 van staat A, komen alleen in aanmerking de hele banden.
5. Waterbouwasfaltbetonbekledingen opbreken en vrijkomend puin verwerken in kaden en/of in zandstort. Verrekening geschiedt op volgnummer 37 van staat A.
6. MijNSTEEN van onder bekledingen en uit kaden tot ca. N.A.P.-0,5 m ontgraven en verwerken in de mijNSTEENkaden van de te maken damaanzetten. Verrekening geschiedt op volgnummer 43 van staat A.
7. Ten behoeve van de aansluiting van nieuw te maken teenconstructies op bestaande, worden de bestaande teenconstructies zover als nodig opgeruimd en afgevoerd; verrekening vindt plaats op de volgnummers 53 tot en met 58 van staat A.
8. Om een goede aansluiting te verkrijgen van de nieuw aan te brengen kraagstukken op bestaande, worden, in overleg met de directie, bestaande kraagstukken gedeeltelijk opgeruimd; verrekening vindt plaats op de volgnummers 53 tot en met 58 van staat A.
9. Vrijkomende materialen voor zover niet genoemd in de leden 2 tot en met 7, op welker behoud of verwerking de directie prijsstelt, worden ontgraven of opgenomen en opgeslagen in depot, of verwerkt op nadere aanwijzing van de directie; verrekening vindt plaats op de volgnummers 53 tot en met 58 van staat A.

E. Het aanleggen van twee damaanzetten en een zanddepot

1. Tussen de in sub B omschreven filterconstructies en de bestaande noord- en zuidoever van het werkeiland Roggenplaat worden twee damaanzetten aangelegd.  
Op het werkeiland Roggenplaat wordt een zanddepot aangelegd.  
De vorm, de opbouw en de samenstelling van het te maken werk zijn op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven.
2. De damaanzetten en het zanddepot bestaan in hoofdzaak uit een zandlichaam, geklapt, gespoten of gereden binnen het theoretisch dwarsprofiel.  
De aan te brengen overhoogten worden tijdens de uitvoering, in overleg met de directie, bepaald.
3. Het benodigde zand, inclusief het zand voor zettingen vermeld in volgnummer 2 van staat B, wordt ontleend aan ontgravingen in het zuidelijk deel van de stroomgeul Hammen en het noordelijk deel van de stroomgeul Schaar van Roggenplaat. Het overige zand wordt ontleend aan een zandwingebied ten oosten van het werkeiland Roggenplaat gelegen aan de noordelijke rand van de stroomgeul "Schaar van Roggenplaat". De begrenzingen van deze gebieden, alsmede de toegestane zuigdiepten, zijn aangegeven op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen.
4. De belopen van de mijnsteen- en/of fosforslakkaden beneden N.A.P.-0,5 m worden onder hellingen van 1:4, respectievelijk 1:3 afgestort, met een tolerantie van 0,5 m, gemeten loodrecht op het theoretisch profiel.  
Indien de stroomsnelheid groter is dan 0,5 m/sec wordt geen mijnsteen en/of fosforslak geklapt en/of gestort.

F. Het samenstellen en aanbrengen van rijshouten kraagstukken en bestortingen

1. Van de kraagstukken met bestortingen zijn de plaats en afmetingen van de te bezinken gebieden, alsmede de lengten van de stukken, op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven. De grootste werkende breedte van de stukken bedraagt 28,0 m. Waar nodig worden in overleg met de directie tapse stukken toegepast.

2. De kraagstukken aan de kop van de damaanzetten, worden aan de onderzijde voorzien van een randverzwaring van betonblokken. Deze betonblokken krijgen afmetingen van 0,15 tot 0,33x0,80x1,63 m, een massa van tenminste 740 kg per stuk en zijn voorzien van stalen hijsogen.
3. Aan de zeezijde wordt de zool met het daarop aangebrachte onderroosterwerk tot 4,0 m onder de te penetreren glooiing doorgezet. Over deze gedeelten worden aan de langswiepen essenhouten slieten, lang 5,0 m, bevestigd en gelijktijdig met de wiepen vastgesjord aan de zool. De vulling van rijshout wordt over deze 4,0 m niet aangebracht.
4. De kraagstukken worden afgezonken met 200 kg/m<sup>2</sup> breuksteen 10-60 kg. Met uitzondering van de aan de zeezijde boven N.A.P.-2,0 m gelegen gedeelten worden de kraagstukken nabestort met 800 kg/m<sup>2</sup> breuksteen 60-300 kg. Aan de zeezijde worden de boven N.A.P.-2,0 m gelegen gedeelten van de kraagstukken nabestort met 1500 kg/m<sup>2</sup> breuksteen 300-1000 kg. Op de onder de te penetreren glooiing gelegen gedeelten van de kraagstukken wordt een laag mijnsteen, dik 0,3-0,5 m aangebracht. Deze mijnsteen is begrepen in de volgnummers 17 en 19 van staat A.
5. De kraagstukken worden gezonken met een overlap van 2,0 m. Ter plaatse van de overlap wordt hiertoe op de zool van filterdoek alleen het onderroosterwerk doorgezet. Ter versteviging worden essenhouten slieten, lang 5,0 m aan de dwarswiepen bevestigd en gelijktijdig met de wiepen vastgesjord aan de zool.
6. Het filterdoek wordt, in lengten, die zijn afgestemd op de lengten van de daarmee te maken kraagstukken, in banen van 5,0 m en voorzien van sjoringtouwen, aan de aannemer ter beschikking gesteld.
7. Filterdoek bestemd voor tapse kraagstukken moet op de juiste maat worden afgesneden.
8. Het griendhout en de essen- of wilgenhouten slieten wordt aan de aannemer ter beschikking gesteld.
9. De belopen van de kop van de damaanzetten, waarop geen kraagstukken zijn aangebracht worden boven N.A.P.-14,0 m afgestort met 800 kg/m<sup>2</sup> breuksteen 60-300 kg.

G. Het maken van glooiingen en bekledingen met teenconstructie

1. Van de glooiingen en bekledingen zijn de soort, de plaats en de afmetingen op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen aangegeven. De glooiingen en bekledingen op de belopen verkrijgen op 2/3 van de hoogte een tonronde van 1/100, berekend naar de langs het beloop gemeten breedte.  
Te onderscheiden zijn de hierna volgende soorten:

Bekleding van fosforslak en breuksteen

2. Op de kop van de dam aanzetten worden de bermen en de belopen boven N.A.P. -3,2 m voorzover niet opgebouwd met fosforslakkaden, bekleed met een laag fosforslak dik 0,5 m.
3. De met fosforslak afgewerkte bermen en belopen worden tot N.A.P.+6,0 m afgedekt met 800 kg/m<sup>2</sup> breuksteen 60-300 kg.

Glooiing van gepenetreerde breuksteen

4. De glooiing van gepenetreerde breuksteen wordt samengesteld uit breuksteen 5-40 kg en waterbouwgietasfalt. Het waterbouwgietasfalt wordt zo spoedig mogelijk, nadat de steen op de juiste hoogte is afgewerkt, aangebracht. De te penetreren steen wordt vanaf de betonnen damwand, tot N.A.P.+3,0 m aangebracht op een laag waterbouwzandasfalt dik 0,20 m, welke wordt aangebracht op het van te voren afgewerkte mijnsteen- en/of fosforslaktalud. Wanneer het aanbrengen en penetreren van steen direct na het afwerken van de mijnsteen en/of fosforslak plaatsvindt kan in overleg met de directie het aanbrengen van de zandasfaltlaag achterwege blijven.  
De laagdikte van de gepenetreerde breuksteen bedraagt, gemeten op N.A.P. +2,5 m en hoger, 0,35 m en gemeten aan de teen van de glooiing 1,0 m. De overgangen moeten vloeiend worden aangebracht. Een en ander zoals aangegeven op de bij deze overeenkomst behorende tekeningen.  
De teen van de glooiing, gelegen aan de zeezijde van de betonnen damwand, wordt aangelegd op de zool met onderroosterwerk van de kraagstukken.

### Glooiing van betonblokken

5. De volgens sub D, lid 3 vrijgekomen betonblokken worden gezet op een ondergrond van mijnsteen, dik 0,5 m, welke nauwkeurig wordt uitgevuld met een laag steenslag 6-16 mm, met een gemiddelde dikte van 0,05 m.

### Teenconstructies

6. Aan de zeezijde wordt een damwand van gewapend betonnen planken, dik 0,1 m, breed 0,5 m, lang 3,0 m aangebracht.
7. Aan de benedenzijde sluit de, in lid 5 genoemde, betonblokkenglooiing aan op betonbanden welke vrijkomen volgens sub D, lid 4.  
Deze betonbanden steunen tegen een teenconstructie bestaande uit een perkoenpaalrij en een teenschot. Toegepast worden 45 stuks gecreosoteerde perkoenpalen per 10,0 m, met een lengte van 1,6 m en een gecreosoteerd grenehouten teenschot, afmetingen 0,025 m x 0,75 m. Verrekening geschiedt op volgnummer 42 van staat A.

### Bekledingen van waterbouwasfaltbeton

8. Bekledingen van waterbouwasfaltbeton worden niet lager aangebracht dan N.A.P.+4,0 m. De aan te brengen laagdikte bedraagt 0,2 m.
9. De aansluitingen van de belopen aan de kruin en aan de bermen, worden afgerond volgens een nader door de directie aan te geven straal.
10. Op de waterbouwasfaltbetonbekledingen wordt, zo spoedig mogelijk, een dichtingslaag van 0,4 kg/m<sup>2</sup> kationische bitumenemulsie type 0 aangebracht.

### Bekledingen van klei

11. Aan de Oosterscheldezijde wordt het talud van de zuidelijke damaanzet tussen N.A.P.+6,0 m en N.A.P.+12,0 m bekleed met een laag klei dik 0,5 m.
12. De klei wordt bij de verwerking verscherfd en verdicht. In de bekleding ontstane scheuren worden volgens aanwijzing van de directie gedicht.

H. Het aanbrengen van oeverbestortingen

1. Onder de oever van zowel de zuid- als de noordzijde van het werkeiland Roggenplaat worden bestortingen van fosforslak, staalslak en breuksteen 60-300 kg aangebracht. De vorm en de afmetingen van de te bestorten gebieden zijn aangegeven op een bij deze overeenkomst behorende tekening.
2. Op de daartoe aangegeven gebieden worden bestortingen aangebracht van fosforslak, in een hoeveelheid van 500 kg per m<sup>2</sup>.
3. Op de daartoe aangegeven gebieden worden op de in lid 2 genoemde fosforslak bestortingen aangebracht van staalslak 40-160 mm, in een hoeveelheid van 600 kg per m<sup>2</sup>.
4. Op de daartoe aangegeven gebieden worden op de in lid 3 genoemde staalslak bestortingen aangebracht van breuksteen 60-300 kg, in een hoeveelheid van 1200 kg per m<sup>2</sup>.
5. De bestortingen worden uitgevoerd tijdens stroomsnelheden kleiner of gelijk aan 0,5 m per sec.  
De stroomsnelheden worden gemeten op halve waterdiepte.

I. Het uitvoeren van bijkomende werken

1. Op de kruin en de oprit van de zuidelijke damaanzet wordt een verharding breed 7,0 m en dik 0,3 m, van fosforslak aangebracht, vlak afgewerkt en afgewalst.
2. Gedeelten van het, krachtens deze overeenkomst aangebrachte, zand welke niet van een bekleding worden voorzien, worden ingeëgd met 3000 kg/ha stro en ingezaaid met 100 kg/ha gerst. Verrekening geschiedt op volgnummer 45 van staat A.
3. Op nader door de directie te bepalen tijdstippen, eventueel aan het begin van de onderhoudsperiode worden de aangebrachte kleibekledingen ingezaaid met 40 kg graszaad per ha. De aankoop van het graszaad wordt verrekend op volgnummer 61 van staat A.

J. Het onderhouden van het gemaakte werk

1. De onderhoudstermijn bedoeld in paragraaf 11, lid 1 van de A.V.W. 1968 bedraagt 26 weken.
2. Tot het onderhoud behoort mede het van onkruid zuiveren en het maaien van bezaaide oppervlakken. Kale plekken worden opnieuw ingezaaid.  
Verrekening geschiedt op de volgnummers 53 tot en met 57 van staat A.

Artikel 4 HOEVEELHEDEN EN VERREKENPRIJZEN

1. De te leveren en/of te verwerken hoeveelheden en de te verrichten werkzaamheden zijn, voor zover daarop verrekening plaatsvindt, opgenomen in de hierna volgende staat A.
2. De verrekening van meer of minder werk zal geschieden tegen de in de laatste kolom van staat A vermelde verrekenprijzen, waarin geen omzetbelasting is begrepen. Deze verrekenprijzen zijn die, als bedoeld in paragraaf 39 van de AV.W. 1968. Indien uit de omschrijving niet uitdrukkelijk het tegendeel blijkt, zijn daarin zowel het leveren als het verwerken van de materialen begrepen.

Staat A (verrekenbare hoeveelheden)

Volg-nr.	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Verrekenprijs in guldens
1	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde grind 0-32 mm uit aanvoerschepen lossen, vervoeren en verwerken	ton	200.000	
2	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde grind 0-32 mm uit aanvoerschepen lossen in depot	ton	60.000	
3	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde grind 0-32 mm uit droog depot laden, vervoeren en verwerken	ton	60.000	
4	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde breuksteen 40-160 mm uit aanvoerschepen lossen, vervoeren en verwerken	ton	70.000	
5	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde breuksteen 40-160 mm uit aanvoerschepen lossen in nat depot	ton	40.000	
6	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde breuksteen 40-160 mm uit nat depot laden, vervoeren en verwerken	ton	40.000	



Staat A (verrekenbare hoeveelheden) vervolg

Volg- nr.	Omschrijving	Een- heid	Hoeveel- heid	Verrekenprijs in guldens
7	In buitenhaven Neeltje-Jans ter be- schikking gestelde fosforslak uit nat depot laden op bakken, vervoeren en klappen in kaden	ton	45.000	
8	In werkhaven Schelphoek ter beschikking gestelde fosforslak uit nat depot laden op steenstorters, vervoeren en verwer- ken in oeverbestortingen	ton	65.000	
9	In buitenhaven Neeltje-Jans ter be- schikking gestelde fosforslak op voor te leggen bakken, vervoeren en klappen in kaden	ton	30.000	
10	In buitenhaven Neeltje-Jans ter be- schikking gestelde fosforslak op voor te leggen steenstorters vervoeren en verwerken in oeverbestortingen	ton	35.000	
11	In werkhaven Roggenplaat op loswal ter beschikking gestelde fosforslak, rijden in depot	ton	50.000	
12	In werkhaven Roggenplaat ter beschik- king gestelde fosforslak uit droog de- pot laden, vervoeren en verwerken in kaden	ton	28.000	
13	In werkhaven Roggenplaat ter beschik- king gestelde fosforslak uit droog de- pot laden, vervoeren en verwerken in wegverharding, bekledingen en bermen op N.A.P.	ton	19.000	
14	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde mijnsteen uit aanvoerschepen lossen, vervoeren en klappen in kaden	ton	8.000	
15	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde mijnsteen uit aanvoerschepen lossen in depot	ton	3.000	
16	In werkhaven Schouwen ter beschikking gestelde mijnsteen uit nat depot la- den op bakken, vervoeren en klappen in kaden	ton	8.000	
17	In werkhaven Roggenplaat ter beschik- king gestelde mijnsteen uit aanvoer- schepen lossen in trechter, vervoeren en verwerken in kaden	ton	6.000	

Staat A (verrekenbare hoeveelheden) vervolg

Volg- nr.	Omschrijving	Een- heid	Hoeveel- heid	Verrekenprijs in guldens
18	In werkhaven Roggenplaat ter beschikking gestelde mijnsteen uit aanvoerscheepen lossen in droog depot	ton	13.000	
19	In werkhaven Roggenplaat ter beschikking gestelde mijnsteen uit droog depot laden, vervoeren en verwerken in kaden	ton	13.000	
20	In werkhaven Roggenplaat, op voor te leggen steenstorters, ter beschikking gestelde staalslak 40-160 mm vervoeren en verwerken in oeverbestortingen	ton	50.000	
21	In werkhaven Roggenplaat ter beschikking gestelde staalslak 40-160 mm uit nat depot laden op steenstorters, vervoeren en verwerken in oeverbestortingen	ton	18.000	
22	Zand winnen en verwerken in damaanzetten en in depot	m3	350.000	
23	Zand uit droog depot laden, vervoeren en verwerken in damaanzetten	m3	100.000	
24	Kraagstukken van ter beschikking gesteld filterdoek en rijshout samenvoegen en aanbrengen	m2	32.000	
25	Betonblokken voor randverzwaring inclusief bevestiging aan filterdoek	st	235	
26	In werkhaven Roggenplaat, en/of buitenhaven Neeltje-Jans, op middel van vervoer, ter beschikking gestelde breuksteen 10-60 kg vervoeren en verwerken als zinksteen op kraagstukken	ton	6.000	
27	In werkhaven Roggenplaat, op middel van vervoer, ter beschikking gestelde breuksteen 60-300 kg vervoeren en verwerken op kraagstukken en in bestortingen beneden N.A.P.	ton	68.000	
28	In werkhaven Roggenplaat, ter beschikking gestelde breuksteen 60-300 kg uit droog depot laden, vervoeren en verwerken op belopen en bermgen gelegen op of boven N.A.P.	ton	20.000	

## Staat A (verrekenbare hoeveelheden) vervolg

Volg-nr.	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Verrekenprijs in guldens
29	In binnen- en/of buitenhaven Neeltje-Jans, op middel van vervoer, ter beschikking gestelde breuksteen 300-1000 kg vervoeren en verwerken in bestortingen op kraagstukken	ton	6.200	
30	Op werkterrein Roggenplaat, ter beschikking gestelde breuksteen 5-40 kg uit droog depot laden, vervoeren en verwerken in te penetreren glooiingen	ton	4.500	
31	Teenconstructie van betonnen damplanken	m	310	
32	Waterbouwzandasfalt onder bekledingen	ton	425	
33	Waterbouwgietasfalt voor penetratie breuksteen	ton	2.350	
34	Waterbouwasfaltbeton voor bekleding	ton	3.700	
35	Kationische bitumenemulsie type 0 voor kleeflaag en afsproeien waterbouwasfaltbeton	ton	3	
36	Op damvak Geul ter beschikking gestelde klei uit depot laden, vervoeren en verwerken	m3	2.200	
37	Opbreken bekleding van waterbouwasfaltbeton en puin verwerken in kaden en/of zandstort	m2	6.700	
38	Betonblokken afmetingen 0,5x0,5x0,3 m opnemen, tijdelijk opslaan en opnieuw verwerken	m2	2.000	
39	Betonblokken afmetingen 0,5x0,5x0,3 m opnemen en opslaan in depot	m2	1.000	
40	Betonbanden afmetingen 0,15x0,35 m, lang 1,0 m opnemen, tijdelijk opslaan en opnieuw verwerken	m	120	
41	Betonbanden afmetingen 0,15x0,35 m, lang 1,0 m opnemen en opslaan in depot	m	140	
42	Teenconstructie van gecreosoteerde perkoenpalen 45 st/10m, lang 1,6 m met gecreosoteerd grenehouten teenschot afmetingen 0,025x0,75 m	m	340	
43	Mijnsteen uit bestaand werk opnemen, vervoeren en verwerken in kaden	m3	7.000	

Staat A (verrekenbare hoeveelheden) vervolg

Volg- nr.	Omschrijving	Een- heid	Hoeveel- heid	Verrekenprijs in guldens
44	Breuksteen 10-300 kg van kraagstukken opnemen, opslaan in depot en verwerken op nieuwe kraagstukken	ton	1.250	
45	Terreinen ineggen met stro en inzaaien met gerst	m2	9.000	
46	Kleibekleding inzaaien met graszaad	m2	4.400	
47	Ter beschikking van de directie stellen van de "Johan V" inclusief bemanning Voor het verdichten van grind en lichte breuksteen, inclusief verstellen naar de locatie	uur	1.400	
48	Ter beschikking van de directie stellen van de "Johan V" inclusief bemanning voor het uitvoeren van sonderingen, inclusief verstellen naar de locatie	uur	450	
	<u>Aandeel onderaannemers (volgnummers 49 tot en met 52)</u>			
49	Ter beschikking van de directie stellen van een duikerklok aan boord van de "Johan V"	uur	450	
50	Ter beschikking van de directie stellen van personeel ten behoeve van de werkzaamheden met de duikerklok	uur	1.450	
51	Ter beschikking van de directie stellen van een voetplaat voor de duikerklok, alsmede grondmechanische apparatuur voor het uitvoeren van sonderingen	uur	450	
52	Ter beschikking van de directie stellen van personeel ten behoeve van de bediening van de grondmechanische apparatuur voor het uitvoeren van sonderingen	uur	870	
53	Ter beschikking van de directie stellen van werknemers W.S.W. en K en O groep 6	uur	500	
54	Ter beschikking van de directie stellen van een laadschop met een bakinhoud van 2000 l, incl. bediening en brandstof	uur	250	
55	Ter beschikking van de directie stellen van een kipbare vrachtauto, laadvermogen 12 ton, incl. bediening en brandstof	uur	300	

Staat A (verrekenbare hoeveelheden) vervolg

Volg- nr.	Omschrijving	Een- heid	Hoeveel- heid	Verrekenprijs in guldens
56	Ter beschikking van de directie stellen van een hydraulische graafmachine met een bakinhoud van 1000 l, incl. bediening en brandstof	uur	250	
57	Ter beschikking van de directie stellen van een bulldozer, type D6, incl. bediening en brandstof	uur	100	
58	Ter beschikking van de directie stellen van een drijvende kraan met een capaciteit van 96 tm incl. bediening en brandstof	uur	25	
59	Stelpost voor het ter beschikking van de directie stellen van een bagger-c.q. zuigwerktuig	gld	530.000	
60	Stelpost voor het ter beschikking van de directie stellen van een trilplaat c.a.	gld	325.000	
61	Stelpost voor aan de aannemer op te dragen leveringen en werkzaamheden	gld	100.000	
62	Stelpost voor leveringen en werkzaamheden door derden	gld	50.000	

3. De hoeveelheden grind, breuksteen, fosforslak, mijnsteen en staalslak, volgens de volgnummers 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 26, 27 en 29 van staat A, worden op of in de middelen van vervoer gemeten door opname van de ijk.

Bij de aanvoer over water geldt het volgende.

De vaartuigen, die voor het vervoer van deze materialen worden gebruikt, moeten zijn voorzien van een meetbrief zoals bedoeld in het Metingsbesluit (Stbl. 634) en van een ijkschaal.

De in dit besluit bedoelde ijkplaten moeten duidelijk zichtbaar en helder wit geverfd zijn.

De aannemer draagt zorg dat de vaartuigen niet zo diep worden geladen, dat de merken, die de lijn van de grootste inzinking volgens de meetbrief aangeven, niet meer boven de waterspiegel zichtbaar zijn en is verplicht de directie steeds in de gelegenheid te stellen de vaartuigen tijdig op het werk te meten. Bij de metingen wordt rekening gehouden met de dichtheid van het water, die door de directie wordt bepaald. In gevallen waarin meting zoals voorgaand bedoeld voor staalslak niet mogelijk is, zal de wijze van meting door de directie worden bepaald afhankelijk van de inrichting van de vaartuigen. In hoeveelheidsberekeningen wordt dan voor staalslak een volumieke massa van 1,85 t/m<sup>3</sup> aangehouden.

4. Hoeveelheden mijnsteen en/of fosforslakken welke rechtstreeks worden gelost in onderlossers en/of splijtbakken zullen worden bepaald door tussentijdse opnamen van de ijk van de aanvoerschepen.
5. De hoeveelheden grind, fosforslak, mijnsteen en breuksteen, volgens de volgnummers 3, 6, 7, 12, 13, 16, 19, 28 en 30 van staat A worden bepaald door peilingen van het bovendek van de lading ten opzichte van het vaste dek of de opzetboorden van de onderlossers en/of splijtbakken en vrachtauto's. De onderlossers en/of splijtbakken moeten zijn voorzien van een zogenaamde droge meetbrief waarin de inhoud van het beun in m<sup>3</sup> is aangegeven. Bij de berekening van de hoeveelheden worden volumieke massa's aangehouden van: 1,75 t/m<sup>3</sup> voor grind, 1,65 t/m<sup>3</sup> voor fosforslak, 1,6 t/m<sup>3</sup> voor mijnsteen en 1,8 t/m<sup>3</sup> voor breuksteen.
6. De hoeveelheden zand, volgens de volgnummers 22 en 23 van staat A, worden bepaald door in- en uitmeting van de dam aanzetten en het zanddepot; de inmetingen geschieden zo kort mogelijk voordat met het aanbrengen van het zand, krachtens deze overeenkomst, in het betreffende gedeelte wordt aangevangen, de uitmetingen geschieden onmiddellijk na het gereedkomen van het werk, of gedeelten hiervan.  
Bij de uitmeting van het blijvende werk worden de volumes van de aangebrachte mijnsteen, fosforslak en taludbekledingen in mindering gebracht.
7. De, ter compensatie van de zetting van de ondergrond benodigde hoeveelheid zand, is niet verrekenbaar. Deze hoeveelheid, volgens volgnummer 2 van staat B, wordt bepaald aan de hand van de door het Laboratorium voor Grondmechanica te Delft bepaalde grootte van de zettingen.

8. Voor het verrekenen van de oppervlakte van de rijshouten kraagstukken met zool, volgens volgnummer 24 van staat A, wordt de lengte gemeten tussen de buitenkant van de buitenste dwarswiepen van het bovenroosterwerk en wordt als breedte aangehouden de breedte tussen de buitenkant van de buitenste langswiepen van het bovenroosterwerk. De te overlappen, en de onder de te penetreren glooiing aan te brengen gedeelten worden niet in deze verrekening betrokken. De kosten voor deze delen worden geacht in de verrekenningsprijs te zijn begrepen.
9. De hoeveelheden waterbouwzandasfalt, waterbouwgietasfalt en waterbouwasfaltbeton, volgens de volgnummers 32, 33 en 34 van staat A, worden bepaald overeenkomstig het hierna volgende en met inachtneming van het gestelde in lid 12.

Elke auto met asfalt wordt voor en na het laden gewogen op een geijkte weegbrug. Op de weegbonnen moet de soort van het asfaltmengsel, het bruto en het netto weegresultaat van de auto en de datum en het tijdstip van de weging zijn aangegeven. De kosten van weging zijn voor rekening van de aannemer.
10. Aan het einde van elke werkdag wordt aan de directie in staatvorm een opgave verstrekt van de op die dag verwerkte hoeveelheden (in kg) van de verschillende asfaltmengsels.
11. De controle van de verwerkte hoeveelheden asfaltmengsels geschiedt aan de hand van de aan de directie voor de verwerking af te geven weegbonnen.
12. De hoeveelheden waterbouwasfaltbeton, volgens volgnummer 34 van staat A, worden berekend overeenkomstig het hierna onder a tot en met d bepaalde:
  - a. in de aan te brengen bekledingen moet een hoeveelheid asfaltmengsel verwerkt worden van 25 kg per m<sup>2</sup> voor elke 10 mm voorgeschreven laagdikte;
  - b. aan het einde van elke werkdag worden aan de directie in staatvorm opgegeven de door opmeting bepaalde oppervlakten (in m<sup>2</sup>) waarover het asfaltmengsel in de voorgeschreven laagdikten is aangebracht. Daarbij wordt de plaats van verwerking nauwkeurig aangegeven;
  - c. indien een per werkdag verwerkte hoeveelheid asfaltmengsel, bepaald volgens het gestelde in de leden 10 en 11, kleiner is dan de hoeveelheid berekend volgens het gestelde onder a en b, zal de eerstbedoelde hoeveelheid worden verrekend;

- d. indien een per werkdag verwerkte hoeveelheid asfaltmengsel, bepaald volgens het gestelde in de leden 11 en 12, groter is dan de hoeveelheid, berekend volgens het gestelde onder a en b, zal slechts de laatstbedoelde hoeveelheid worden verrekend.
13. De voor lassen en afsproeilagen te gebruiken hoeveelheden kationische bitumenemulsie, volgens volgnummer 35 van staat A, worden bepaald aan de hand van de bij de aanvoer af te geven vrachtbrieven.
14. Overigens worden de verrekenbare gestelde hoeveelheden bepaald door telling, meting of weging in het blijvende c.q. bestaande werk. Bij de verrekening van de hoeveelheid verwerkte klei, volgnummer 36 van staat A, wordt een laagdikte van 0,50 m aangehouden.  
Bij weging komen de kosten van het wegen voor rekening van de aannemer.
15. Voor de verrekening van het aantal uren voor het beschikbaar stellen van de "Johan V" inclusief bemanning ten behoeve van het verdichten en het sonderen, volgens de volgnummers 47 en 48 van staat A, wordt het aantal uren gerekend die liggen tussen het begin van het verstellen naar de betreffende lokatie en het tijdstip waarop het verstellen begint naar een andere lokatie, verminderd met de, in de hiervoor bedoelde periode opgetreden stagnatie-uren en vermeerderd met het gestelde in lid 16.
16. Voor de verrekening van stagnatie-uren van de "Johan V" inclusief bemanning, worden de uren van de volgnummers 47 en 48 van staat A als volgt vermeerderd: zodra de beide filterconstructies zijn voltooid, worden de totale stagnatie-uren van de "Johan V", hierin ook begrepen de stagnatie-uren tijdens de opbouw van de filterconstructie, rechtevenredig verdeeld in de verhouding van de totale productieve uren per werkonderdeel waarvoor de "Johan V" was ingezet. De aldus gevonden uren worden bij het betreffende werkonderdeel opgeteld.
17. Voor de verrekening van het aantal uren voor het beschikbaar stellen van de duikerklok en de voetplaat alsmede grondmechanische apparatuur aan boord van de "Johan V" (volgnummers 49 en 51 van staat A) wordt het aantal uren gerekend die liggen tussen het begin van het verstellen naar de sondeerlokatie en het tijdstip waarop het verstellen begint naar een andere lokatie, verminderd met de, in de hiervoor bedoelde periode, opgetreden stagnatie-uren en vermeerderd met het, voor dat werkonderdeel, gestelde in lid 16.



18. Voor de verrekening van het aantal uren van het personeel voor de bediening van de duikerklok en het personeel voor de bediening van de grondmechanische apparatuur voor het uitvoeren van sonderingen (volgnummers 50 en 52 van staat A) wordt het aantal uren gerekend dat het personeel daadwerkelijk beschikbaar is aan boord van de "Johan V".
19. Het bij de uitvoering van de sonderingen verloren gegane materiaal zal, voor zover het verbruiksmateriaal betreft, verrekend worden op de stelpos-ten (volgnummers 61 en 62 van staat A), tenzij het verloren gaan van het materiaal te wijten is aan de nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de zijde van de aannemer c.q. onderaannemers.
20. De volgens volgnummer 53 van staat A ter beschikking te stellen werknemers dienen naar het oordeel van de directie geschikt te zijn voor de hun op te dragen werkzaamheden en moeten zijn voorzien van het hiervoor nodige ge-reedschap. Op de hoeveelheid wordt uitsluitend het aantal uren verrekend, dat de werknemers werkelijk ter beschikking van de directie zijn geweest; reizen e.d. komen derhalve niet voor verrekening in aanmerking.  
De kosten van reizen, reiskosten, sociale lasten, arbeidsvoorwaarden, gereedschap, renteverlies, algemene onkosten en winst wordt geacht te zijn begrepen in de voor deze post geldende verrekenprijs.
21. Van het, volgens de volgnummers 54 tot en met 59 van staat A, beschikbaar te stellen materieel wordt uitsluitend het aantal uren verrekend dat in opdracht van de directie werkelijk werkzaamheden zijn verricht.  
Voor verrekening van de beschikbaar te stellen laadschop, vrachtauto, hy-draulische graafmachine, bulldozer, drijvende kraan en bagger- c.q. zuig-werktuig met een afwijkende capaciteit als genoemd onder de volgnummers 54 tot en met 59 van staat A, wordt het aantal werkuren van deze machines in een evenredige verhouding tot de geldende huurprijs verhoogd of verlaagd. De tijdsduur van aan- en afvoer van het materieel van buiten het werkter-rein wordt niet verrekend.
22. Voor het beschikbaar stellen van een trilplaat c.a. (volgnummer 60 van staat A) wordt aan de hand van rekeningen, die door de aannemer aan de directie ter hand worden gesteld, zowel de huur van de exploitatie als de huur van de stilligtijd verrekend. Onder stilligtijd wordt verstaan, de periode die ligt tussen het verdichten van de zuidelijke damaanzet en het verdichten van de noordelijke damaanzet.

22. De voor verrekening in aanmerking komende hoeveelheden worden, met uitzondering van de gewichten van de over de weegbrug gemeten materialen en de stelposten, per meting afgerond op hele eenheden, waarbij een hoeveelheid kleiner dan een halve eenheid wordt afgerond naar beneden en een hoeveelheid groter dan een halve eenheid wordt afgerond naar boven. Een hoeveelheid die gelijk is aan een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtsbij gelegen even aantal hele eenheden.
23. De in hierna volgende staat B opgenomen hoeveelheden zijn geschatte hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 38, lid 2 van de A.V.W. 1968.

Staat B (geschatte hoeveelheden)

Volg-nr.	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid
1	Steenslag 6-16 mm volgens artikel 3, sub G, lid 5	ton	175
2	Zand voor zettingen ondergrond volgens artikel 4, lid 7	m <sup>3</sup>	5.000

Artikel 5 DOOR HET RIJK TER BESCHIKKING TE STELLEN MATERIALEN

1. Uitsluitend ten behoeve van het in deze overeenkomst omschreven werk worden zonder verrekening door het Rijk aan de aannemer, naast de uit het bestaande werk vrijkomende materialen, de in onderstaande staat C vermelde materialen ter beschikking gesteld op de in deze staat vermelde wijzen en plaatsen

Staat C

Volg-nr.	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Plaats en wijze van beschikbaarstelling
1	Grind 0-32 mm	ton	naar behoefte	In schip en droog depot in werkhaven Schouwen
2	Breuksteen 40-160 mm	ton	naar behoefte	In schip en nat depot in werkhaven Schouwen
3	Fosforslak	ton	naar behoefte	In voor te leggen bakken of steenstorters in buitenhaven Neeltje-Jans

Staat C (vervolg)

Volg-nr.	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Plaats en wijze van beschikbaarstelling
4	Fosforslak	ton	naar behoefte	In nat depot in werkhaven Schelphoek en/of in buitenhaven Neeltje-Jans
5	Fosforslak	ton	naar behoefte	In droog depot in werkhaven Roggenplaat
6	Staalslak	ton	naar behoefte	In werkhaven Roggenplaat op middel van vervoer en/of in nat depot
7	Gesorteerde mijnsteen	ton	naar behoefte	In schip werkhaven Roggenplaat en/of werkhaven Schouwen en in nat en droog depot in werkhaven Roggenplaat en Schouwen
8	Filterdoek, voorzien van sjorringtouwen, in banen van 5,0 m breed en in lengten die zijn afgestemd op de lengten van de te maken kraagstukken	m2	voldoende	Op auto op werkterrein Sophia
9	Griendhout voor wiepen en vulling, alsmede essen-houten slieten	bos	voldoende	Op auto op werkterrein Sophia
10	Breuksteen 10-60 kg voor bestorting	ton	naar behoefte	Op middel van vervoer in werkhaven Roggenplaat en/of buitenhaven Neeltje-Jans
11	Breuksteen 60-300 kg voor bestorting	ton	naar behoefte	Op middel van vervoer en in droog depot werkterrein Roggenplaat
12	Breuksteen 300-1000 kg	ton	naar behoefte	Op middel van vervoer in binnen- en/of buitenhaven Neeltje-Jans
13	Breuksteen 5-40 kg voor penetratieglooiing	ton	naar behoefte	In droog depot werkterrein Roggenplaat
14	Plaatzand voor asfalt-mengsels	m3	voldoende	In droog depot op werkeiland Roggenplaat en/of damvak Geul
15	Klei voor taludbekleding	m3	voldoende	In depot damvak Geul

2. De aannemer draagt - voor zoveel van toepassing - zorg voor het laden, vervoeren en lossen, alsmede voor opslag en bewaking van de door het Rijk verstrekte materialen en onderdelen. Depots worden per materiaal-soort door de directie aangewezen.
3. Nadat de directie de nodige gegevens voor het werk in zijn geheel of een gedeelte daarvan aan de aannemer heeft verstrekt, vraagt deze de benodigde materialen en onderdelen binnen een week schriftelijk bij de directie aan, onder vermelding van de desbetreffende volgnummers volgens staat C.
4. Het tijdstip of de tijdstippen waarop de materialen en/of de onderdelen worden verstrekt, worden door de directie in overleg met de aannemer bepaald.
5. Alle kosten wegens schade aan eigendommen van het Rijk of van derden ten gevolge van de lossing, op- en overslag, komen voor zover de schade is te wijten aan de nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de zijde van de aannemer c.q. onderaannemers voor rekening van de aannemer.
6. Alle door het Rijk beschikbaar gestelde, niet of tijdelijk voor het werk benodigde materialen en onderdelen, alsmede resten daarvan, op welker behoud de directie prijs stelt, blijven Rijkseigendom.  
Deze materialen worden, voor zover zij reeds op het werk zijn aangevoerd of reeds aanwezig zijn, door de aannemer naar door de directie aan te wijzen plaatsen op of nabij het werk vervoerd en afzonderlijk opgeslagen. Materialen en onderdelen, alsmede resten daarvan, op welker behoud de directie geen prijs stelt, verblijven zonder verrekening aan de aannemer.

Artikel 6 ALGEMENE VOORWAARDEN

1. Op dit werk zijn, voor zoveel daarvan in deze overeenkomst niet is afgeweken, mede van toepassing:
  - a. de Eisen voor bouwstoffen in de wegenbouw 1978, (Eisen 1978), uitgegeven door de Staatsuitgeverij te 's-Gravenhage;
  - b. de Voorschriften voor Uitvoering en Controle van Wegverhardingen 1978 (V.U.C.W. 1978), uitgegeven door de Staatsuitgeverij te 's-Gravenhage, met uitzondering van de artikelen 3.3.6 t/m 3.3.14, 3.3.19, 3.3.20, 3.4.1 t/m 3.4.10, 3.5.1 t/m 3.5.5, 3.5.12, 3.5.13 en 4.21.
2. Voor zoveel de Eisen 1978 en de V.U.C.W. 1978 in de plaats treden respectievelijk wijzigingen, aanvullingen of uitbreidingen zijn van de bepalingen van de derde en de vierde afdeling van de A.V.W. 1968, gaande bepalingen van de Eisen 1978 en de V.U.C.W. 1978 boven die van de A.V.W. 1968.
3. Op de eindafrekening van het werk is het bepaalde in paragraaf 35, lid 5 van de A.V.W. 1968 niet van toepassing.

Artikel 7 BAGGERWERK

Het bepaalde in paragraaf 113 van de A.V.W. 1968 vervalt en wordt vervangen door de volgende bepalingen:

- a. onder baggerwerk wordt verstaan in den natte verricht grondwerk;
- b. de uitvoering van baggerwerk mag niet met zuigers, al dan niet voorzien van een snijkop geschieden, tenzij dit in deze overeenkomst is voorgeschreven of toegelaten;
- c. omvangrijke of vastzittende voorwerpen zoals boomstammen, palen, steenklompen en dergelijke, welke bij de uitvoering van baggerwerk worden aangetroffen, moeten worden opgeruimd.  
De hieraan verbonden noodzakelijke kosten worden aan de aannemer als meer werk vergoed;
- d. indien de uitvoering van het baggerwerk in verband met de onder c bedoelde opruiming tijdelijk moet worden onderbroken, worden de kosten van deze onderbreking aan de aannemer als meer werk vergoed;
- e. schade aan het materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de onder c bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer;

- f. wanneer bij het baggeren voorwerpen worden aangetroffen, die gevaarlijk kunnen zijn voor de scheepvaart, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie en neemt hij tevens de nodige maatregelen om de scheepvaart te waarschuwen.

#### Artikel 8 BAGGERVERGUNNING

Tijdens het baggeren c.q. zuigen moet zich aan boord van elk bagger- c.q. zuigwerktuig een op verzoek van de aannemer door de directie afgegeven verklaring bevinden, waaruit duidelijk blijkt dat met het onderhavige, met name genoemde werktuig op de betreffende plaats en tijd mag worden gewerkt ten behoeve van de uitvoering van deze overeenkomst. Deze verklaring moet op de eerste aanvraag aan de ambtenaren van de Rijkswaterstaat, het Domeinbestuur en de Rijkspolitie worden getoond; voor iederen keer dat de aannemer te dien aanzien in gebreke is, zal een korting van f 25,-- (vijfentwintig gulden) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

#### Artikel 9 DOMEINRECHTEN VOOR BODEMSPECIE

De aannemer houdt er rekening mee dat geen kosten van domeinrechten begrepen dienen te zijn in de aannemingssom, aangezien voor het in deze overeenkomst beschreven werk verrekening van de waarde van de specie achterwege blijft (brief Minister van Financiën d.d. 12 januari 1966, nr. A5/15673).

#### Artikel 10 ONGEVALLLEN

De aannemer is verplicht van alle op of in verband met het werk voorkomende ongevallen, van welke aard ook, onverwijld kennis te geven aan de directie, met verstrekking van alle gewenste inlichtingen.

Artikel 11                    WERKTERREINEN

1. Voor de opslag van materialen en materieel, het plaatsen van loodsen, keten enz. en voor het verrichten van met de uitvoering van het werk verband houdende werkzaamheden, verkrijgt de aannemer voor zolang de directie zulks nodig acht, de beschikking over de, in het kader van de werken ter realisering van de Oosterscheldekering, aangelegde werkhavens, loswallen, terreinen en steigers.
2. Indien bij het lossen en/of overslaan materialen in het water of op de wal terecht zijn gekomen, worden deze door de aannemer binnen een door de directie te stellen termijn opgeruimd. Verrekening geschiedt op de volgnummers 54 tot en met 58 van staat A.

Artikel 12                    ALGEMEEN TIJDSHEMA

De aannemer dient bij de directie een algemeen tijdschema in, als bedoeld in paragraaf 26 van de A.V.W. 1968.

Artikel 13                    WATER- EN ELECTRICITEITSVOORZIENING

1. De aannemer treft voor zijn rekening al die voorzieningen welke waarborgen dat te allen tijde op de bouwplaats over een voor de uitvoering van het werk voldoende hoeveelheid water en elektrische energie kan worden beschikt.
2. De kosten voor aanleg van de benodigde leidingen, kabels e.d., alsmede voor de levering van water en electriciteit zijn voor rekening van de aannemer.

Artikel 14                    VERBAND MET ANDERE WERKEN

Tijdens de uitvoering van het in deze overeenkomst beschreven werk zullen op het werk en in de directe omgeving daarvan de volgende werkzaamheden worden verricht:

- a. alle in het kader van raamovereenkomst nr. DED-1750 in uitvoering zijnde werken;

- b. het uitvoeren van stroommetingen, lodingen, sonderingen, boringen, duikwerkzaamheden e.d.;
- c. het aanvoeren, lossen en overslaan van materialen in de diverse werkhavens;
- d. het verrichten van proeven;
- e. het plaatsen en verplaatsen van meetpunten en verlichting.

Artikel 15      LEIDINGEN EN KABELS

1. Voor de aanvang van het werk zal de directie een bouwbespreking betreffende de ligging van de ondergrondse leidingen en kabels houden met de aannemer en de leidingbeheerder(s).
2. Indien de directie de in lid 1 genoemde bouwbespreking niet houdt, dient de aannemer hierom bij de aanvang van het werk te verzoeken.
3. De aannemer dient aan de hand van de hem ter beschikking gestelde gegevens instructies te geven aan zijn uitvoerend- en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen, en de ligging van ondergrondse leidingen in het terrein aan te geven.
4. De aannemer is aansprakelijk voor schade aan ondergrondse leidingen voor zover deze door de uitvoering van het werk is toegebracht en te wijten is aan nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de aannemer of van degenen, voor wie hij ingevolge artikel 1649 B.W. verantwoordelijk is. In dat geval komen de herstelkosten voor zijn rekening. De aannemer is niet aansprakelijk indien hij aantoont, dat de hem ter beschikking gestelde gegevens, rekening houdend met de technisch daaraan te stellen eisen, onjuist of onvolledig waren.
5. De aannemer verbindt zich tegenover het Rijk de leidingbeheerder(s) desgevraagd bij te staan in het verhalen van de aan een ondergrondse leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker.
6. De aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan heeft overtuigd dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een W.A.-verzekering, dat op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.



7. Indien de aannemer een ondergrondse leiding beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), tijdens de bouwbespreking daartoe vastgesteld.

Artikel 16      GRONDWERK

1. Het ontgraven van zand in het zuidelijk deel van de stroomgeul Hammen, het noordelijk deel van de stroomgeul Schaar van Roggenplaat en het zandwingebied ten oosten van het werkeiland Roggenplaat, aan de noordelijke rand van de stroomgeul Schaar van Roggenplaat, geschiedt met een bagger- c.q. zuigwerktuig. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 114, lid 6 van de A.V.W. 1968 mag beneden de op de bij deze overeenkomst behorende tekening aangegeven diepten geen zand worden gewonnen.
2. Voordat de filterconstructie is afgebouwd tot N.A.P.-3,2 m en verdicht, wordt geen zand aangebracht binnen een afstand van 100 m uit de rand van de filterconstructie.
3. Bij het aanbrengen van zand in de damaanzetten en het zanddepot moet de aannemer er voor zorgen, dat zo min mogelijk zandverlies optreedt.
4. Bij het eventueel opspuiten van zand voor de te maken ophogingen wordt zoveel mogelijk gewaakt tegen het gebruik van overmatig perswater, terwijl het blijven staan van het water op het zuigerstort moet worden vermeden.
5. Gedeelten van het zandprofiel, die eventueel niet door opspuiten worden gevormd, worden voorzover gelegen boven de waterlijn verdicht in lagen van ten hoogste 0,5 m dikte. Kort voor het aanbrengen van waterbouwasfaltbeton wordt de grondslag ter plaatse nogmaals verdicht. De gemiddelde verdichtingsgraad moet, in afwijking van artikel 1.1.2. van de, "Eisen 1978", tenminste 92% bedragen.
6. Indien bij het afwerken van het zandprofiel blijkt, dat plaatselijk te veel of te weinig zand aanwezig is, wordt zonder dat hierop verrekening plaatsvindt, zand in lengterichting danwel in breedterichting van het werk getransporteerd.

7. Behalve de in verband met de te verwachten zetting van de ondergrond te geven overhoogten, worden bovendien door de aannemer, in overleg met de directie, overhoogten aangebracht met het oog op de klink van het aangebrachte zandlichaam.
8. Voor het aanbrengen van bekledingen op mijnsteen wordt deze mijnsteen met behulp van een bulldozer verdicht.
9. Indien mijnsteen- en/of fosforslakkaden worden aangebracht met splijtbakken, moet gebruik worden gemaakt van een afmeerponton.
10. In afwijking van paragraaf 118, sub a van de A.V.W. 1968 verkrijgen de belopen op 2/3 van de hoogte een tonronde van 1/100, berekend naar de breedte, langs het talud gemeten.
11. De overgangen tussen berm en belopen worden afgerond volgens een nader door de directie aan te geven straal.

#### Artikel 17 FILTERCONSTRUCTIE

1. Breuksteen 40-160 mm wordt verwerkt met een, tegen een ponton afgemeerde, steenstorter. Het tijdstip waarop de nabestorting op het koptalud van een damaanzet wordt aangebracht, wordt in overleg vastgesteld.
2. Fosforslak en grind worden verwerkt met een, tegen een ponton afgemeerde, splijtbak. Grind wordt gestrooid in lagen van ten hoogste 0,3 m dikte.
3. De ligging van de verwerkte materialen wordt direct na de verwerking ingemeten met, op de afmeerponton geplaatste, zelfregistrerende apparatuur, een zogenaamde profiler.  
De meetresultaten worden onmiddellijk na de meting aan de directie ter inzage gegeven.

4. Met inachtnaem van artikel 3, sub B, lid 10, worden buiten de voorgeschreven profielen aangebrachte materialen, zonder dat hierop verrekening plaatsvindt, verwijderd en opnieuw in het werk gebracht. Indien de verwijderde materialen te sterk zijn ontmengd of indien verschillende materialen onderling te veel zijn vermengd, zulks ter beoordeeling van de directie, worden deze materialen zonder verrekening afgevoerd.
5. Bij de opbouw van enig filterconstructie wordt het te verdichten oppervlak laagsgewijs 3,0 m hoger aangelegd op de reeds verdichte laag. De capaciteit voor verwerking en verdichting van de materialen zal zo groot zijn, dat geen van de te verdichten of verdichte lagen, gelegen beneden N.A.P.-8,0 m, langer dan twee weken ligt voordat de volgende laag van 3,0 m wordt aangebracht.
6. Ontoelaatbare aanzandingen, zulks ter beoordeeling van de directie, worden verwijderd. Alle hieruit voortvloeiende kosten worden, tenzij de aanzanding is te wijten aan de nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de zijde van de aannemer c.q. onderaannemers, de aannemer als meer werk vergoed.

#### Artikel 18      RIJSWERKEN EN BESTORTINGEN

1. De constructie en de samenstelling van de kraagstukken is als volgt:
  - a. de stukken worden samengesteld uit een zool van filterdoek met daarop bevestigd een onderroosterwerk, gedeeltelijk een bovenroosterwerk en een daartussen vastgeknepen vulling van twee lagen rijshout, elk dik 0,11 m;
  - b. de 5 m brede, door het Rijk ter beschikking gestelde banen filterdoek worden tot een voor de te maken stukken vereiste breedte samengevoegd, door ze onderling, door opstaande randen van circa 0,05 m, met polyestergaren aan elkaar vast te naaien; de naainaden lopen in lengterichting van de stukken;
  - c. de wiepen worden vervaardigd van griendhout. De wiepen worden op onderlinge afstanden van 1,0 m aangebracht en op alle kruispunten van het roosterwerk met behulp van de door het filterdoek gestoken sjooringtouwen stevig met het doek verbonden.

2. De wiepen worden mechanisch gesponnen met een machine die de goedkeuring van de directie behoeft. De rijshouten wiepen worden omwonden met vier polypropeendraden.
3. Het van de zate trekken van de kraagstukken moet op zodanige wijze gebeuren, dat geen beschadiging aan de stukken optreedt. De zate dient daarop ook te zijn ingericht.
4. De bevestiging van de betonbalken aan het stuk geschiedt door het filterdoek om de blokken heen te slaan en aan elkaar te bevestigen met behulp van azobé-latten, bouten, ringen en moeren zoals aangegeven op de nader te verstrekken werktekening. De hijsogen worden door het doek gevoerd; hiertoe wordt het doek over een lengte van 0,25 m evenwijdig aan de kettingdraden ingesneden.
5. Voor de juiste plaatsbepaling wordt bij het zinken van de kraagstukken, welke zijn voorzien van een randverzwaring, een afvierponton en een zinkbalk gebruikt. Deze ponton moet zodanig zijn ingericht dat een juiste ligging gewaarborgd blijft. De lieren op de ponton moeten mechanisch worden aangedreven.
6. Nadat de kop van een kraagstuk aan de grond is gebracht, zal de directie, alvorens met het storten van steen mag worden begonnen, de positie van het stuk opnieuw bepalen. Het afzinken van het stuk zal pas dan worden toegestaan, indien de afwijking van de kop van het stuk in enige richting kleiner is dan 0,5 m. Zo niet dan moet de ligging van het stuk eerst gecorrigeerd worden.
7. De onder de te penetreren glooiing gelegen gedeelten en de te overlappen gedeelten van de kraagstukken worden niet nabestort. Aan de Oosterscheldezijde van de damaanzetten wordt het filterdoek vertikaal tegen de perkoenen van de teenconstructie opgezet, zoals op een bij deze overeenkomst behorende tekening is aangegeven.
8. Voor het nabestorten van kraagstukken op taluds en voor oeverbestortingen wordt, voor zover de diepgang van het materieel dit mogelijk maakt, gebruik gemaakt van een, tegen een ponton afgemeerde, steenstorter. In afwijking van het gestelde in paragraaf 235 van de A.V.W. 1968 wordt de volgorde en het tempo waarin de bestortingen moeten worden uitgevoerd, in overleg tussen aannemer en directie vastgesteld.

9. De aannemer houdt er rekening mee dat ter plaatse van aangebrachte kraagstukken geen ankers of spudpalen mogen worden gebruikt.

Artikel 19 TEENCONSTRUCTIE

1. De gewapend betonnen damplanken afmetingen 0,1x0,5x3,0m sluiten met een visbek in elkaar en zijn voorzien van hijsgaten.
2. Damplanken mogen worden gespoten, waarbij de nodige maatregelen worden getroffen om de juiste hoogte van de kop en de juiste stand van de planken te verzekeren.
3. Indien nodig, met het oog op het aanbrengen van de teenconstructie, worden eventueel aanwezige resten van bestortingen en kraagstukken opgenomen en verwijderd.

Artikel 20 WATERBOUWASFALTBETON, WATERBOUWGIETASFALT EN WATERBOUWZANDASFALT

A. Samenstelling mengsels

1. Het waterbouwasfaltbeton moet voldoen aan het gestelde in artikel 3.21 van de "Eisen 1978". Als steenslag wordt gebruikt steenslag 6/16.
2. Het waterbouwgietasfalt voor talubekledingen van gepenetreerde breuksteen 5-40 kg, moet zijn een homogeen mengsel van grind 4/16 en asfalmortel. De samenstelling moet voldoen aan de volgende eisen:

materiaal	door zeef	op zeef	massapercentage		
			gewenst	min.	max.
Grind 4/16	C 31,5	- 2 mm	26,0	21,0	31,0
Asfalmortel	2 mm	-	74,0	69,0	79,0

Asfalmortel moet zijn een homogeen mengsel van zand A, zeer zwakke vulstof en bitumen 80/100.

De korrelverdeling en het gehalte aan bitumen moeten voldoen aan de volgende eisen:

materiaal door zeef	op zeef	massapercentage			
		gewenst	min.	max.	tolerantie
2 mm	63 µm	69,5	65,0	74,0	
63 µm	-	12,0	10,0	14,0	2,0
bitumen 80/100		18,5	17,0	20,0	1,0

De mortel-viscositeit bij 140°C moet 30 tot 80 Pa.s. (300 tot 800 poise) bedragen.

3. Waterbouwzandasfalt moet zijn een homogeen mengsel van zand en bitumen 80/100.

De samenstelling moet voldoen aan de volgende eisen:

materiaal	massapercentage	
	gewenst	tolerantie
zand	97,0	
asfaltbitumen 80/100	3,0	0,5%

## B. Uitvoering

### a. Onderzoek van bouwstoffen

1. Bouwstoffen voor de bereiding van asfaltmengsels mogen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17, lid 2 en paragraaf 18, lid 1 van de A.V.W. 1968, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een keuring door de directie is voorafgegaan, evenwel met inachtnaam van het hiernavolgende.
2. Alvorens tot verwerking van de in lid 1 bedoelde bouwstoffen over te gaan, stelt de aannemer vast of deze aan de gestelde eisen voldoen.
3. In afwijking van paragraaf 18, lid 1 van de A.V.W. 1968 worden de door het Rijk ter beschikking gestelde bouwstoffen niet geacht te zijn goedgekeurd. Indien blijkt, dat het zand niet aan de eisen voldoet, zal het Rijk zorgdragen voor het opnieuw ter beschikking stellen van zand. De aan bovengenoemde maatregelen verbonden extra kosten worden de aannemer als meer werk vergoed.
4. Indien een bewijs van oorsprong (certificaat) bij de bouwstoffen wordt verstrekt, moet dit certificaat vermelden de naam van de leverancier, de aard en herkomst van het produkt, de hoeveelheid waarvoor het certificaat geldig is en voorzover het vulstof betreft het certificaatnummer en de kwaliteitsnorm waaraan het produkt voldoet. Iedere levering van bouwstoffen conform een certificaat dient vergezeld te zijn van een schriftelijke verwijzing hiernaar.

5. De aannemer bepaalt bij iedere aanvoer van minerale bouwstoffen de gradering; voorts bepaalt hij regelmatig het indringingsgetal en de penetratie-index van bitumen en het bitumengetal van vulstof.

b. Onderzoek van mengsels

Algemeen

6. Voor de aanvang van de produktie verricht de aannemer voor ieder soort asfalt een vooronderzoek, op basis van de te gebruiken bouwstoffen, ten einde de werksamenstelling te selecteren. De door de directie goedgekeurde werksamenstelling wordt schriftelijk vastgelegd.

Waterbouwasfaltbeton

7. Het vooronderzoek van waterbouwasfaltbeton dient te worden uitgevoerd volgens het gestelde in de "Eisen 1978".  
Bij het vooronderzoek dient tevens bepaald te worden, wat de invloed is van variatie in bitumengehalte binnen het gestelde minimum en maximum massapercentage en de invloed van variatie van de verdichtingsenergie op de holle ruimte.
8. Naast het volgens lid 7 gekozen mengsel moeten tevens twee andere asfaltmengsels worden onderzocht, namelijk met dezelfde minerale samenstelling doch, respectievelijk 0,5% bitumen meer en minder.
9. Indien de volgens lid 8 onderzochte mengsels voldoen aan de gestelde eisen wordt het volgens lid 7 gevonden mengsel schriftelijk vastgelegd en dient het in het werk gebrachte mengsel dienovereenkomstig te zijn.  
Op deze samenstelling zijn de in de "Eisen 1978" aangegeven toleranties van toepassing.
10. Indien bij de verwerking blijkt dat het gekozen mengsel niet geheel voldoet, kan een wijziging in het gehalte aan bitumen en/of vulstof worden toegestaan van maximaal 0,5% (m/m). Het gestelde in lid 9 is op het aldus gewijzigde mengsel van toepassing.

Waterbouwgietasfalt

11. Het vooronderzoek van waterbouwgietasfalt dient te bestaan uit een onderzoek naar de optimale holle ruimte van zand-vulstofmengsel, verdicht met de stampvolumeter van Engelsmann; een onderzoek naar de mengselsamenstelling waarbij de gewenste viscositeit van de asfalmortel bij verwerkingstemperatuur wordt bereikt (methode Kerkhoven).
12. De voorschriften voor het onderzoek naar de holle ruimte van zand-vulstofmengsels en naar de viscositeit van de asfalmortel worden desgevraagd door de directie ter beschikking gesteld.
13. Bij het vooronderzoek dient te worden bepaald, wat de invloed is van variatie in mengselsamenstelling binnen de opgegeven grenzen (minimum-maximum) op de eigenschappen van het waterbouwgietasfalt en de asfalmortel.
14. Bovendien dient de invloed van variatie van de gradering van het toe te passen plaatsand binnen de gestelde eisen op de eigenschappen van de asfalmortel te worden onderzocht.
15. Naast het overeenkomstig de leden 11 t/m 14 gevonden mengsel met de meest optimale eigenschappen, moeten tevens twee andere asfalmortels worden onderzocht, namelijk met dezelfde minerale samenstelling doch, respectievelijk 1,0% asfaltbitumen meer en minder.
16. Indien de mengsels overeenkomstig lid 15 aan de gestelde eisen voldoen wordt het overeenkomstig leden 11 t/m 14 gevonden mengsel schriftelijk vastgelegd en moet het in het werk te brengen waterbouwgietasfalt dienovereenkomstig zijn. Op de samenstelling zijn de in sub A, lid 2 aangegeven toleranties van toepassing.
17. Indien bij de verwerking van waterbouwgietasfalt blijkt, dat het "gewenste" mengsel niet geheel voldoet, kan de directie een wijziging van het mengsel toestaan binnen de opgegeven grenzen (minimum-maximum). Het aldus gewijzigde mengsel wordt schriftelijk vastgelegd en het in het werk te brengen waterbouwgietasfalt moet dienovereenkomstig zijn. Op deze gewijzigde samenstelling is de in sub A, lid 2 aangegeven tolerantie van toepassing.



c. Produktiemethode

18. Regelmatig dienen de eigenschappen bepaald te worden van in de asfaltinstallatie bereide mengsels.
19. Tijdens de produktie en verwerking van asfaltmengsels verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande dikte van de lagen, de samenstelling, de holle ruimte, de viscositeit, de ontmenging en de temperatuur van het asfaltmengsel.
20. Op het werk of bij de asfaltinstallatie dient een laboratorium met geschoold laboratoriumpersoneel van de aannemer aanwezig te zijn, waarin de voorgeschreven onderzoeken worden verricht. Het vooronderzoek mag buiten het werk worden verricht.
21. De aannemer verricht het vooronderzoek en de bedrijfscontrole onder zijn verantwoordelijkheid; hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen. De aannemer bewaart de resultaten van het vooronderzoek en de bedrijfscontrole en stelt deze direct aan de directie ter beschikking.
22. De directie is bevoegd om voor, tijdens en na de bereiding van asfaltmengsels monsters van bouwstoffen te nemen en deze door het Rijkswegenbouwlaboratorium te laten onderzoeken ter vergelijking met de resultaten van de bedrijfscontrole van de aannemer en de controle door of vanwege de leveranciers. Het gestelde in de leden 2 t/m 13 van paragraaf 18 van de A.V.W. 1968 is hierop van toepassing.
23. De directie is bevoegd om voor en tijdens de bereiding van asfaltmengsels het in de leden 2 t/m 17 beschreven onderzoek tevens door het Rijkswegenbouwlaboratorium te laten verrichten met monsters die van de bouwstoffen zijn genomen overeenkomstig het gestelde in lid 22.  
Indien blijkt dat het resultaat van dit onderzoek niet overeenstemt met het overeenkomstig de leden 2 t/m 17 uitgevoerde onderzoek, dient in nader overleg onderzocht en vastgesteld te worden, wat het optimale mengsel is. Het gestelde in de leden 9 en 16 is op het aldus gewijzigde mengsel van toepassing.

d. Bereiding van asfalt

24. Het asfalt dat in het werk wordt gebracht moet afkomstig zijn van één menginstallatie, behoudens het hierna bepaalde. Het door elkaar verwerken van hoeveelheden asfalt afkomstig van twee menginstallaties is slechts toegestaan voor zo ver voor de toegepaste bouwstoffen hetzelfde bewijs van oorsprong geldt en de samenstelling van het asfalt bij beide installaties gelijk is. Indien aan één van deze voorwaarden niet wordt voldaan, is verwerking slechts toegestaan voor zo ver het mengsel op duidelijk onderscheiden plaatsen wordt verwerkt en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke mengsels worden vastgelegd en bepaald overeenkomstig het gestelde in artikel 4 leden 9 t/m 12.
25. De aannemer verstrekt voor de aanvang van het werk gegevens omtrent fabrikaat, type, capaciteit en plaats van de asfaltmenginstallatie en van de apparatuur, te gebruiken bij de verwerking van asfalt.
26. De bouwstoffen voor de bereiding van asfalt moeten afzonderlijk, voorzien van een aanduiding van aard en kwaliteit, bij de asfaltinstallatie worden opgeslagen.  
De opslag dient op een werkvloer te geschieden, zodanig dat vermenging en verontreiniging van de verschillende soorten worden voorkomen.  
De voorraden van de bouwstoffen moeten zo groot zijn, dat tenminste gedurende een werkdag ononderbroken kan worden geproduceerd met de maximale uurcapaciteit.
27. De aanvoercapaciteit moet in overeenstemming zijn met het tijdschema of werkplan.
28. De feitelijke uurproductie van de asfaltmenginstallatie mag niet groter zijn dan de maximale produktiecapaciteit van het maatgevende gedeelte van de installatie volgens opgaven van de fabrikant.  
De grootte der charges dient te zijn overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant voor het desbetreffende installatietype.

29. In de asfaltmenginstallatie moeten de dosering en de menging van bouwstoffen en zeeffracties van bouwstoffen zodanig geschieden, dat een homogeen gemengd en volledig omhuld produkt van constante samenstelling en gradering wordt verkregen.
30. Asfaltmenginstallaties met een nominale capaciteit van 100 ton of meer per uur moeten zijn voorzien van apparatuur voor continue registratie van de gedoseerde hoeveelheden.
31. De aannemer verstrekt de directie desgevraagd een opgave van de samenstelling van de charges (mengsels) op basis van de hoeveelheden en gradering van de aangevoerde bouwstoffen en de gedoseerde zeeffracties.
32. De verschillende steenslag-, grind- en zandsoorten moeten via afzonderlijke compartimenten, rekening houdend met hun vochtgehalte, worden gedoseerd.
33. De droogtrommel moet zodanig worden gestookt, dat de bouwstoffen volledig worden gedroogd en verhit en geen verontreiniging ervan plaatsvindt.
34. De verwarmde bouwstoffen moeten via zeven, die de vereiste korrelgradering verzekeren, in de warme silo's worden gestort.
35. De installatie moet zodanig zijn ingericht, dat op eenvoudige wijze representatieve monsters van de zeeffracties of bouwstoffen uit de afzonderlijke warme silo's van vulstof, van afgezogen materiaal en van bindmiddel kunnen worden genomen.
36. De temperatuur van het bindmiddel in de bitumenketels, de temperatuur van de in de warme silo's opgeslagen bouwstoffen, voordat dosering plaatsvindt, en de temperatuur in de asfaltsilo's moeten continue worden gemeten en geregistreerd.
37. De temperatuur van de zeeffracties of bouwstoffen in de warme silo's mag niet hoger zijn dan 200°C en niet lager dan 140°C; bij bereiding van waterbouwzandasfalt niet lager dan 120°C.  
Asfalt, waarin een temperatuur hoger dan 190°C is gemeten, mag niet worden verwerkt.

38. Het asfalt moet in afzonderlijke charges worden bereid.  
De vulstof en het grove toeslagmateriaal moeten met gescheiden weegsystemen worden afgewogen; de afweging van het grove toeslagmateriaal moet bovendien geschieden in tenminste twee afzonderlijke zeeffracties.  
Het bindmiddel moet worden afgewogen of afgemeten. In het laatste geval moet het volume worden berekend met behulp van de dichtheid van het bindmiddel bij de temperatuur tijdens het afmeten.
39. De mengtijd, gerekend vanaf het tijdstip waarop alle bouwstoffen zich in de mengbak bevinden tot het lossen van de mengbak, moet kunnen worden afgelezen. De netto mengtijd moet in overeenstemming zijn met de aanbevelingen van de fabrikant.
40. Het gebruik van gasolie als antikleefmiddel in de ophaalbak van de asfaltmenginstallatie moet worden beperkt tot een regelmatig over het oppervlak verstoven hoeveelheid van ten hoogste 50 g/m<sup>2</sup>.
41. Asfalt moet binnen 10 uur na de bereiding zijn verwerkt. Langduriger opslag mag alleen plaatsvinden indien dit geschiedt in zodanig verwarmde en luchtdicht gesloten silo's, dat oververhitting en overmatige oxydatie van het bindmiddel worden voorkomen. Waterbouwgietasfalt mag slechts in roerketels worden opgeslagen.

e. Verwerking van asfalt

42. Voor het aanbrengen van asfalt moet de grondslag ter plaatse nauwkeurig onder profiel worden afgewerkt en verdicht, overeenkomstig artikel 16, lid 5.  
Eventuele sporen en oneffenheden, veroorzaakt bij het aanbrengen van het asfalt, moeten worden uitgevlakt en verdicht.
43. Breuksteen 5-40 kg bestemd voor penetratie mag geen verontreinigingen bevatten, zoals klei of organische bestanddelen. Voor het aanbrengen van de gietasfalt moet de breuksteen schoon zijn.  
De breuksteen moet zodanig worden verwerkt, dat de stenen een aaneengesloten geheel vormen. Er mogen geen grotere onderlinge ruimten tussen de stenen voorkomen dan 0,20 m.

44. Het aanbrengen van asfalt mag niet geschieden zolang de waterstand in het dijklichaam aanleiding zou kunnen geven tot wateruittreding uit het be-  
loop.
45. Bij neerslag mag slechts asfalt worden verwerkt indien de neerslag gering is en de directie toestemming voor het verwerken verleent.  
De directie is bevoegd het verwerken van asfalt te doen onderbreken, in-  
dien nabij de plaats van verwerking de temperatuur beneden 0°C is gedaald,  
of tussen de temperatuur 0°C (C) en de windkracht °Beaufort (B) de betrek-  
king geldt  $C < B$ ; daartoe moet de temperatuur en de windkracht op het  
werk, 1,0 m boven de grond, worden gemeten.
46. Het vervoer van het asfalt naar het werk dient zodanig te geschieden, dat  
afkoeling zoveel mogelijk wordt voorkomen en inregenen wordt vermeden. De  
te gebruiken vrachtauto's mogen niet verontreinigd zijn en mogen geen  
brokken verhard asfalt bevatten. Als antikleefmiddel mag in de vrachtau-  
to's en in de afwerkapparatuur een oplossing van een oppervlakactieve stof  
in water worden gebruikt en/of een regelmatig over het oppervlak verstoven  
hoeveelheid gasolie van ten hoogste 50 g/m<sup>2</sup>.
47. Waterbouwgietasfalt wordt zodanig vervoerd en verwerkt, opdat minimale  
ontmenging optreed. Ter plaatse van de aansluiting op waterbouwasfaltbe-  
ton, wordt over een strookbreedte van ca. 1,0 m de waterbouwgietasfalt  
aangebracht na het aanbrengen van de waterbouwasfaltbeton.
48. Waterbouwasfaltbeton mag bij het aanbrengen niet beneden 140°C zijn afge-  
koeld. Voor waterbouwzandasfalt en waterbouwgietasfalt is de toegelaten  
minimum temperatuur respectievelijk 80°C en 100°C.  
Asfalt dat beneden deze temperaturen is afgekoeld mag niet worden verwerkt  
en wordt op aanwijzing van de directie afgevoerd.
49. De wijze waarop het asfalt in het werk wordt gebracht behoeft de goedkeu-  
ring van de directie. De asfaltbekledingen worden in één laag aangebracht.  
De bekledingen worden zuiver onder profiel afgewerkt.

50. Het asfalt voor de bekledingen mag alleen worden gelost, indien het direct wordt verwerkt.
51. De bekleding van waterbouwasfaltbeton moet onmiddellijk met een lichte rol worden voorgewalst, die door middel van een evenwijdige aan het beloop verplaatsbare lier op en neer wordt bewogen.  
Het waterbouwasfaltbeton moet tijdig na het voorwalsen worden dichtgewalst met 2-assige tandemtrilwalsen met statische gewichten van 600 tot 1300 kg; het aantal en het gewicht van de walsen wordt bepaald op grond van de plaatselijke omstandigheden, opdat aan de gestelde eisen wordt voldaan.
52. Het waterbouwasfaltbeton moet zo worden aangebracht dat het aantal naden en de lengte daarvan tot een minimum wordt beperkt.  
De plaats der naden van de asfaltbekleding behoeft de goedkeuring van de directie.  
De naden moeten worden uitgevoerd als rechte liplassen, met een lasbreedte gelijk aan de halve laagdikte. Ter plaatse van de aansluiting met de penetratieglooiingen en kleibekledingen, wordt de waterbouwasfaltbeton aangebracht tegen een vooraf geplaatst houten schot.
53. Het waterbouwasfaltbeton ter plaatse van langs- en dwarsnaden moet met een overlap en voldoende overhoogte worden aangebracht; overmaat van grof aggregaat moet worden verwijderd. De langs- en dwarsnaden, alsmede de vooraf aangebrachte laag voor de verzwaringen zoals omschreven in lid 49, moeten kort voor het aanbrengen van de aansluitende laag grondig worden gereinigd en dun worden bestreken met asfaltkleefmiddel of een kationische bitumenemulsie type 0.

### C. Opleveringscontrole

1. Voor de monsterneming ten behoeve van controle wordt de bekleding van waterbouwasfaltbeton door de directie verdeeld in vakken van 1000 m<sup>2</sup> oppervlakte.
2. De aannemer moet in elk vak van 1000 m<sup>2</sup> twee cilinders boren met een diameter van 0,10 m door de gehele dikte van de bekleding en loodrecht op het oppervlak. Het boren dient te geschieden in tegenwoordigheid van de directie. De directie zal de plaatsen waar de aannemer de cilinders moet boren, nauwkeurig op tekening aangeven. Deze plaatsbepaling zal op a-selecte wijze geschieden.

3. Waar de directie zichtbare gebreken vaststelt of onvoldoende kwaliteit van de bekleding vermoedt, dienen terstond extra cilinders te worden geboord. Daartoe wordt het desbetreffende gedeelte van de bekleding verdeeld in vakken van ten hoogste 500 m<sup>2</sup> oppervlakte. Uit elk van deze vakken worden 5 cilinders geboord op door de directie aan te wijzen plaatsen in de bekleding.
4. Waar de directie zichtbare gebreken vaststelt of onvoldoende kwaliteit vermoedt, dienen terstond monsters te worden genomen. Hiertoe worden per 250 ton verwerkte of te verwerken soort asfalt 5 monsters genomen op door de directie aan te wijzen tijdstippen of plaatsen.
5. De monsters moeten, direct na het nemen, doelmatig worden verpakt, duidelijk gemerkt, verzegeld, en voorzien van een lijst, aan de directie overgedragen voor verzending naar het Rijkswegenbouwlaboratorium. Op deze lijst dient de exacte plaats waar de monsters zijn genomen te zijn vermeld, benevens de noodzakelijke gegevens over de ten aanzien van de monsters geldende eisen.
6. Het onderzoek van de monsters, genoemd in de leden 2 t/m 5 geschiedt door of vanwege het Rijkswegenbouwlaboratorium. Het rapport betreffende de resultaten zal aan de aannemer worden overhandigd.
7. Van de monsters volgens leden 2 en 4 worden bepaald: het bitumengehalte, de korrelverdeling van het mineraalaggregaat, de holle ruimte en de laagdikte.
8. De dikte van een laag asfalt van een cilinder wordt bepaald als het met een nauwkeurigheid van 2 mm berekende gemiddelde van vier metingen langs de snijlijnen van twee onderling loodrechte vlakken door de as van de cilinder met het cilinderoppervlak.
9. Als eigenschap van een hoeveelheid asfalt geldt het gemiddelde van de onderzoekresultaten van de monsters, die per 1000 m<sup>2</sup> zijn genomen.
10. De monsters genoemd in de leden 3 en 5 zullen alle worden onderzocht op de eigenschappen, waarvoor de directie gebreken vaststelde of onvoldoende kwaliteit vermoedde.

Artikel 21 BOUWSTOFFEN EN KEURINGSEISEN

A. Bouwstoffen voor asfaltprodukten

1. Steenslag 6/16 moet voldoen aan het gestelde in de "Eisen 1978" artikel 3.7 met uitzondering van 3.7.10. In tabel T 3.10 van de "Eisen 1978" wordt het minimale massapercentage op zeef C 5,6 voor de nominale gradering 6/16 gewijzigd van "90" in "80".
2. Grind 4/16 moet zijn riviergrind.  
Grind 4/16 moet voldoen aan het gestelde in de "Eisen 1978" artikel 3.8.
3. Plaatzand voor asfaltprodukten dient op het moment van verwerken aan de volgende eisen te voldoen:  
het zand mag geen vreemde bestanddelen bevatten.  
De korrelverdeling moet voldoen aan de volgende eisen:

op zeef	massapercentage	
	min.	max.
2 mm	0	1
500 $\mu\text{m}$	0	10
180 $\mu\text{m}$	30	80
63 $\mu\text{m}$	99	100

4. Vulstof dient te voldoen aan het gestelde in de "Eisen 1978" artikel 3.11 voor zeer zwakke vulstof.
5. Bitumen dient te voldoen aan het gestelde in de "Eisen 1978" artikel 3.1 voor bitumen 80/100.

B. Binddraad, naaigaren

1. Binddraad voor wiepen moet zijn enkeldraads getwist multifilament polypropen van tenminste 300 tex.
2. Verbindingen tussen de afzonderlijke banen kunststoffilter worden genaaid met kunststofgaren. De breeksterkte van de naainaad moet tenminste 50% bedragen van de breeksterkte van het kunststoffilter gemeten in de richting loodrecht op de naainaad.



C. Betonartikelen

1. Beton voor de damplanken wordt geleverd volgens klasse 1 van de VB 1974 en moet, na 28 dagen verharding bij 20°C, voldoen aan de sterkte-eis B 22,5. Per m<sup>3</sup> beton wordt tenminste 320 kg hoogovercement klasse A verwerkt.
2. De hoofdwapening wordt geleverd in de kwaliteit Fe B 400 HW voor de hoofdwapening en Fe B 220 HW voor de beugels.
3. Het beton voor de betonblokken voor de randverzwaring wordt samengesteld uit een innig mengsel van hoogovercement, basaltslag 5-25 mm, zand en water.
4. Het vervaardigen van de betonartikelen geschiedt in een overdekte ruimte, terwijl de specie uitsluitend langs mechanische weg wordt verdicht. De betonartikelen worden vervaardigd in stalen mallen. De betonartikelen moeten gelijkmatig van vorm en aan alle zijden vlak, kantig en gaaf zijn. Zij mogen geen structuregebreken, zoals grindnesten, holten en scheuren hebben en moeten van bramen zijn ontdaan.
5. De volumieke massa van de betonblokken moet groter zijn dan 2,5 t/m<sup>3</sup>. Ter bepaling van de volumieke massa zullen van elke partij 5 betonblokken worden gewogen. De rekenkundig gemiddelde massa moet tenminste 740 kg bedragen.
6. Voor de bereiding en het nathouden van beton wordt uitsluitend leidingwater gebruikt.
7. De directie zal door de aannemer op de hoogte worden gehouden van het begin en de voortgang van de fabricage en heeft te allen tijde toegang tot de fabrieken, werkplaatsen of terreinen waar de betonartikelen worden vervaardigd of zijn opgeslagen.
8. Zodra enige partij gereed is, geeft de aannemer hiervan kennis aan de directie. Elke partij betonartikelen moet bij de fabriek in een afzonderlijke tas worden opgeslagen en op aanwijzing van de directie van een onderling duidelijk afwijkend, door haar goedgekeurd, merkteken worden voorzien. Na de vervaardiging zal het voor de keuring vereiste aantal betonartikelen van enige partij door de directie worden gemerkt en daarna door en voor rekening van de aannemer, naar een door de directie op te geven proefstation worden verzonden. Het tijdstip van de verzending wordt na overleg met de aannemer door de directie bepaald.

D. Mijnsteen

Van de ter beschikking gestelde mijnsteen zal gemiddeld 10% van de aanvoerschepen worden bemonsterd. Deze monsters worden getrokken met de loskraan. Verrekening geschiedt op volgnummer 58 van staat A.

Artikel 22 RAPPORTEN EN DAGBOEK

1. De directie houdt geen dagboek bij als bedoeld in paragraaf 27, lid 6 van de A.V.W. 1968.
2. In plaats van een dagboek worden door de directie in onderling overleg en op nader vast te stellen tijdstippen met de aannemer bouwvergaderingen belegd. Van deze vergaderingen zal, betreffende de uitvoering van het werk alsmede over geschillen en bijzonderheden, een besprekingsverslag worden gemaakt. Dit verslag zal op de eerstvolgende bouwvergadering door de directie en de aannemer of zijn gemachtigde voor akkoord worden ondertekend.
3. Indien de directie of de aannemer verschil van mening hebben omtrent de redactie of de inhoud van het verslag, wordt dit in het daarop volgende verslag aangetekend.

Artikel 23 GEGEVENS MATERIEEL EN PERSONEEL; IDENTIFICATIESYSTEEM

1. Tijdens de gehele duur van het werk verstrekt de aannemer aan de directie wekelijks een lijst met alle door de directie gewenste gegevens betreffende het in gebruik zijnde materieel met inbegrip van bemanning en personeel, alsmede van de aangevoerde materialen, inclusief brandstoffen, terwijl afschriften van alle loonlijsten of uittreksels daarvan in door de directie vast te stellen vorm moeten worden verstrekt.
2. Mede in verband met het bepaalde in paragraaf 6, leden 11, 12 en 13 van de A.V.W. 1968 wordt de aannemer erop gewezen dat in het kader van de Arbeidswet, door de Arbeidsinspectie de toepassing van een systeem van identificatie kan worden gevraagd. De aannemer wordt geacht zich met de betrokken Arbeidsinspectie te hebben verstaan omtrent bedoeld systeem en de gevolgen daarvan.

Artikel 24 RECHTEN OP VINDINGEN

1. Voor zover hierna niet anders is bepaald, zijn alle vindingen, die bij of door de uitvoering van de in deze overeenkomst omschreven werkzaamheden door de aannemer worden gedaan, volledig ter vrije beschikking van het Rijk zonder dat de aannemer daarop enig recht kan doen gelden.
2. Indien enige vinding als vorenbedoeld naar de mening van de aannemer materie bevat, ten aanzien waarvan hem volgens de wet aanspraak op octrooi toekomt, blijft hij bevoegd octrooi aan te vragen. In dat geval geeft hij van de door hem of door zijn rechtverkrijgenden ingediende octrooi-aanvraag terstond schriftelijk kennis aan het Rijk.
3. Het Rijk is ten volle gerechtigd om van materie, ten aanzien waarvan octrooi is aangevraagd danwel verleend als bedoeld in lid 2, gebruik te maken en door derden gebruik te laten maken ten behoeve van door het Rijk geheel of gedeeltelijk bekostigde werken in Nederland, zulks zonder dat het Rijk of die derden wegens dat gebruik tot enige vergoeding aan de aannemer zullen zijn gehouden, waarbij de aannemer het Rijk en vorenbedoelde derden-gebruikers vrijwaart tegen aanspraken die rechtverkrijgenden van de aannemer mochten doen gelden wegens vorenbedoeld gebruik in Nederland.  
Van een aan hem verleend octrooi verstrekt de aannemer aan het Rijk om niet een licentie voor onbepaalde tijd in Nederland.

Artikel 25 VERREKENING IN VERBAND MET WIJZIGINGEN IN LOONKOSTEN

1. Na 15 december 1980 optredende wijzigingen in de loonkosten van alle ten behoeve van het werk tewerkgestelden worden verrekend overeenkomstig de hiernavolgende bepalingen en met inachtneming van de in lid 2 genoemde beperking.
2. Voor wat betreft het tweede en elk daarop volgende jaar na de in lid 1 genoemde datum vindt de verrekening van de wijzigingen plaats voor zover het bedrag daarvan het hierna genoemde percentage van het bedrag aan loonkosten, dat begrepen is in hetgeen de aannemer toekomt voor werk verricht in dat jaar, te boven gaat. Dit percentage bedraagt voor het tweede jaar 2, voor het derde jaar 4 en voor elk daaropvolgend jaar telkens 2 meer. Voor wat betreft het eerste jaar na de in lid 1 genoemde datum vindt de verrekening van de wijzigingen zonder beperking plaats.

3. De verrekening geschiedt met behulp van de in lid 9 bedoelde bedragen aan loonkosten en de na de in lid 1 genoemde datum optredende wijzigingen van het in lid 4 genoemde normloon.
4. Onder normloon wordt verstaan het normloon vastgesteld door de Commissie Standaardprijzen en -lonen voor werknemers in de water-, spoor- en wegenbouw.  
Werknemers, die niet vallen onder bovengenoemde categorie, worden geacht tot deze categorie te behoren voor wat de in dit artikel bedoelde verrekening betreft.
5. De door de in lid 4 genoemde Commissie vastgestelde normlonen zijn bindend voor beide partijen.
6. Met inachtneming van de in lid 2 bedoelde beperking worden verrekend de met de wijzigingen van het in lid 4 genoemde normloon overeenkomende percentages van de bedragen aan loonkosten, die begrepen zijn in hetgeen de aannemer toekomt voor werk verricht na het ingaan van die wijzigingen.
7. Een in lid 6 bedoeld percentage van een bedrag aan loonkosten wordt gevonden door het normloon van de in lid 4 genoemde werknemers ten tijde van de uitvoering van het verrichte werk te verminderen met het normloon van dezelfde werknemers geldend op de in lid 1 genoemde datum en dit verschil uit te drukken in een percentage van laatstbedoeld normloon.
8. Het bedrag aan loonkosten, dat geacht wordt te zijn begrepen in de aannemingssom wordt gesteld op       % van de aannemingssom.
9. Het bedrag aan loonkosten, dat is begrepen in hetgeen de aannemer toekomt voor verricht werk wordt eveneens op het in lid 8 genoemde percentage daarvan gesteld.
10. De verrekening van hetgeen de aannemer ingevolge de overeenkomst toekomt en van de daarop betrekking hebbende wijzigingen in loonkosten zal zoveel mogelijk gelijktijdig geschieden.

11. Werkzaamheden uitgevoerd tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenneprijzen worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening geacht deel uit te maken van het werk.  
Opdrachten tot uitvoering van bijkomende werkzaamheden, welke niet in de overeenkomst zijn voorzien en anders dan tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenneprijzen worden verrekend, worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening als afzonderlijke werken beschouwd.
12. Indien de aannemer het werk niet binnen de daarvoor gestelde termijn - verleend uitstel daaronder begrepen - heeft uitgevoerd, blijven wijzigingen van het normloon als bedoeld in lid 4 bij de verrekening buiten beschouwing voor zover wijzigingen zijn ingegaan na het verstrijken van bedoelde termijn.

Artikel 26

VERREKENING IN VERBAND MET WIJZIGINGEN  
VAN PRIJZEN VAN MATERIALEN

1. Indien na 15 december 1980 wijzigingen optreden in de prijzen van de te leveren materialen, uitgezonderd hulpmaterialen, zullen de daaruit voortvloeiende hogere of lagere kosten, met inachtneming van het in de volgende leden bepaalde, aan de aannemer worden vergoed respectievelijk op de aannemingssom gekort.
2. Voor verrekening wegens prijswijzigingen als in het eerste lid bedoeld komen uitsluitend in aanmerking die materialen welke in lid 7 van dit artikel daarvoor zijn aangewezen.
3. Geen vergoeding zal worden gegeven indien en voor zoveel de aannemer heeft nagelaten al datgene te doen wat redelijkerwijze van hem kan worden gevorderd om risico bij de aanschaffing van materialen te beperken.
4. De vergoeding of korting zal bedragen 100% van het verschil in prijs van de voor verrekening in aanmerking komende materialen.
5. Onder verschil in prijs wordt in dit artikel verstaan het verschil tussen de standaardprijs, geldende op het tijdstip waarop de aanschaffing geschiedde of met inachtneming van het bepaalde in lid 3 had behoren te zijn geschied en de standaardprijs geldend op de datum genoemd in lid 1.

6. Onder standaardprijzen, in het vorige lid bedoeld, worden verstaan de prijzen, welke periodiek zullen worden vastgesteld door de Commissie Standaardprijzen en -lonen. De door deze Commissie vastgestelde prijzen zijn bindend voor beide partijen.
7. Voor verrekening als bedoeld in lid 2 komen in aanmerking alle materialen waarvoor standaardprijzen geldende op de in lid 1 genoemde datum worden vastgesteld.
8. Werkzaamheden uitgevoerd tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenningsprijzen worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening geacht deel uit te maken van het werk.  
Opdrachten tot uitvoering van bijkomende werkzaamheden, welke niet in de overeenkomst zijn voorzien en anders dan tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenningsprijzen worden verrekend, worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening als afzonderlijke werken beschouwd.
9. Indien de aannemer het werk niet binnen de daarvoor gestelde termijn - verleend uitstel daaronder begrepen - heeft uitgevoerd, blijven wijzigingen van de standaardprijzen als bedoeld in lid 6 bij de verrekening buiten beschouwing voor zover die wijzigingen zijn ingegaan na het verstrijken van bedoelde termijn.

Artikel 27

VERREKENING IN VERBAND MET WIJZIGINGEN  
VAN PRIJZEN VAN BRANDSTOFFEN

1. Indien na 15 december 1980 wijzigingen optreden in de prijzen van de voor de uitvoering van het werk benodigde brandstoffen zullen de daaruit voortvloeiende hogere of lagere kosten, met inachtneming van het in de volgende leden bepaalde, aan de aannemer worden vergoed respectievelijk op de aannemingsom worden gekort.
2. De verrekening geschiedt met behulp van het in lid 3 bedoelde brandstoffen bestanddeel en de na 15 december 1980 optredende wijzigingen van de in lid 4 bedoelde standaardprijs.

3. Het brandstoffenbestanddeel, dat geacht wordt in de aannemingsom te zijn begrepen, wordt gesteld op %, welk percentage eveneens geldt voor het bepalen van het brandstoffenbestanddeel dat is begrepen in hetgeen de aannemer voor verricht werk toekomt.
4. Onder standaardprijs wordt in dit artikel verstaan de standaardprijs vastgesteld door de Commissie Standaardprijzen en -lonen voor:  
gasolie aangevoerd per tanklichter minder dan 30.000 ltr. tegelijk franco opslagtank, zone II.
5. De door bovengenoemde Commissie vastgestelde standaardprijzen zijn bindend voor beide partijen.
6. Verrekend worden de met de wijzigingen van de standaardprijs overeenkomende percentages van de bedragen aan brandstofkosten, die zijn begrepen in hetgeen de aannemer voor verricht werk toekomt.
7. Het te verrekenen percentage van een bedrag aan brandstofkosten wordt gevonden door de standaardprijs, geldende ten tijde van de uitvoering van het verrichte werk te verminderen met de standaardprijs, geldende op 15 december 1980 en dit verschil uit te drukken in een percentage van de laatstbedoelde standaardprijs.
8. Werkzaamheden uitgevoerd tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenprijzen worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening geacht deel uit te maken van het werk.  
Opdrachten tot uitvoering van bijkomende werkzaamheden, welke niet in de overeenkomst zijn voorzien en anders dan tegen in de aannemingsovereenkomst vermelde verrekenprijzen worden verrekend, worden ten aanzien van bovenbedoelde verrekening als afzonderlijke werken beschouwd.
9. Indien de aannemer het werk niet binnen de daarvoor gestelde termijn - verleend uitstel daaronder begrepen - heeft uitgevoerd, blijven wijzigingen van de standaardprijs als bedoeld in lid 4 bij de verrekening buiten beschouwing voor zover die wijzigingen zijn ingegaan na het verstrijken van bedoelde termijn.

Artikel 28 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de A.V.W. 1968 zal de datum van aanvang de aannemer schriftelijk worden medegedeeld.
2. Het werk moet uiterlijk op 31 januari 1982 worden opgeleverd.
3. Voor elke dag waarmede de in lid 2 genoemde datum wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van 0,05% van de aannemingssom.

Artikel 29 AANNEMINGSSOM EN BETALING

1. De aannemingssom voor de uitvoering van het in deze overeenkomst omschreven werk, de omzetbelasting daarin niet begrepen, bedraagt:  
  
waarvan een bedrag van \_\_\_\_\_ gulden  
(f \_\_\_\_\_ ) ten goede komt aan de in artikel 3, sub C,  
lid 6 genoemde onderaannemers.
2. Bij de aanvang van het werk wordt door de directie na overleg met de aannemer een betalingsstaat in tweevoud opgemaakt, welke alle tot het werk behorende hoeveelheden, leveringen en werkzaamheden met bijbehorende, zo goed mogelijk aan de begroting aangepaste, betalingsprijzen bevat en welke sluit op de aannemingssom.
3. De in lid 2 genoemde betalingsstaat en betalingsprijzen dienen slechts voor de in lid 4 omschreven doeleinden en hebben generlei betekenis voor de verrekening van meer en minder werk.
4. Na elke periode van 2 weken, te rekenen vanaf een nader door de directie te bepalen datum, tot de datum van oplevering, bepaalt de directie tot hoever het werk is gevorderd door aan de hand van de in lid 2 bedoelde betalingsstaat te berekenen welk bedrag van de aannemingssom in totaal werd verwerkt. Het aldus berekende bedrag dat de stand van het werk aan het einde van de afgelopen tweewekelijkse periode aangeeft, verminderd met de som van de reeds eerder vervallen termijnen, verschijnt dan als betalingstermijn.
5. In geval van overschrijding van hoeveelheden blijft deze overschrijding bij de berekening bedoeld in lid 4, buiten beschouwing.



6. Wanneer het werk is opgeleverd, verschijnt de laatste termijn ter grootte van het verschil tussen de aannemingssom en de som der reeds verschenen termijnen en overigens met toepassing van het bepaalde in paragraaf 40, lid 5 van de A.V.W. 1968.
7. Het bedrag van bovenbedoelde betalingstermijnen wordt verhoogd met de te vergoeden omzetbelasting.
8. De directie zal de aannemer steeds zo spoedig mogelijk en in ieder geval binnen 10 dagen, nadat een termijn is verschenen, opgave verstrekken van het bedrag, waarvoor hij de in paragraaf 40, lid 4 van de A.V.W. 1968 bedoelde declaratie kan inzenden.
9. Mede in verband met het vierde lid van paragraaf 40 van de A.V.W. 1968 wordt bepaald, dat geen betaling aan de aannemer zal geschieden, dan nadat deze een declaratie heeft ingediend.
10. De opslag voor winst en hoofdkantoorkosten van 4% genoemd in artikel 6, lid 7 van de raamovereenkomst nr. DED-1750, wordt de aannemer op afzonderlijke declaratie vergoed, gelijktijdig met het verschijnen van de betalingstermijn.

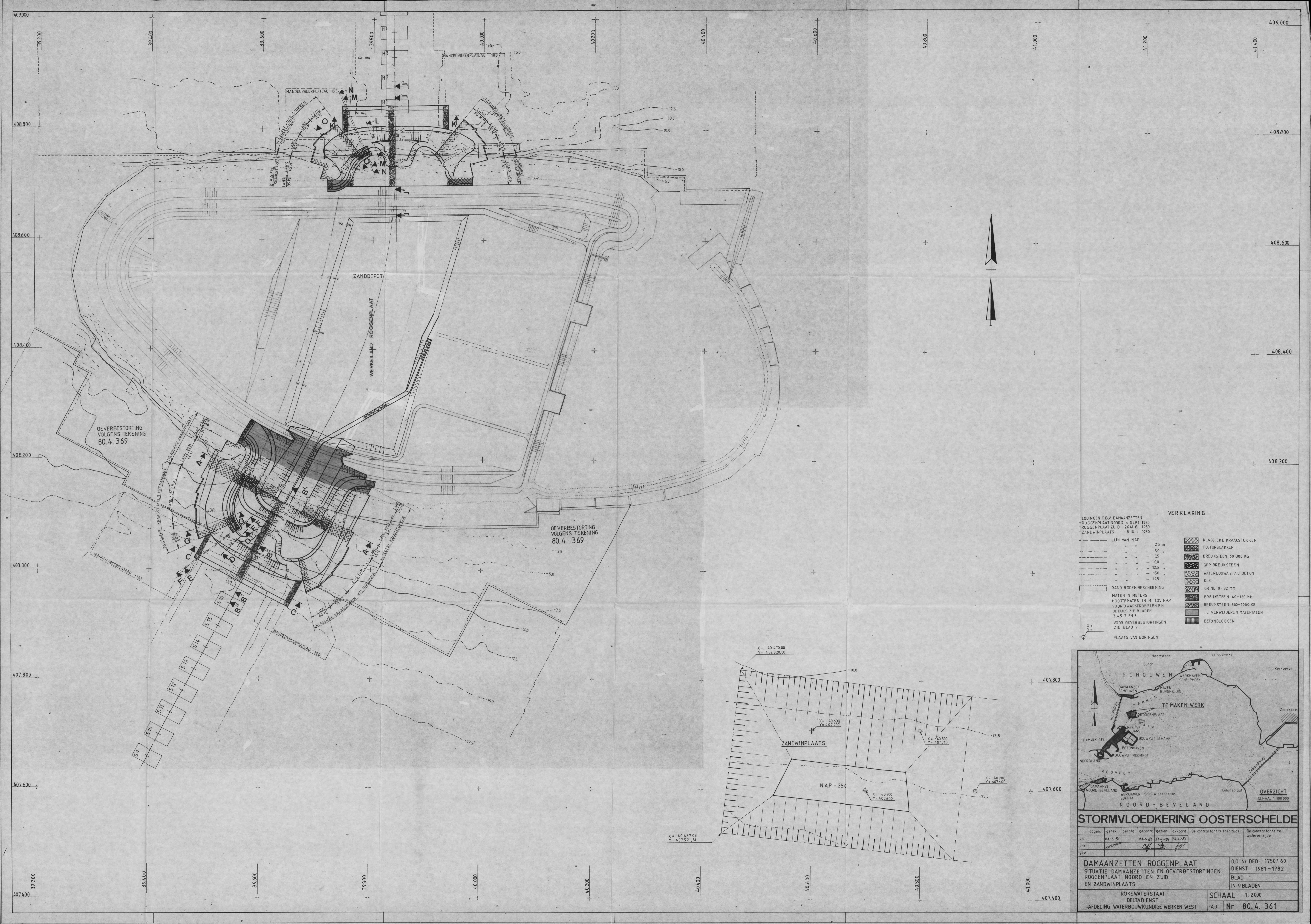
Aldus opgemaakt en in tweevoud ondertekend,

te Zierikzee  
Burghsluis

De contractant ter ene zijde,      De contractante ter andere zijde,

INHOUD

<u>Artikel</u>	<u>Omschrijving</u>	<u>Blz.</u>
1	Algemene beschrijving	2
2	Plaatsbepaling, hoofdafmetingen, peil, en waterstanden en gegevens bodemgesteldheid	2
3	Nadere beschrijving	4
4	Hoeveelheden en verrekenprijzen	15
5	Door het Rijk ter beschikking te stellen materialen	25
6	Algemene voorwaarden	28
7	Baggerwerk	28
8	Baggervergunning	29
9	Domeinrechten voor bodemspecie	29
10	Ongevallen	29
11	Werkterreinen	30
12	Algemeen tijdschema	30
13	Water- en electriciteitsvoorziening	30
14	Verband met andere werken	30
15	Leidingen en kabels	31
16	Grondwerk	32
17	Filterconstructie	33
18	Rijswerken en bestortingen	34
19	Teeenconstructie	36
20	Waterbouwasfaltbeton, waterbouwgietasfalt en waterbouwzandasfalt	36
21	Bouwstoffen en keuringseisen	47
22	Rapporten en dagboek	49
23	Gegevens materieel en personeel; identificatiesysteem	49
24	Rechten op vindingen	50
25	Verrekening in verband met wijzigingen in loonkosten	50
26	Verrekening in verband met wijzigingen van prijzen van materialen	52
27	Verrekening in verband met wijzigingen van prijzen van brandstoffen	53
28	Tijdsbepaling	55
29	Aannemingssom en betaling	55



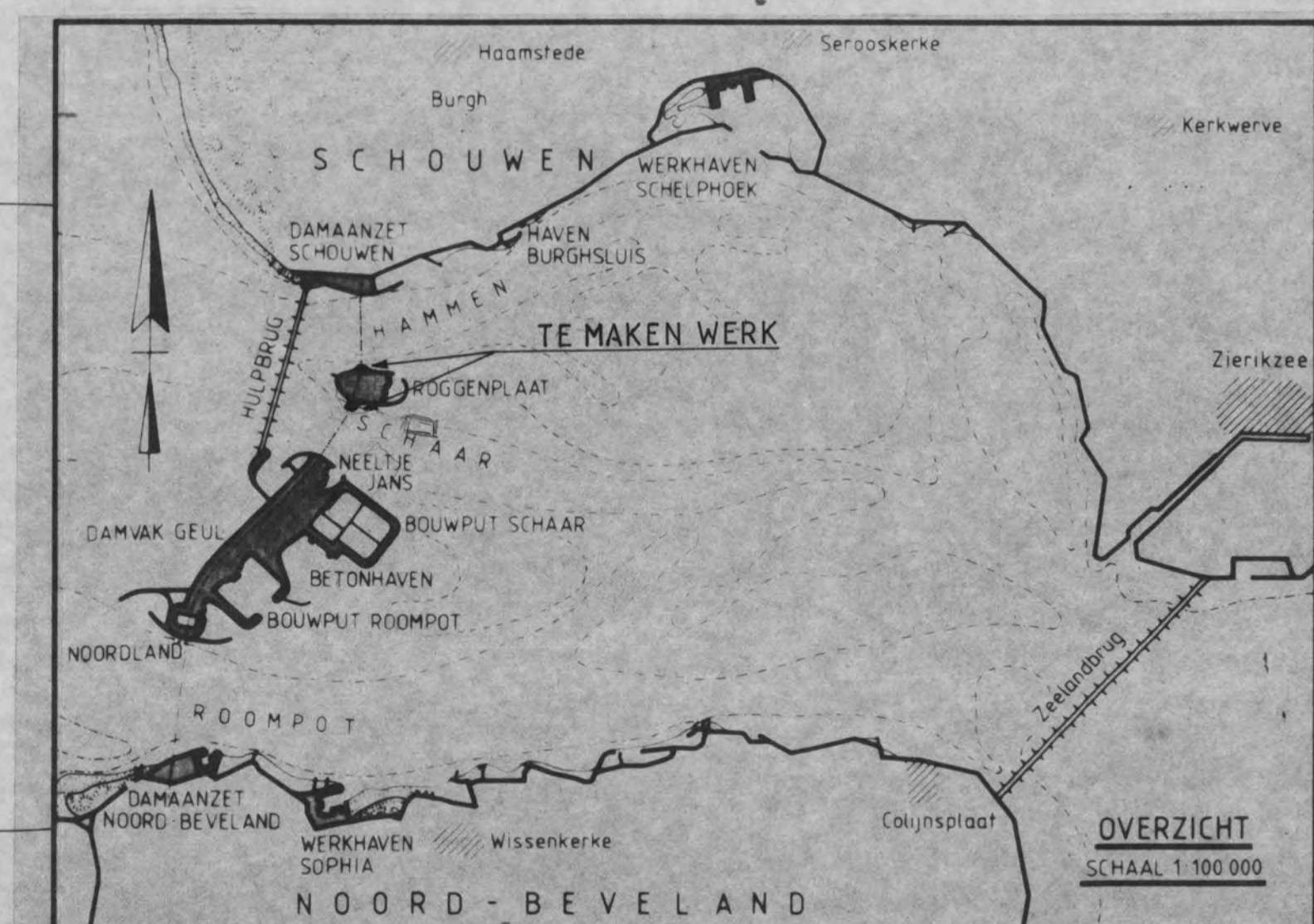
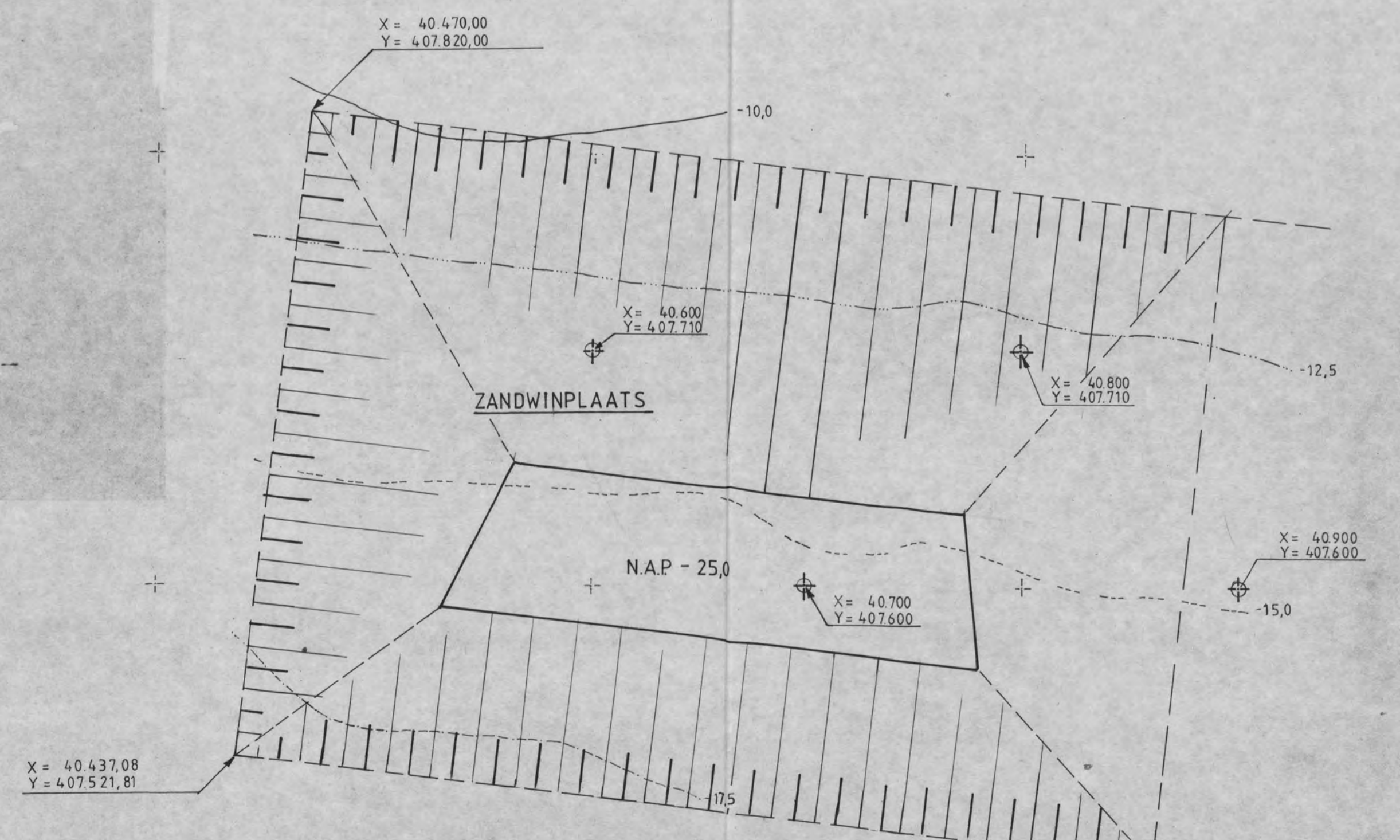
**VERKLARING**

LIJN VAN NAP  
 - - - - - 25 m  
 - - - - - 50 "  
 - - - - - 75 "  
 - - - - - 100 "  
 - - - - - 125 "  
 - - - - - 150 "  
 - - - - - 175 "

RAND BODEM BESCHERMING  
 MATEN IN METERS  
 HOOGTEMATEN IN M. TOV NAP  
 VOOR DWARSPROFIELEN EN  
 DETAILS ZIE BLADEN  
 3.4.5.7 EN 8  
 VOOR DEVERBESTORTINGEN  
 ZIE BLAD 9

PLAATS VAN BORINGEN

KLASSIEKE KRAAGSTUKKEN  
 FOSFORSLAKKEN  
 BREUKSTEEN 60-300 KG  
 GEP. BREUKSTEEN  
 WATERBOUWA SFALTBETON  
 KLEI  
 GRIND 0-32 MM  
 BREUKSTEEN 40-160 MM  
 BREUKSTEEN 300-1000 KG  
 TE VERWIJDEREN MATERIALEN  
 BETONBLOKKEN



**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHDELDE**

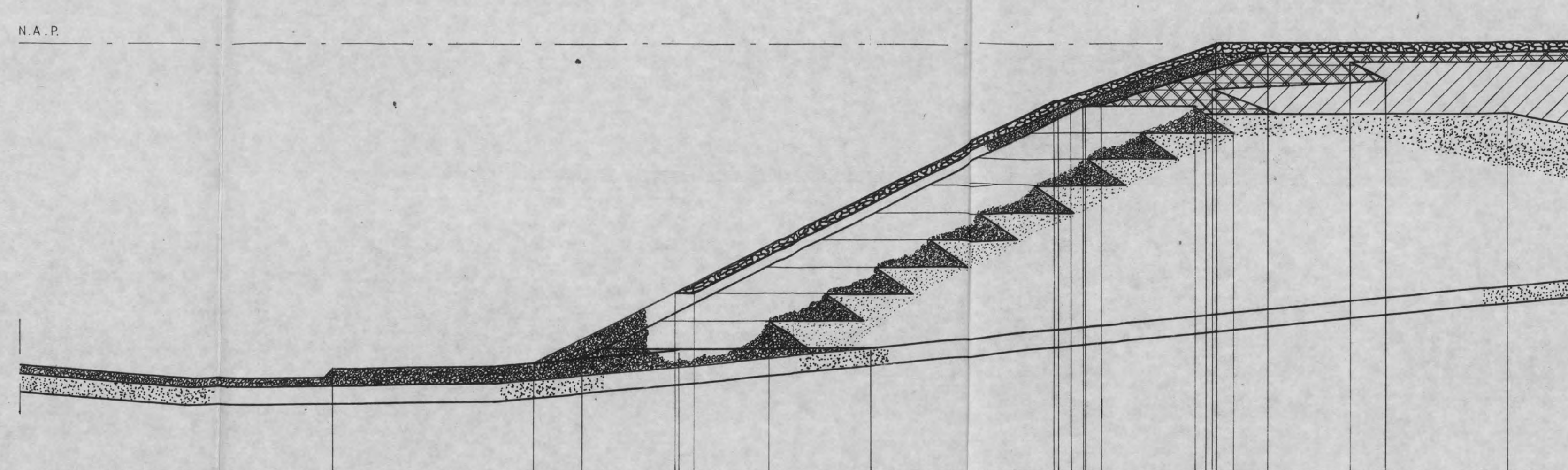
opg.	getek.	getek.	gecont.	gezien	akkoord	De contractant te enerzide	De contractant te anderzide
ald.	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81		
por.							
gew.							

**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**  
 SITUATIE DAMAANZETTEN EN DEVERBESTORTINGEN  
 ROGGENPLAAT NOORD EN ZUID  
 EN ZANDWINPLAATS

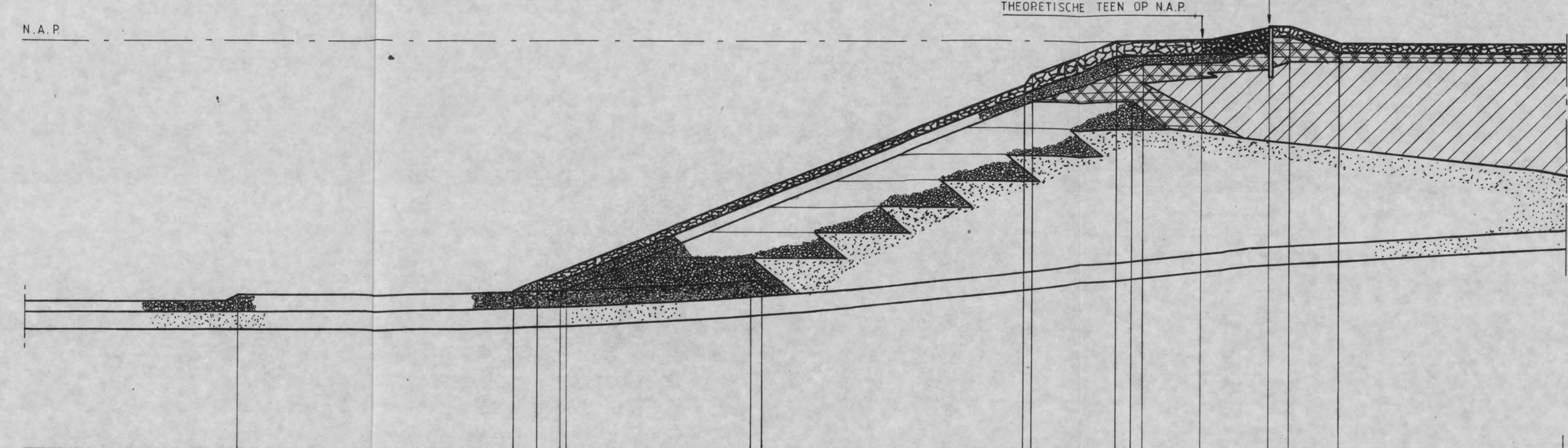
RUKSWATERSTAAT  
 DELTADIENST  
 -AFDELING WATERBOUWKUNDIGE WERKEN WEST

O.O. Nr DED-1750/60  
 DIENST 1981-1982  
 BLAD 1  
 IN 9 BLADEN

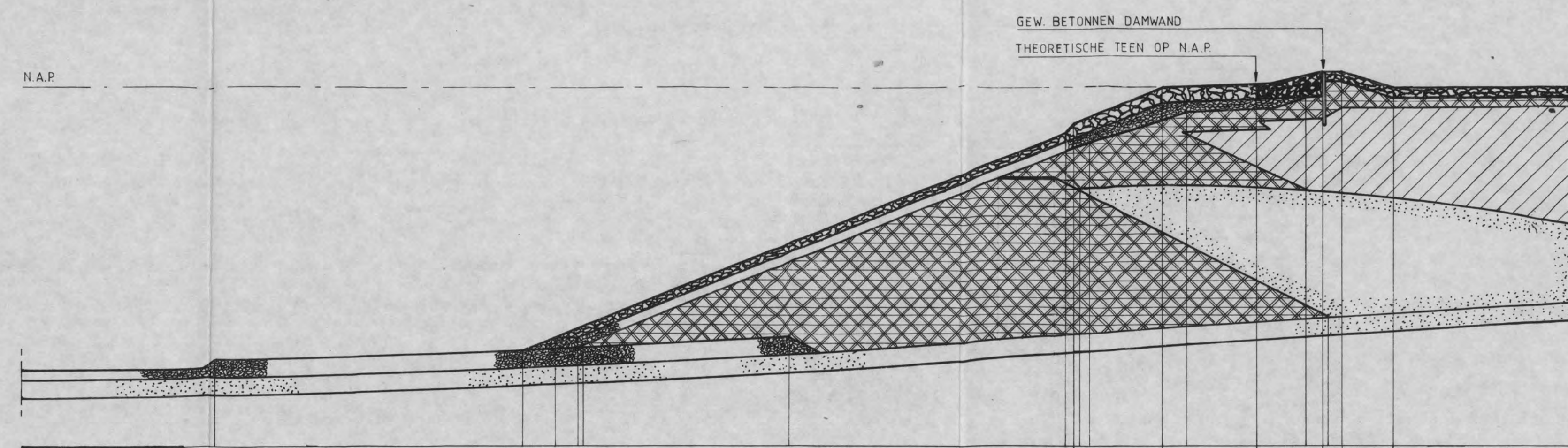
SCHAAL 1:2000  
 -A0 Nr 80.4.361



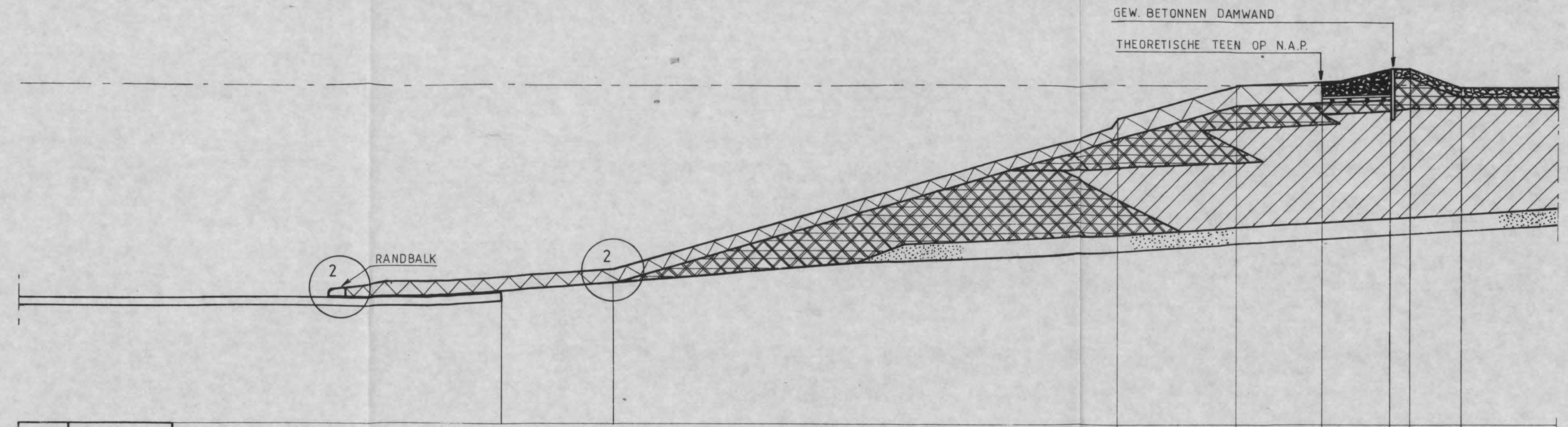
D	AFSTAND UIT NULPUNT	VAR	1:2	1:2	1:2	1:1VAR	N.A.P. 0
	TE MAKEN HOOGTE	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0
D	SOORT EN Dikte CONSTRUCTIE	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM IN KADEN	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN IN KADEN	GRIND 0-32MM
		BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK VAR	FOSFORSLAKKEN DIK 0,5	GRIND 0-32MM DIK 1,0



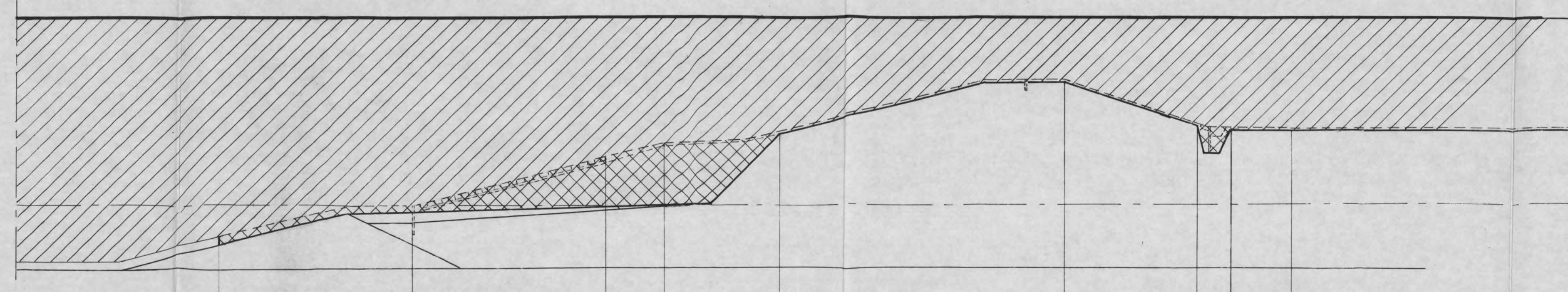
E	AFSTAND UIT NULPUNT	VAR	1:2,5	1:2,5	1:2,5	N.A.P. 0	1:2,5	1:4	1:3	N.A.P. 13,0
	TE MAKEN HOOGTE	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0
E	SOORT EN Dikte CONSTRUCTIE	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM IN KADEN	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN IN KADEN	GRIND 0-32MM	ZAND		
		BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5/1VAR	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN DIK VAR/0,5	GRIND 0-32MM DIK 1,0	ZAND	GEW. BETONNEN DAMWAND	THEORETISCHE TEEN OP N.A.P.



F	AFSTAND UIT NULPUNT	VAR	1:2,5	1:2,5	1:2,5	N.A.P. 0	1:2,5	1:4	1:3	N.A.P. 13,0
	TE MAKEN HOOGTE	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0
F	SOORT EN Dikte CONSTRUCTIE	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5/1VAR	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN IN KADEN	GRIND 0-32MM	ZAND		
		BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5/1VAR	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN DIK VAR/0,5	GRIND 0-32MM	ZAND	GEW. BETONNEN DAMWAND	THEORETISCHE TEEN OP N.A.P.



G	AFSTAND UIT NULPUNT	VAR	1:3,5	1:3,5	1:3,5	N.A.P. 0	1:3,5	1:4	1:3	N.A.P. 13,0
	TE MAKEN HOOGTE	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0	-14,0
G	SOORT EN Dikte CONSTRUCTIE	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5/1VAR	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN IN KADEN	GRIND 0-32MM	ZAND		
		BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 1,0	BREUKSTEEN 40-160MM DIK 0,5/1VAR	BREUKSTEEN 60-300KG DIK 0,5	FOSFORSLAKKEN DIK VAR/0,5	GRIND 0-32MM	ZAND	GEW. BETONNEN DAMWAND	THEORETISCHE TEEN OP N.A.P.



H	TE VERWIJDEREN	BREUKSTEEN 10-300 KG	BETONBLOKKEN 0,5 x 0,5 x 0,3	ASFALT-BETON 0,35-0,2	ASFALT BETON DIK 0,2	ASFALT BETON DIK 0,15	MIJNSTEEN DIK 0,15	BETONBANDEN-PERKOEPALEN
	MATERIALEN	KRAAGSTUKKEN ALLEEN t p x OVERLAP	MIJNSTEEN KADE	WATERBOUWASFALT BETON	WATERBOUWASFALT BETON	WATERBOUWASFALT BETON	BETONBANDEN-PERKOEPALEN	GRINDSLEUF
H	SOORT BEKLEDING							WATERBOUWASFALT BETON

**VERKLARING**

MATEN IN METERS  
HOOGTEMATEN IN METERS TOV N.A.P.  
VOOR SITUATIE DOORSNEDEN EN DETAILS ZIE BLADEN 1,2 EN 3

— BESTAAND WERK  
— NIEUW TE MAKEN WERK

OPHOOGING  
ONTGRAVING  
FOSFORSLAKKEN  
2 DETAIL  
- - - - - BESTAAND WERK DAT VERVALT

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHDELDE**

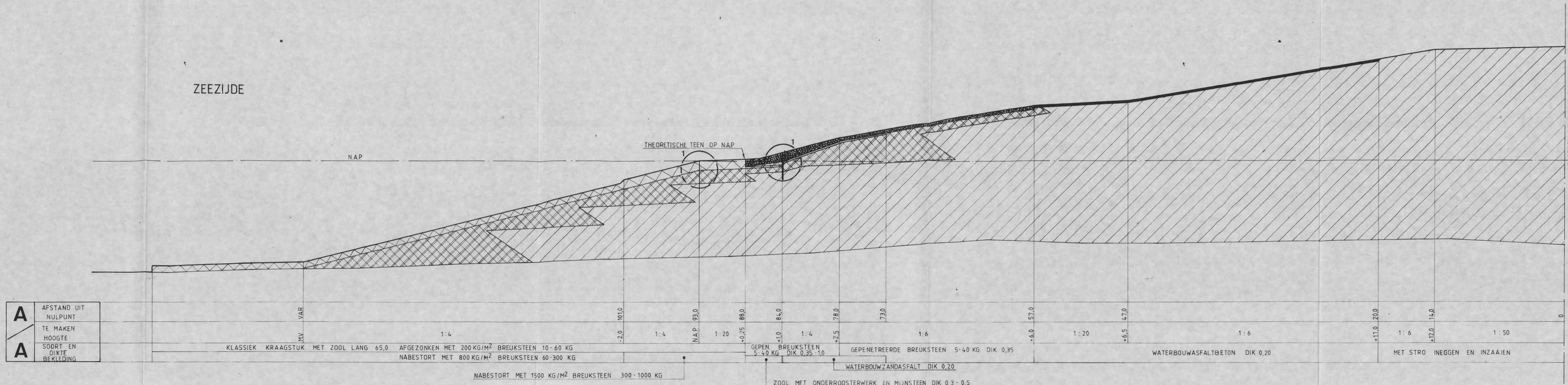
opgen. getek. gecalc. gecontr. gezien akkoord De contractant ter De contractant ter  
dd. 23-1-81 23-1-81 23-1-81 23-1-81 ene zijde andere zijde  
par. [signature] [signature] [signature] [signature]  
gew. [signature] [signature] [signature] [signature]

**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**  
DOORSNEDEN D-E-F-G en H  
ROGGENPLAAT-ZUID.  
IN 9 BLADEN

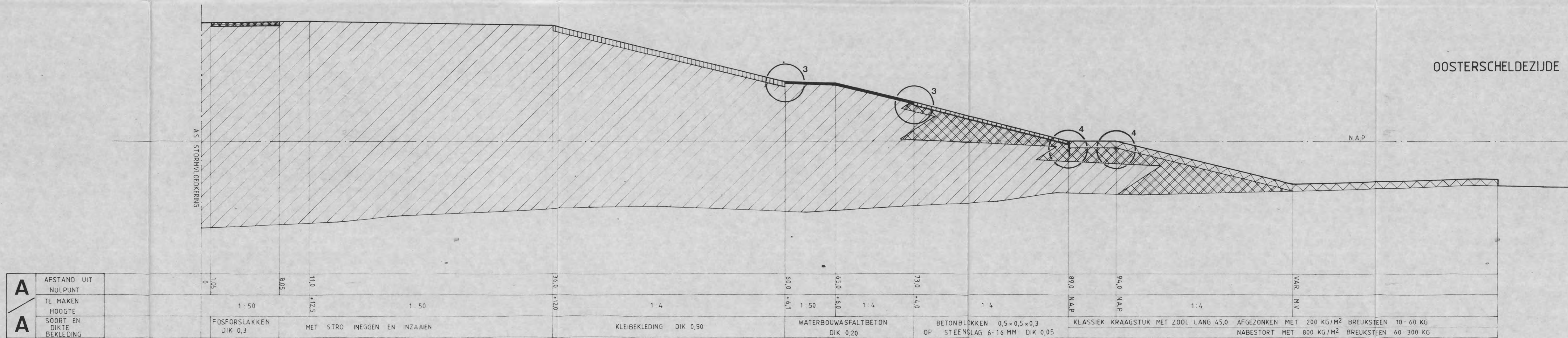
RIJKSWATERSTAAT  
DELTA DIENST  
Afdeling Waterbouwkundige Werken West

O.O. Nr. DED-1750-60  
DIENST 1981-1982  
BLAD 5  
IN 9 BLADEN  
SCHAAL: 1:200  
AO Nr. 80.4.365.

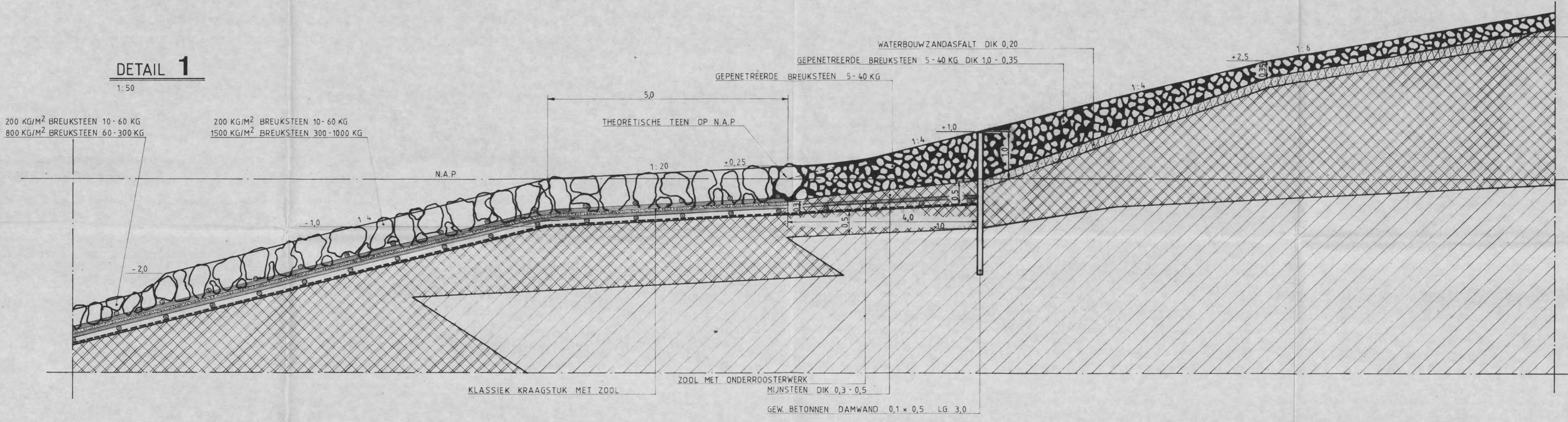
ZEEZIJD



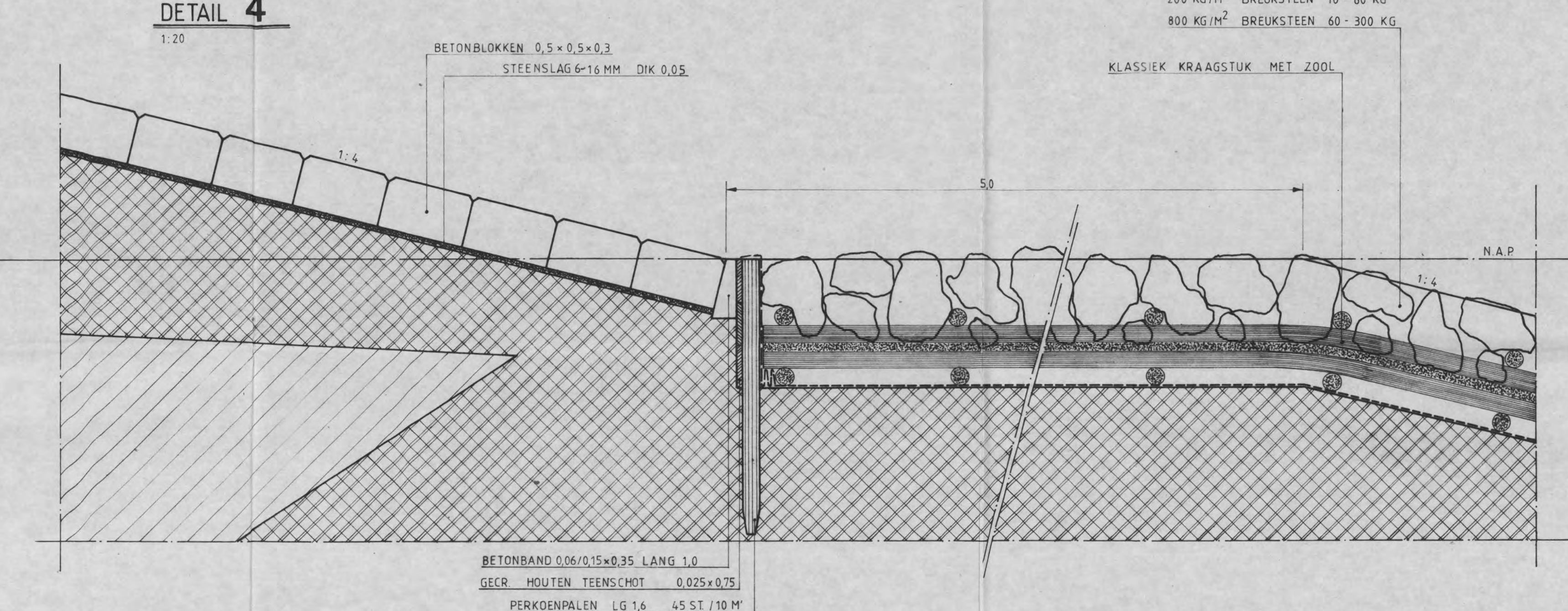
OOSTERSCHELDEZIJD



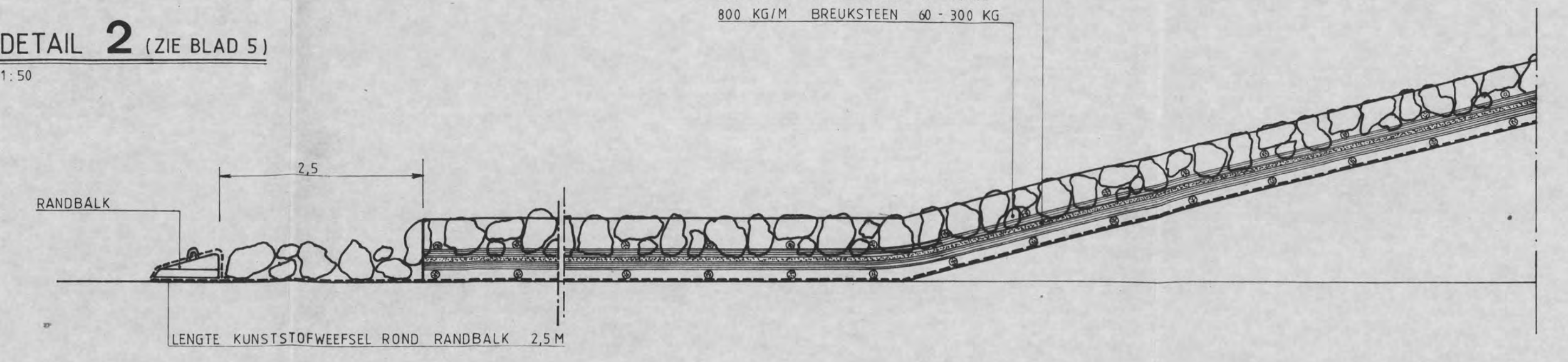
DETAIL 1



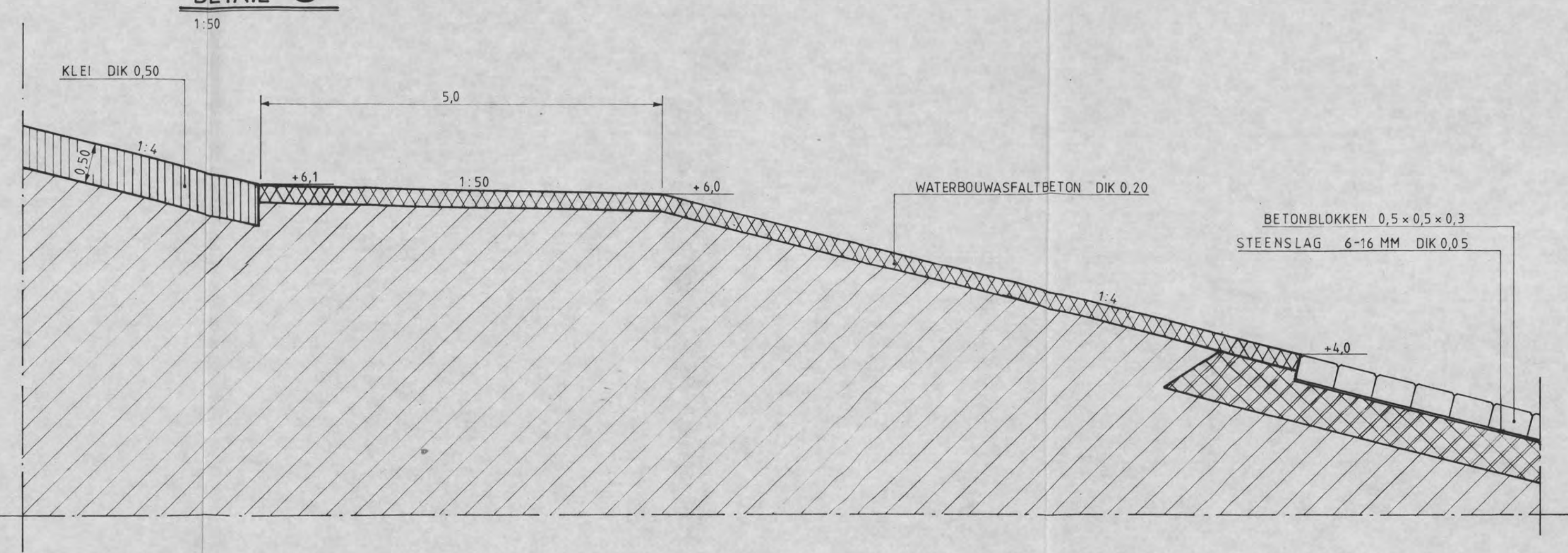
DETAIL 4



DETAIL 2 (ZIE BLAD 5)



DETAIL 3



**VERKLARING**  
 MATEN IN METERS  
 HOOGTEMATEN IN METERS TOV N.A.P.  
 VOOR ALGEMEEN OVERZICHT EN SITUATIE: ZIE DE BLADEN 1,2 EN 5

OPHOOGING  
 MIJNSTEEN  
 DETAIL

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE**

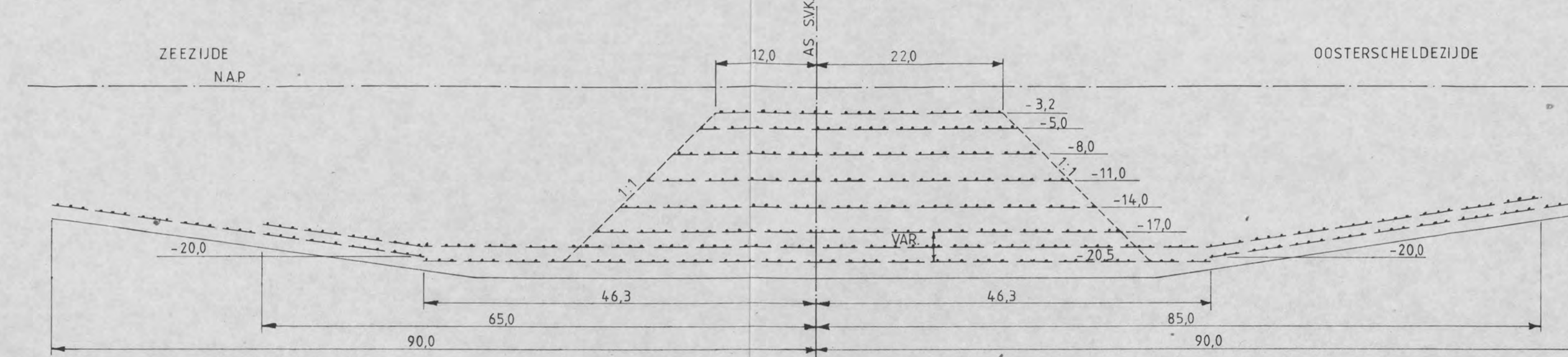
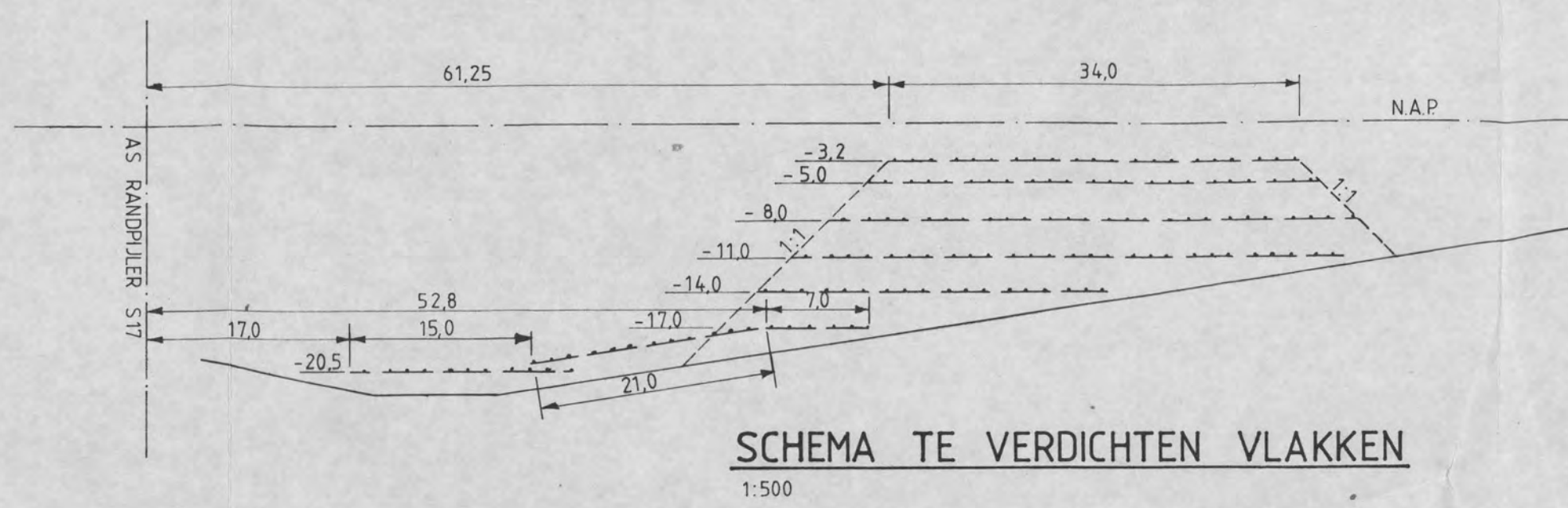
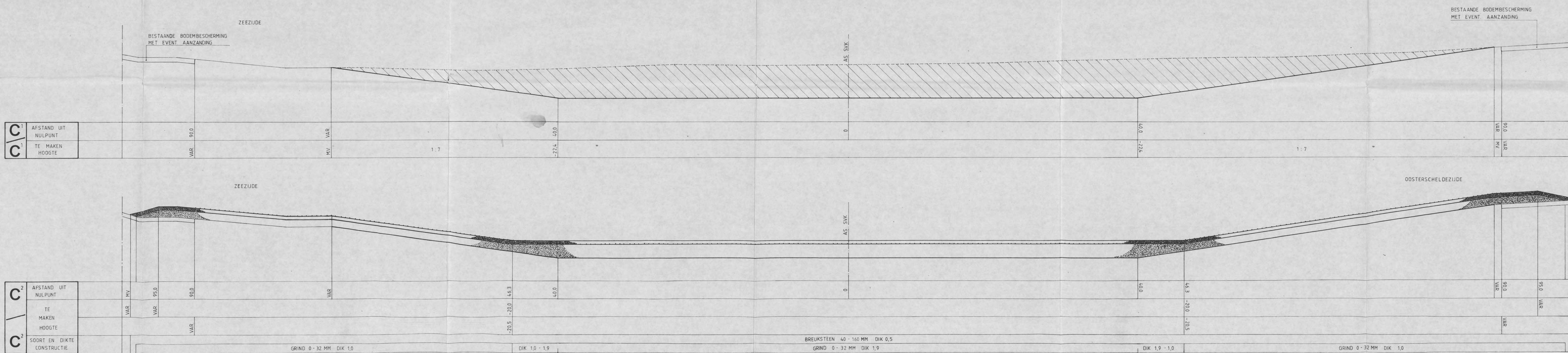
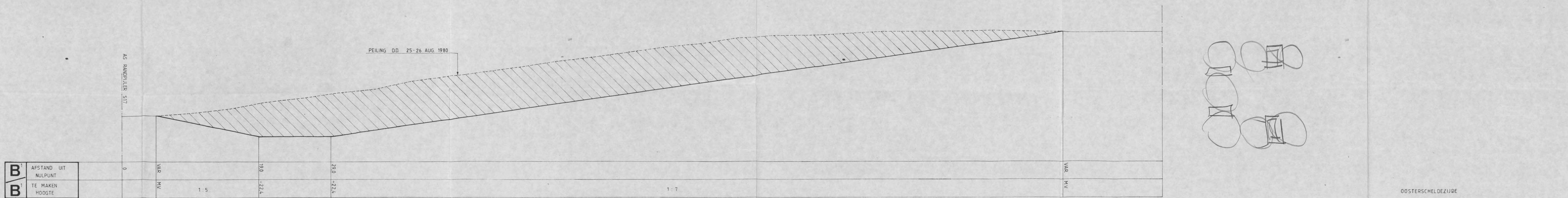
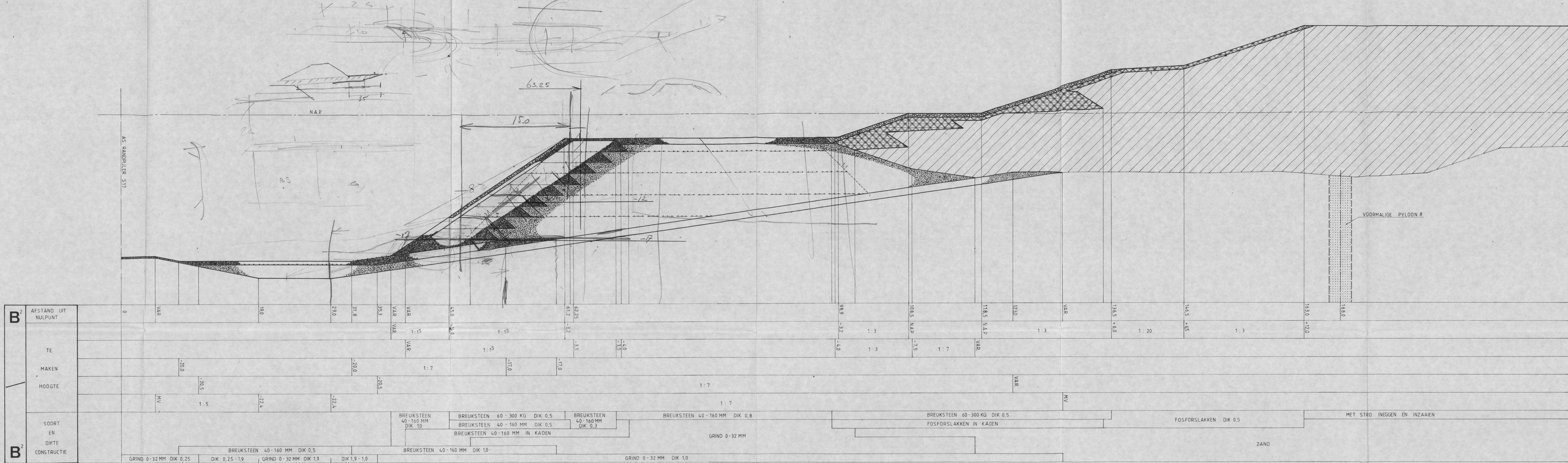
opg.	getek.	gecalc.	gecont.	gezien	akkoord	De contractant ter	De contractant ter
d.d.	22-7-87		22-7-87	22-7-87	22-7-87	ene zijde	andere zijde
par.							
gew.							

**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**  
 DWARSPROFIEL A-A DETAILS 1/4  
 DAMAANZET ROGGENPLAAT - ZUID

O.O. Nr. DED-1750/60  
 DIENST 1981 - 1982  
 BLAD 3  
 IN 9 BLADEN

R I J K S W A T E R S T A A T  
 D E L T A D I E N S T  
 Afdeling Waterbouwkundige Werken West

SCHAAL: 1:200 1:50 1:20  
 A0 Nr. 80.4.363



**VERKLARING**

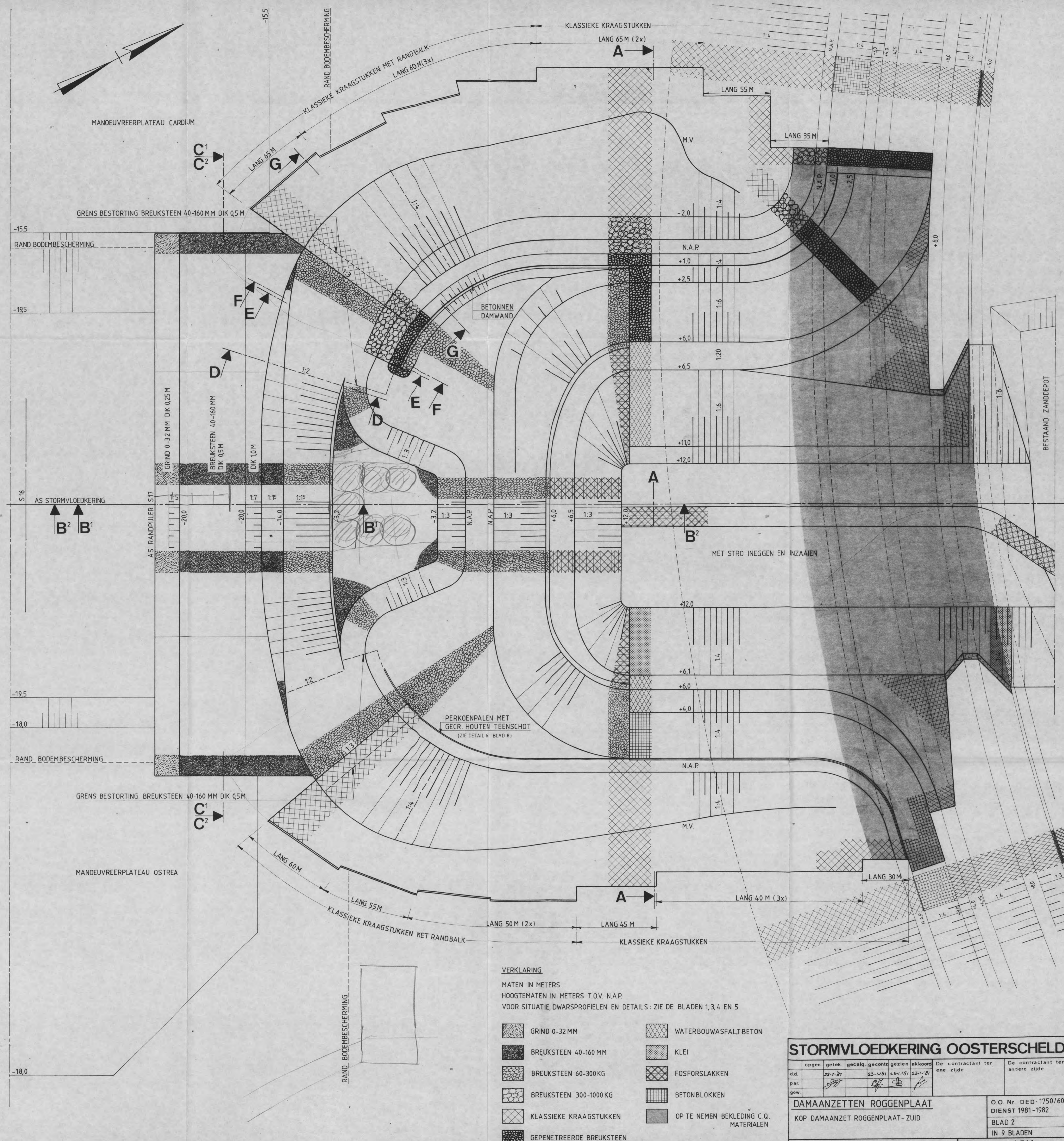
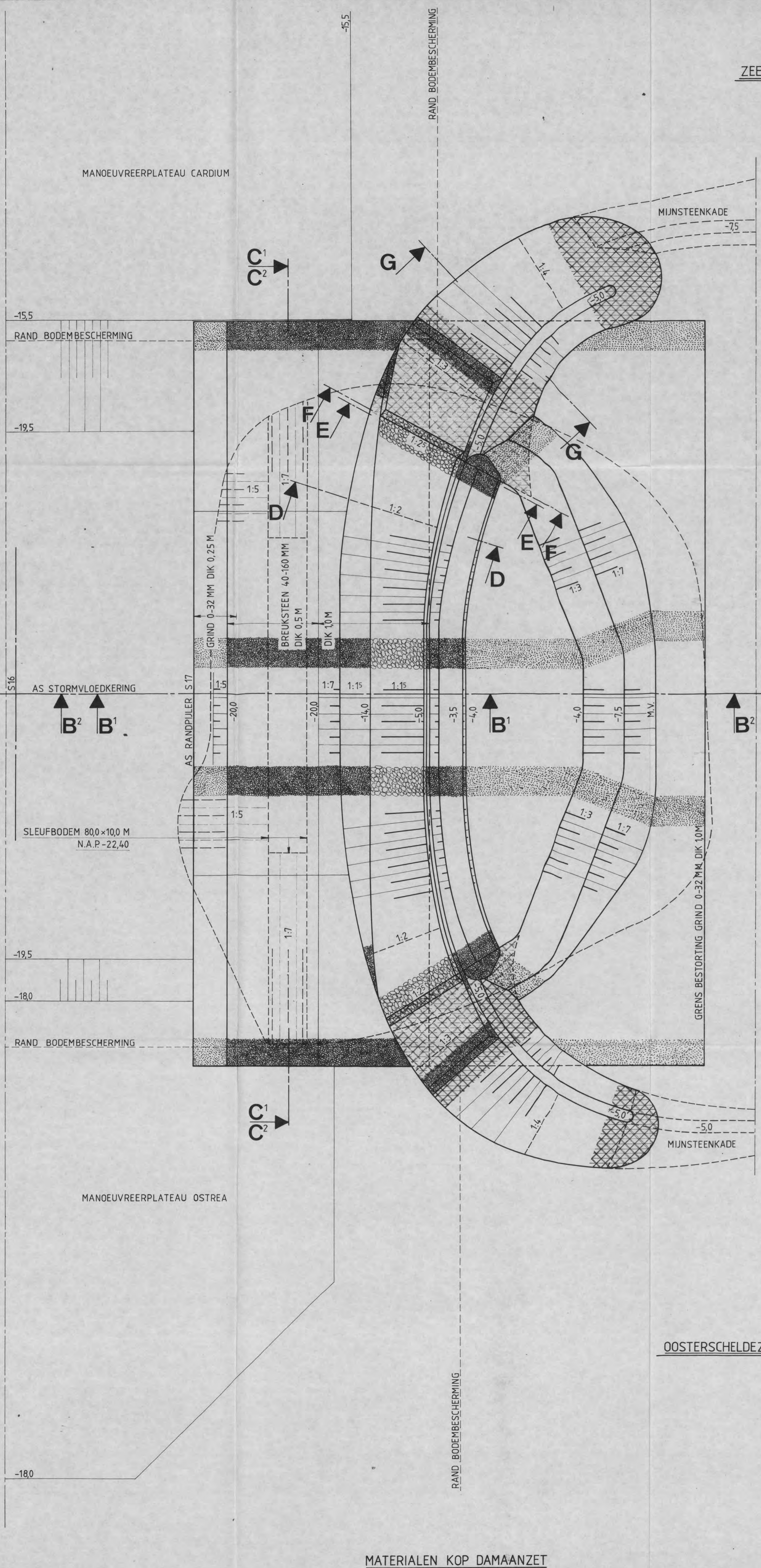
MATEN IN METERS  
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.  
VOOR ALGEMEEN OVERZICHT EN SITUATIE ZIE BLADEN 1 EN 2

OPHOGING  
 ONTGRAVING  
 MET TRILPLAAT TE VERDICHEN VLAKKEN  
 GRENZ VERDICHTINGSVLAKKEN

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHDELDE**

opg.	getek.	gecalc.	gecontr.	gezien	akkoord	De contractant ter	De contractant ter
28-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81	ene zijde	andere zijde
DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT							
DOORSNEDEN B <sup>1</sup> , B <sup>2</sup> EN C <sup>1</sup> , C <sup>2</sup>							
DAMAANZET ROGGENPLAAT - ZUID							
RIJKSWATERSTAAT DELTADIENST							
Afdeling Waterbouwkundige Werken West							
SCHAAI: 1:200						1:500	
A0 Nr. 80.4.364							

O.O. Nr. DED-1750/60  
DIENST 1981-1982  
BLAD 4  
IN 9 BLADEN



MATERIALEN KOP DAMAANZET

**VERKLARING**  
 MATEN IN METERS  
 HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.  
 VOOR SITUATIE, DWARSPROFIELEN EN DETAILS: ZIE DE BLADEN 1, 3, 4 EN 5

	GRIND 0-32 MM		WATERBOUWASFALT BETON
	BREUKSTEEN 40-160 MM		KLEI
	BREUKSTEEN 60-300 KG		FOSFORSLAKKEN
	BREUKSTEEN 300-1000 KG		BETON BLOKKEN
	KLASSIEKE KRAAGSTUKKEN		OP TE NEMEN BEKLEDING C.Q. MATERIALEN
	GEPETREEERDE BREUKSTEEN		

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE**

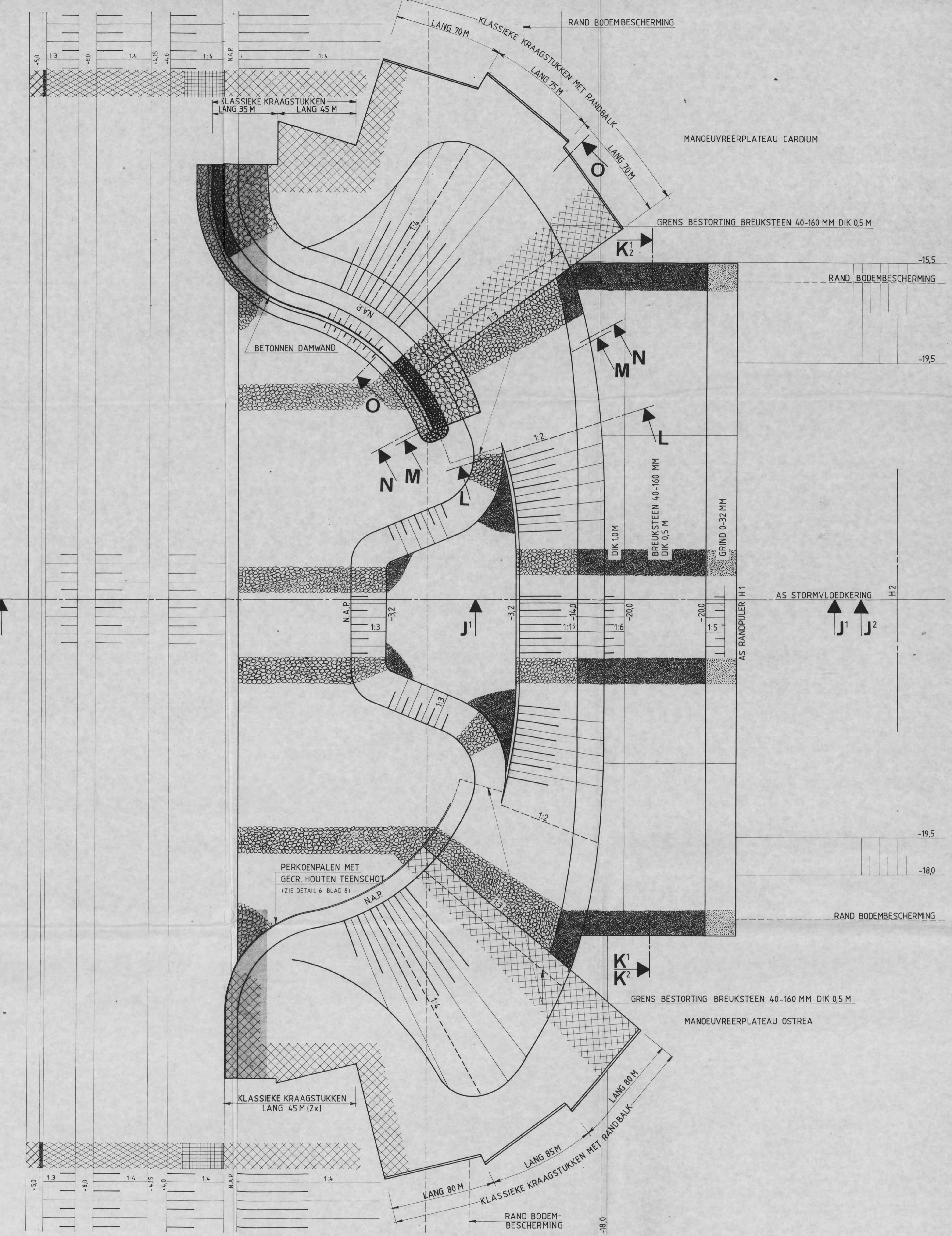
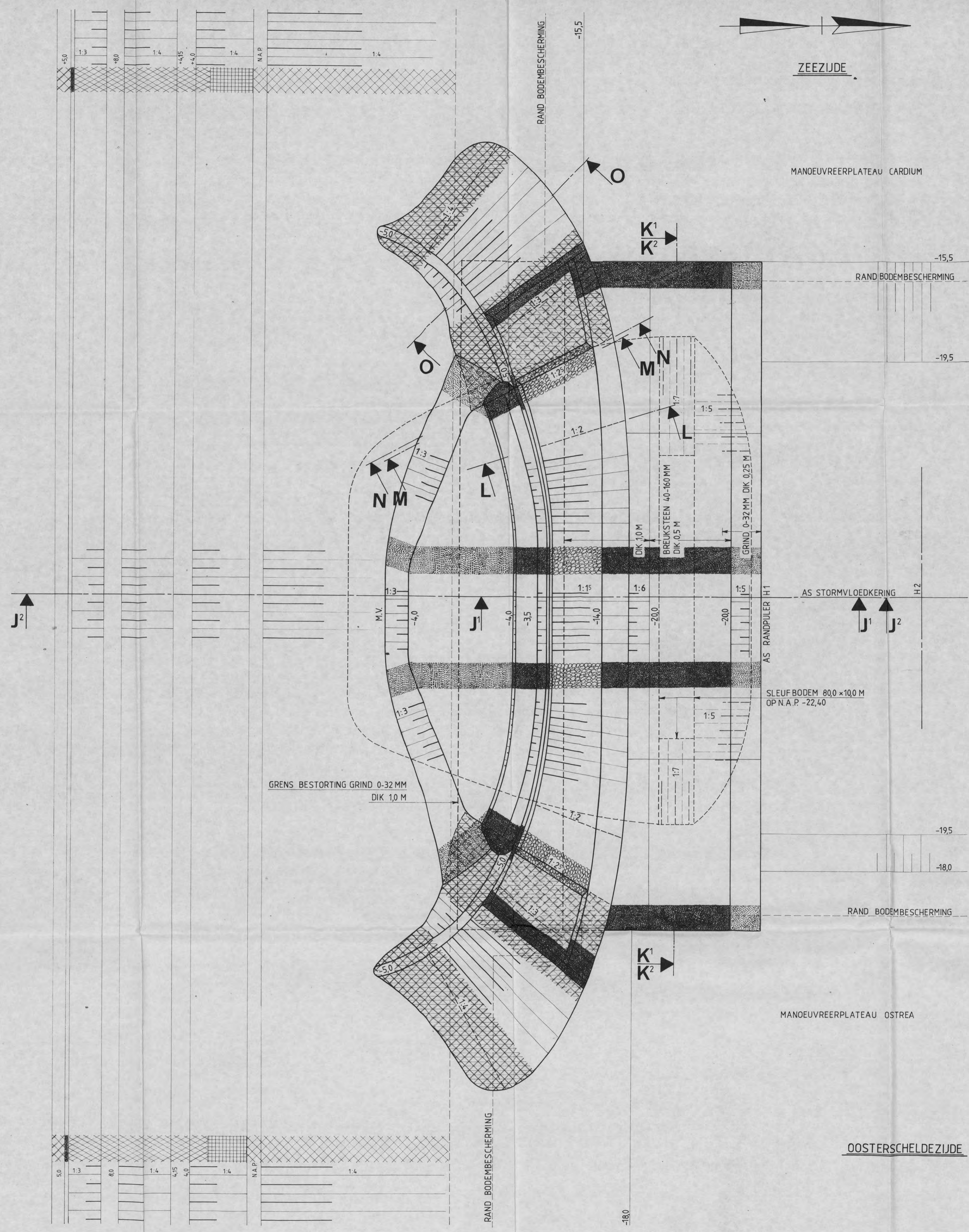
opg.	getek.	gecalc.	gecont.	gezien	akkoord	De contractant ter ene zijde	De contractant ter andere zijde
dd.	23-1-81		23-1-81	23-1-81	23-1-81		
par.							
gew.							

**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**  
 KOP DAMAANZET ROGGENPLAAT-ZUID

O.O. Nr. DED-1750/60  
 DIENST 1981-1982  
 BLAD 2  
 IN 9 BLADEN

RIJKSWATERSTAAT  
 DELTADIENST  
 Afdeling Waterbouwkundige Werken West

**SCHAAL: 1:500**  
 A0 Nr. 80.4.362



MATERIALEN KOP DAMAANZET

- VERKLARING**  
 MATEN IN METERS  
 HOOGTEMATEN IN METERS TOV N.A.P.  
 VOOR SITUATIE, DWARSPROFIELEN EN DETAILS: ZIE DE BLADEN 1,7 EN 8
- GRIND 0-32 MM
  - BREUKSTEEN 40-160 MM
  - BREUKSTEEN 60-300 KG
  - BREUKSTEEN 300-1000 KG
  - KLASSIEKE KRAAGSTUKKEN
  - GEPEETREEERDE BREUKSTEEN
  - WATERBOUWASFALT BETON
  - FOSFORLAKKEN
  - BETONBLOKKEN
  - OP TE NEMEN BEKLEDING C.Q. MATERIALEN

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE**

opg.	getek.	gecalc.	gecont.	gezien	akkoord	De contractant ter ene zijde	De contractant ter andere zijde
23-7-81	23-7-81	23-7-81	23-7-81	23-7-81	23-7-81		
par.							
gew.							

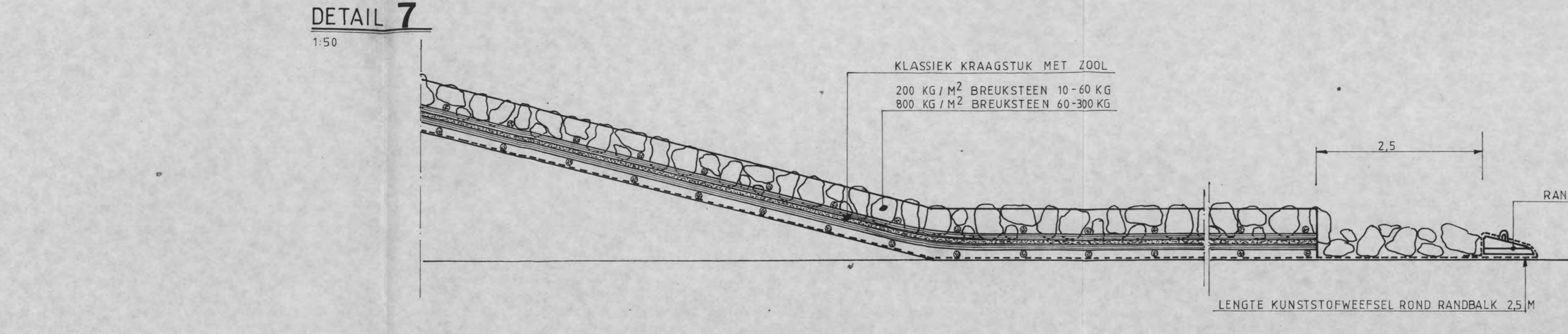
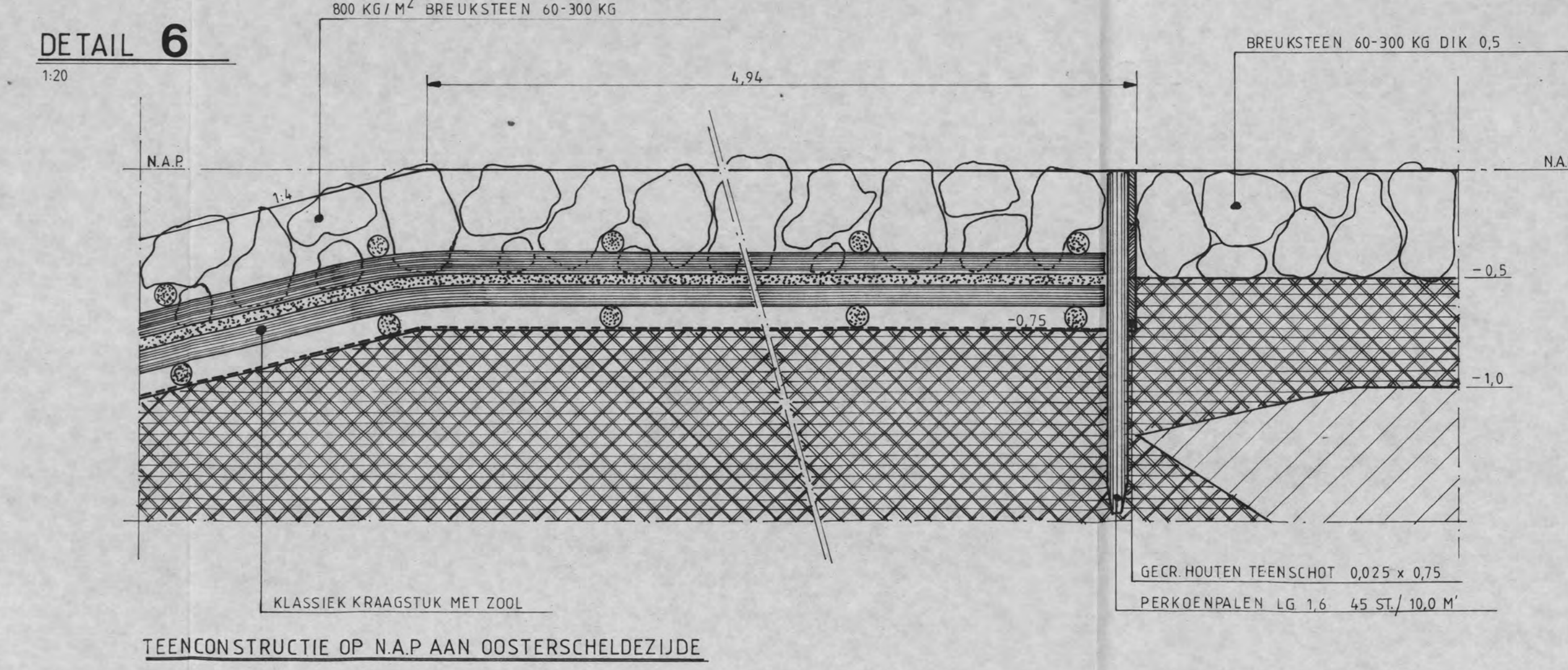
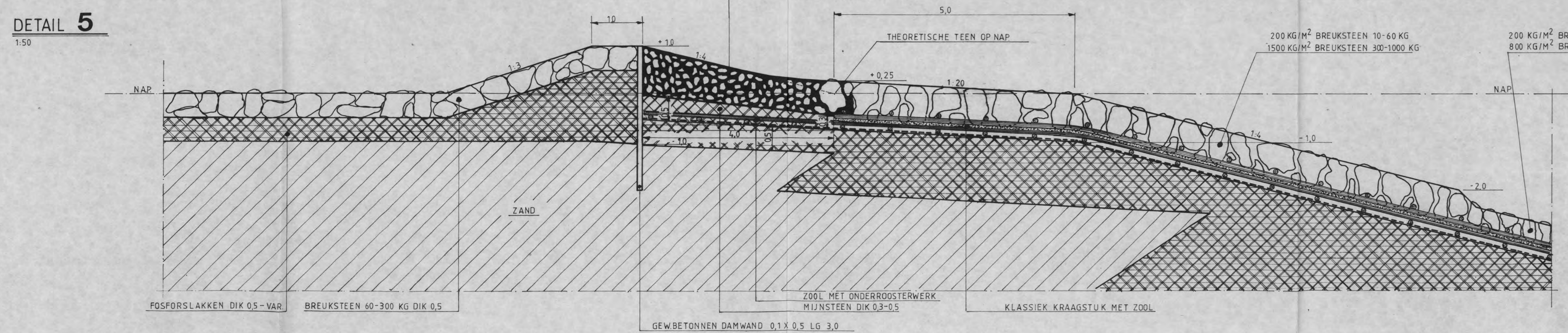
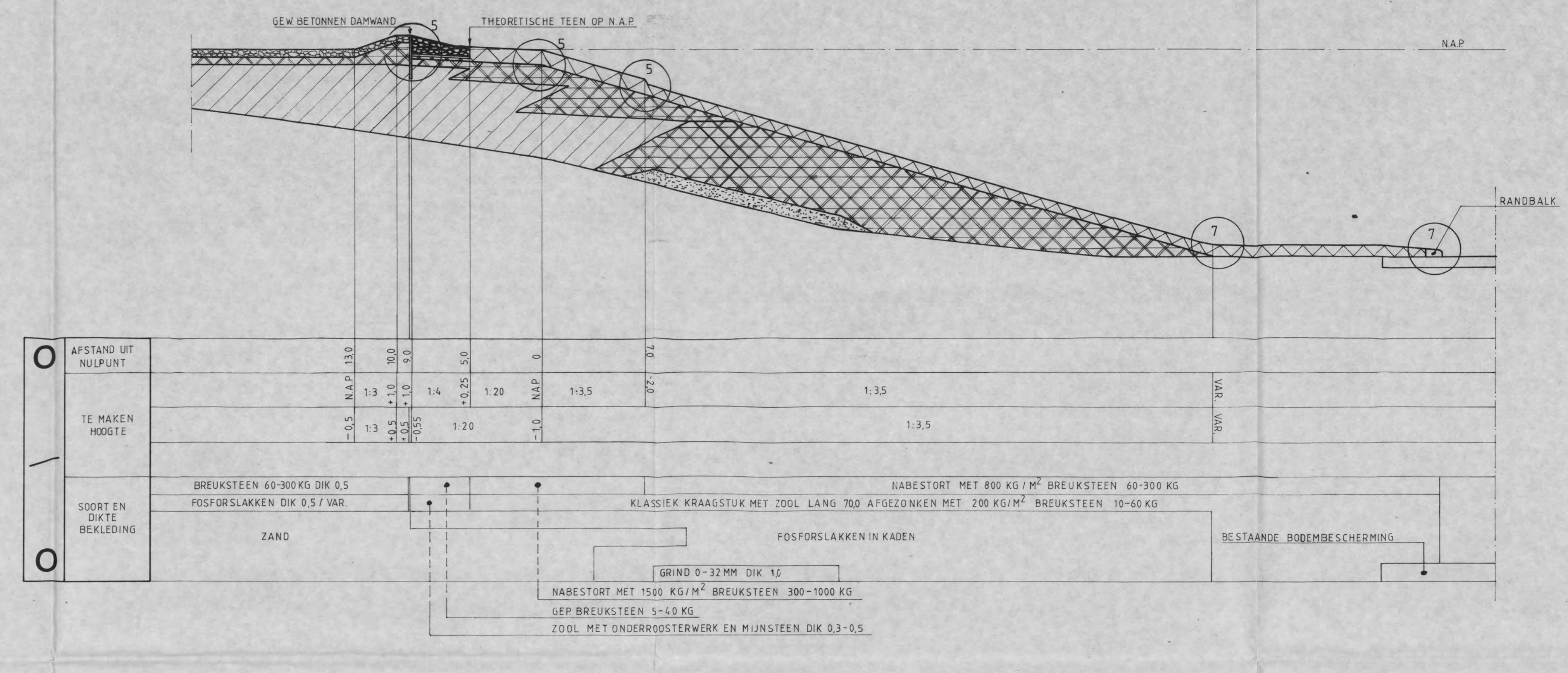
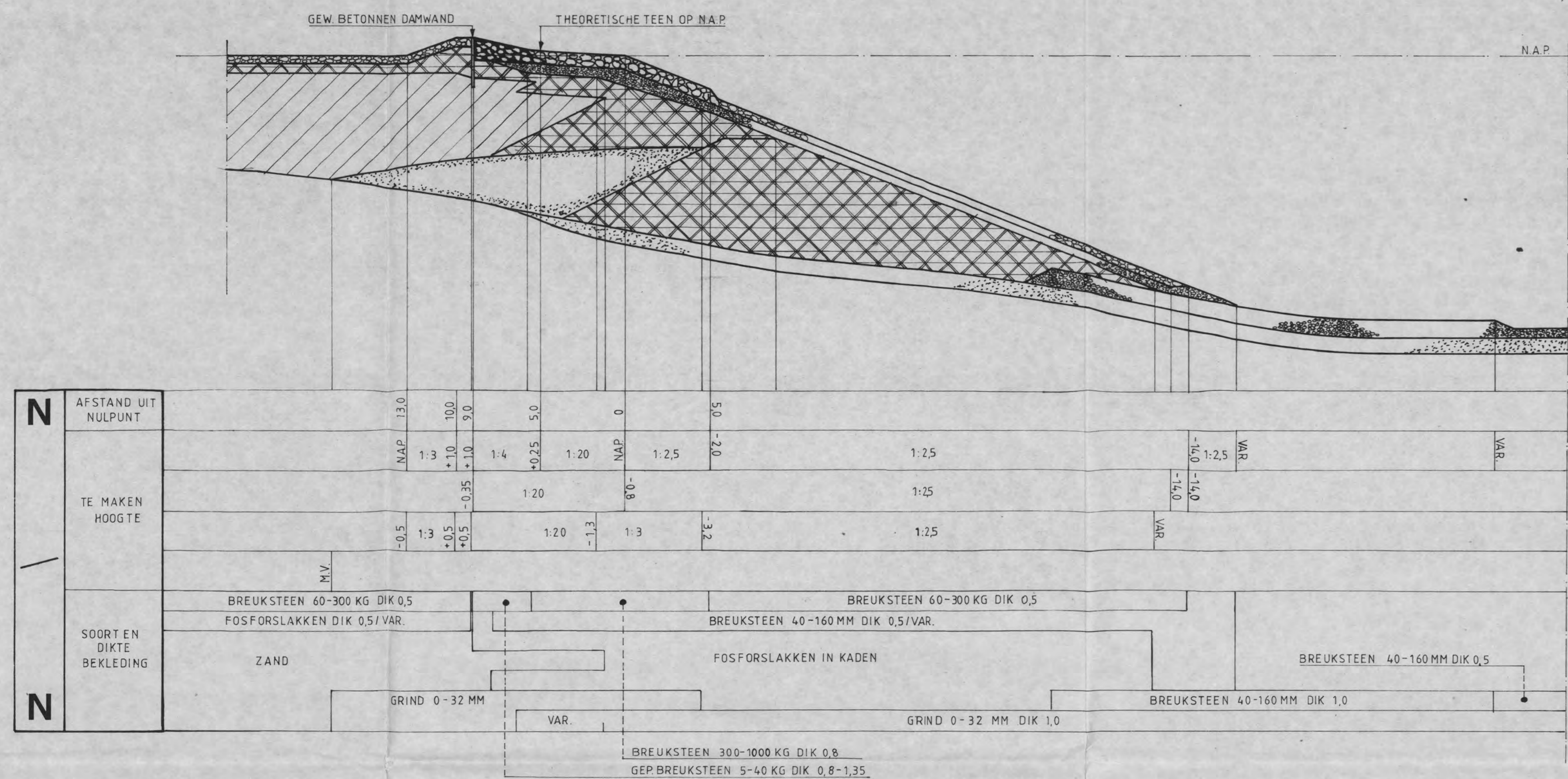
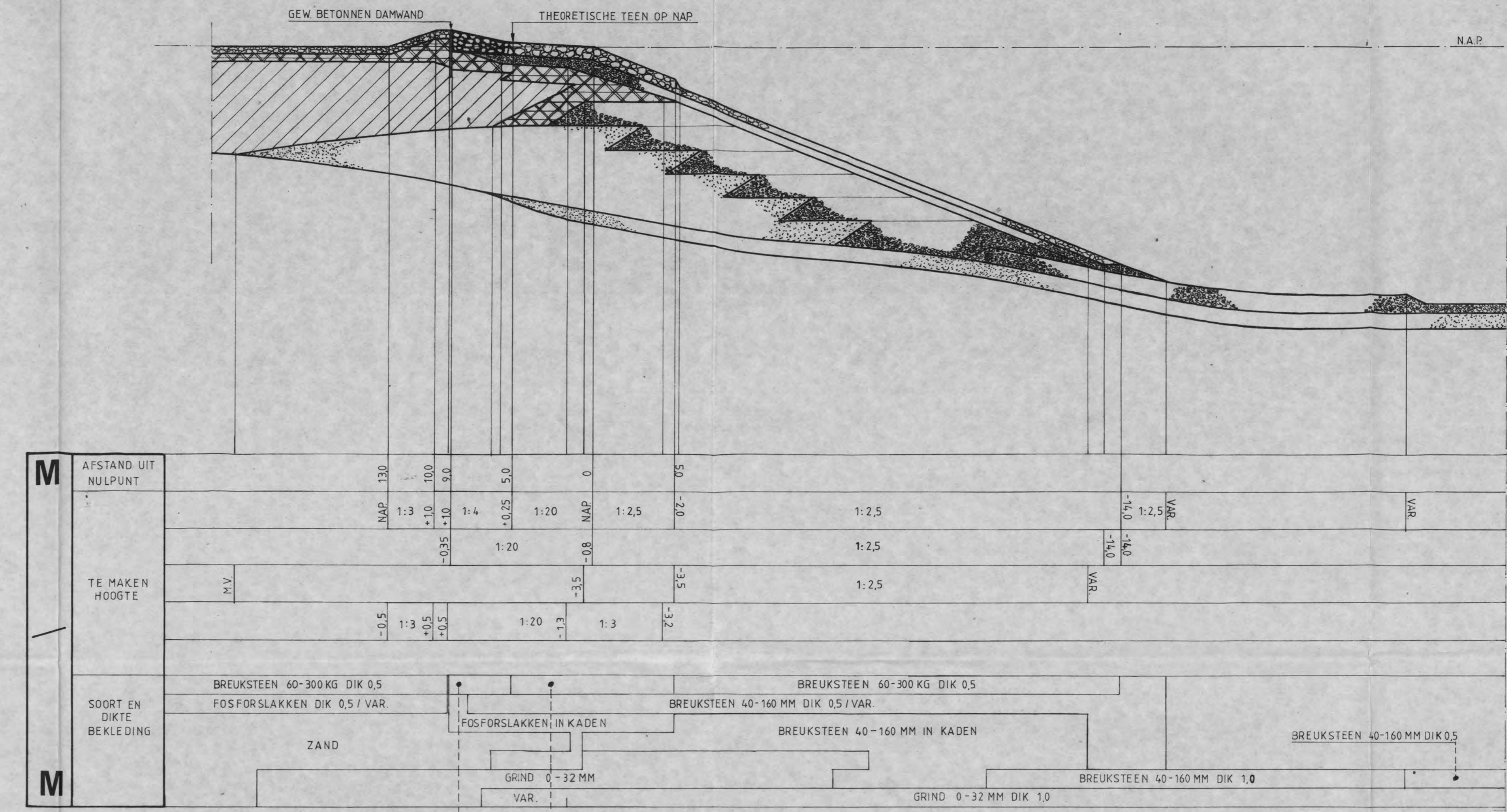
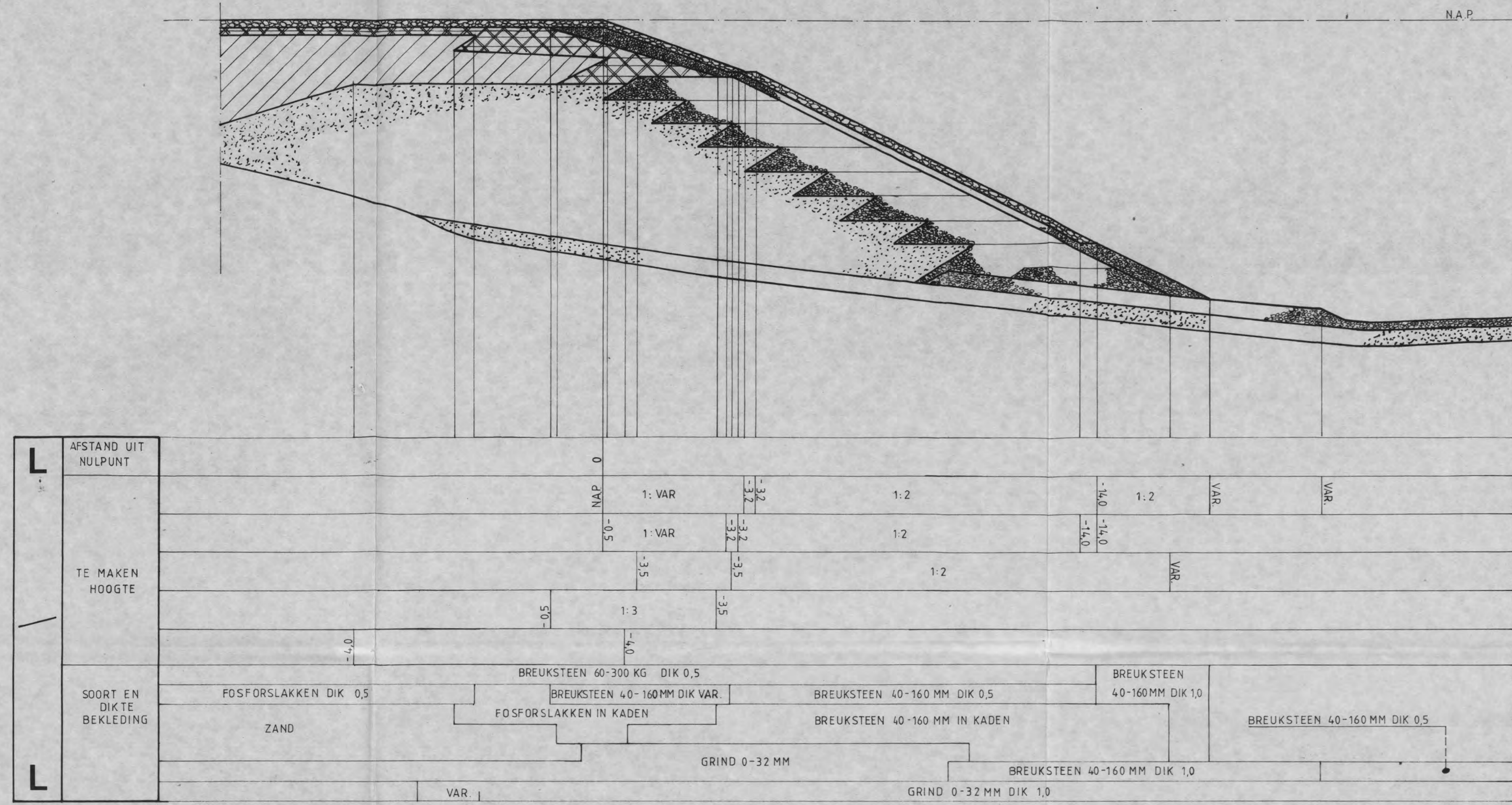
**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**  
 KOP DAMAANZET ROGGENPLAAT-NOORD

O.O. Nr. DED-1750/60  
 DIENST 1981-1982  
 BLAD 6  
 IN 9 BLADEN

RIJKSWATERSTAAT  
 DELTADIENST  
 Afdeling Waterbouwkundige Werken West

**SCHAAL: 1:500**  
 A0 Nr. 80:4.366





**VERKLARING**

MATEN IN METERS  
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.  
VOOR SITUATIE ZIEDE BLADEN 1 EN 6.

— BESTAANDE WERK  
— NIET TE MAKEN WERK

OPHOOGING  
FOSFORSLAKKEN  
DETAIL

**STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE**

opg.	getek.	gecalc.	gecontr.	gezien	akkoord	De contractant ter ene zijde	De contractant ter andere zijde
dd	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81	23-1-81		
par.							
gew.							

**DAMAANZETTEN ROGGENPLAAT**

DWARSPROFIELEN L,M,N EN O. DETAILS 5/7/4/7  
DAMAANZET ROGGENPLAAT-NOORD  
IN 9 BLADEN

R I J K S W A T E R S T A A T  
D E L T A D I E N S T  
Afdeling Waterbouwkundige Werken West

O.O. Nr. DED- 1750/60  
DIENST 1981-1982  
BLAD 8  
IN 9 BLADEN

SCHAAL: 1:200 1:50 1:20  
Nr. 80. 4.368