

NN31545.1943

ICW Nota 1943
januari 1989

**BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW**



nota

— instituut voor cultuurtechniek en waterhuishouding, wageningen —

BELEIDSMODEL VOOR DE VERBETERING VAN PLATTELANDSWEGEN

ing. E. Meijer



0000 0335 0366

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatie-middelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking

30 MEI 1989

JSN 276345 *

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. STRUCTUUR VAN HET BELEIDSMODEL	2
3. CONSTRUCTIEVE KWALITEIT	4
4. VERHOUDING TUSSEN VERKEERSINTENSITEIT EN CAPACITEIT	6
5. GRONDSOORT	8
6. GEBRUIK VAN HET BELEIDSMODEL	10
7. RESULTATEN	11
7.1. Verbeteringsmaatregelen	11
7.1.1. Tabellen-uitvoer	11
7.1.2. Plot-uitvoer	11
7.2. Vergelijking landinrichtingsstadia	13
7.3. Kosten	14
8. TOETSING BELEIDSMODEL AAN INVENTARISATIEGEGEVENS	15
LITERATUUR	16

BIJLAGEN - overzicht tabellen-uitvoer	
- tabellen (1-29)	
- overzicht plot-uitvoer	
- plots (30-39)	
- FORTRAN-programma (40)	

1. INLEIDING

In het onderzoek dat is verricht ten behoeve van de herziening van de Plattelandswegennota, is met behulp van een steekproefinventarisatie een landelijk beeld gegeven van de huidige toestand van het Nederlandse plattelandswegennet (MEIJER, 1987). Als vervolg hierop bestaat nu de behoefte om vanuit verschillende beleidsuitgangspunten voor kwaliteitseisen na te gaan welke verbeteringsmaatregelen en investeringen nodig zouden zijn om aan die eisen te voldoen. Hiervoor is een model ontwikkeld waarmee een groot aantal varianten snel kan worden doorgerekend en vergeleken. De werking en gebruiksmogelijkheden van dit model worden in deze nota beschreven.

2. STRUCTUUR VAN HET BELEIDSMODEL

Het beleidsmodel is gebaseerd op twee kenmerken die iets zeggen over de toestand en het gebruik van de weg, n.l.:

- constructieve kwaliteit van de wegverharding,
- verkeersintensiteit in relatie tot de capaciteit van de weg.

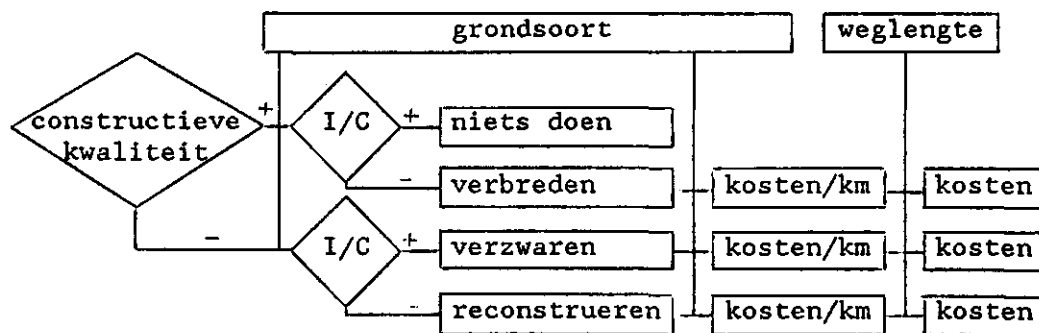
In dit model worden uit de steekproefinventarisatie de constructieve en verkeerskenmerken, voor elk van de ruim 3600 wegvakken, apart getoetst aan verschillende normen, die naar keuze zijn in te voeren. Deze twee toetsen leveren tezamen vier antwoorden op die in het beleidsmodel zijn opgenomen als vier mogelijkheden van maatregelen waaraan een weg kan voldoen; drie daarvan zijn verbeteringsmaatregelen. De gekozen maatregelen zijn als volgt:

- niets doen (de weg voldoet aan beide normen)
- verbreden (de weg voldoet alleen aan de constructieve norm)
- verzwaren (de weg voldoet alleen aan de intensiteitsnorm)
- reconstrueren (de weg voldoet aan geen van beide normen)

Het beleidsmodel houdt verder rekening met de verschillende grondsoorten waarop het wegennet zich bevindt. De wegvakken worden daarbij geselecteerd op een drietal grondsoorten (zie par. 5.).

Per wegvak wordt op deze wijze de opgehoogde weglengte gesommeerd voor elke te nemen maatregel, voor elke grondsoort en voor het totaal van het plattelandswegennet. Daarbij worden ook de vier maatregelen onderling in percentages uitgedrukt (zie tabellen-uitvoer). Op deze wijze kan een goed beeld verkregen worden over de omvang van eventueel te nemen maatregelen en de daarmee samenhangende kosten, aan de hand waarvan vervolgens een optimale taakstelling in het kader van de landinrichting kan worden vastgesteld.

Het beleidsmodel kan schematisch als volgt worden weergegeven:



Figuur 1. Schema beleidsmodel voor maatregelen en kosten

3. CONSTRUCTIEVE KWALITEIT

De constructieve kwaliteit van de wegverharding in de steekproefgebieden is, volgens de schadecatalogus 'Rationeel Wegbeheer' (SCW, 1978), in ernst en omvang uitgedrukt in een vijftal waarderingscijfers (1 t/m 5) voor elk schadebeeld in de wegverharding. Met behulp van een door de Landinrichtingsdienst gehanteerde rekenwijze kan met deze waarderingscijfers een strafpuntenscore berekend worden voor elke weg waarvan met behulp van de schadecatalogus de verschillende schadebeelden zijn opgenomen. De rekenwijze hanteert voor elk schadebeeld afzonderlijk een wegingsfactor. De grootte van deze factor is afhankelijk van de invloed die het betreffende schadebeeld uitoefent op de constructieve kwaliteit van de weg. In het PWN-onderzoek juist die schadebeelden gebruikt die van belang zijn voor de rest-levensduur van de weg. De gekozen schadebeelden en de daarbij behorende wegingsfactoren worden in de onderstaande tabel aangegeven:

Schadegroep	Schadebeeld	Soort verharding	
		Asfalt	Elementen
Textuur	rafeling	4	-
Vlakheid	dwarsvlakheid	4	8
	oneffenheid	4	6
Samenhang	langsscheuren	8	-
	craquelé	7	-
	voegwijdte	-	17
Kantstrook	randschade	6	-
Diversen	afwatering	7	9

Tabel 1. Wegingsfactoren voor schadebeelden van asfalt- en elementenverhardingen

De waarderingscijfers van de schadebeelden worden vermenigvuldigd met de overeenkomstige wegingsfactoren, afhankelijk van de soort verharding, en worden per wegvak tot een totaal gesommeerd. Op deze wijze wordt voor elk wegvak een strafpuntenscore bereikt, variërend tussen 40 en 200 strafpunten. In het beleidsmodel wordt de constructieve kwaliteit van de weg op deze strafpuntenscore getoetst.

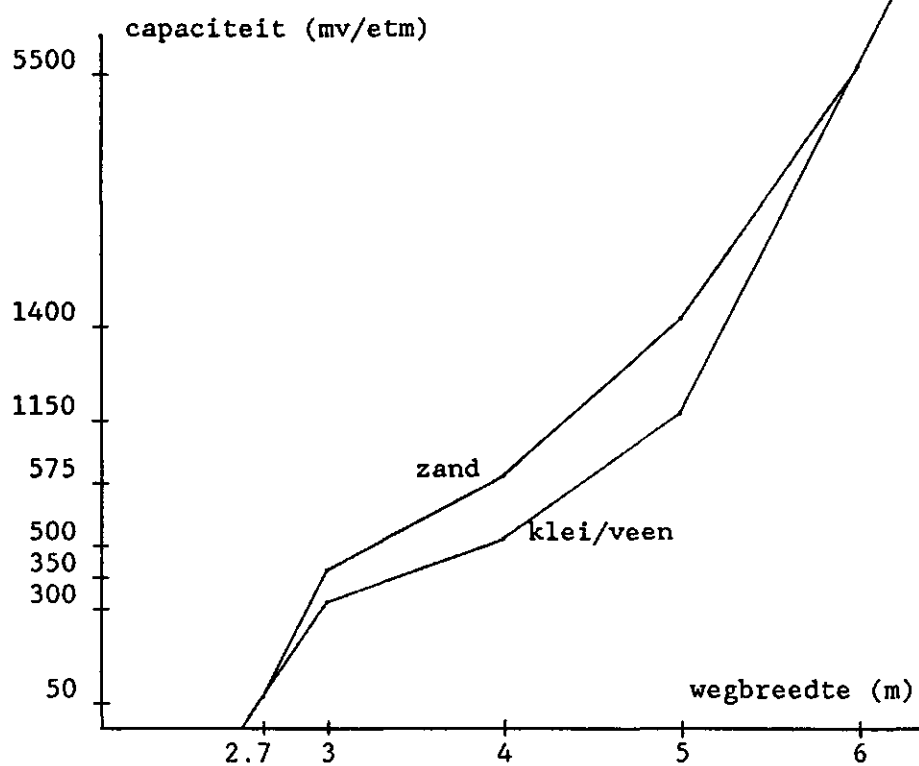
In het algemeen wordt voor de constructieve kwaliteit een beoordelingsnorm aangehouden van 120 strafpunten, waarbij besloten wordt om wegen met een hogere strafpuntenscore te verbeteren. Tijdens enkele visuele inspectie-dagen in een paar steekproefgebieden bleek het wenselijk deze norm te variëren met betrekking tot de ondergrond. Er is in principe besloten voor zandgronden een strafpuntengrens aan te houden van 120, voor kleigronden 100 punten en voor veengronden 80 punten. Wegen die niet aan deze normen voldoen, die dus een hogere strafpuntenscore hebben dan genoemd, zouden aangepakt moeten worden. De betonverhardingen zijn in dit model buiten beschouwing gelaten, aangezien op deze wegen geen wegingsmethode wordt toegepast voor de verschillende schadebeelden van de verharding. Ook zijn die wegvakken waarvan niet alle schadebeelden bekend zijn, weggelaten. Daarmee komt de grootte van het bestand waarmee met dit beleidsmodel gewerkt wordt, na ophoging van de steekproef, neer op ruim 95% van het Nederlandse plattelandswegennet.

4. VERHOUDING TUSSEN VERKEERSINTENSITEIT EN CAPACITEIT

De verkeersintensiteit is voor de wegvakken in de steekproefgebieden grotendeels door een schatting tot stand gekomen, waarbij de medewerking is gevraagd aan de afdelingen Civieltechniek van de Landinrichtingsdienst in de betreffende provincies. De geschatte intensiteiten, die jaargemiddelde etmaal-intensiteiten van motorvoertuigen voorstellen, zijn niet verder in voertuigcategorieën geklassificeerd. De na te streven nauwkeurigheid voor de intensiteiten was voor schattingen kleiner dan 1000 mvt/etm ± 100 , en voor schattingen groter dan 1000 mvt/etm ± 500 .

In het beleidsmodel worden de schattingen getoetst aan de capaciteitsnormen voor plattelandswegen, zoals de Landinrichtingdienst deze hanteert in de jaarrapporten 'Verkeerstellingen op plattelandswegen in Nederland' (LD, 1986), bij een gemiddeld percentage vracht- en landbouwverkeer van 12-13%. Deze normen worden in figuur 2 grafisch weergegeven, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen zandgronden enerzijds en klei- en veengronden anderzijds. Er blijkt ook dat de capaciteit van de weg in het beleidsmodel volgens de normen is vastgelegd op de gehele meters verhardingsbreedte, en dat er op de tussenliggende verhardingsbreedten wordt geïnterpoleerd.

In feite staat in deze figuur voor elke wegbreedte de norm aangegeven voor de maximale verkeersintensiteit. Dit houdt in dat deze grafiek is gebaseerd op een I/C-norm (intensiteit/capaciteit) van 1.0. Deze norm zal echter zeker niet in alle gevallen gehanteerd worden. Meer gebruikelijk is het een I/C-norm te hanteren van ongeveer 0.7-0.9 van de wegcapaciteit.



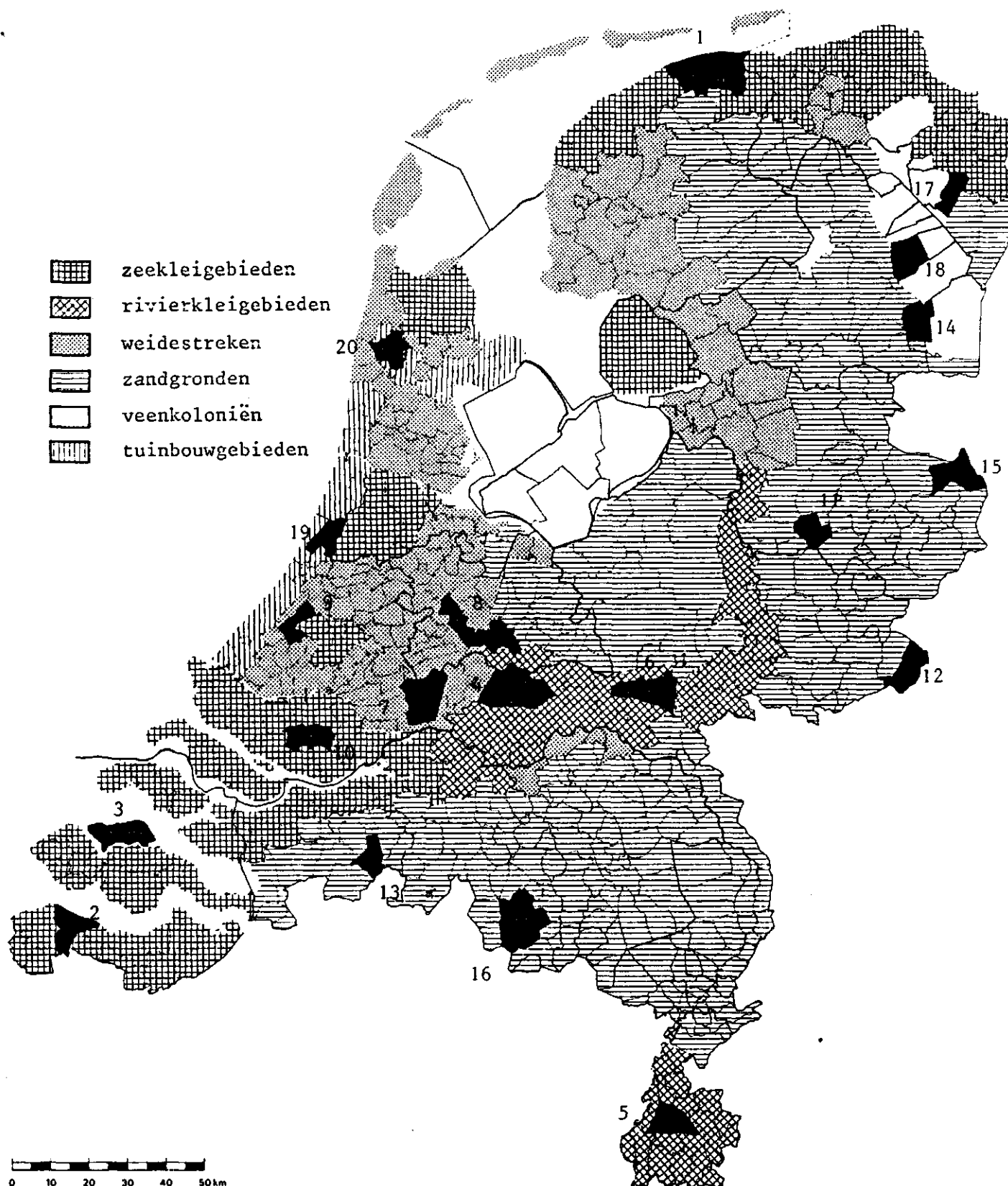
Figuur 2. Capaciteiten van plattelandswegen

5. GRONDSOORT

Aangezien de te nemen maatregelen en de daaraan verbonden kosten in een belangrijke mate afhankelijk zijn van de soort ondergrond, wordt in het model onderscheid gemaakt tussen zand-, klei- en veengronden. Bij de bepaling van de grondsoort in elk steekproefgebied is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1985). In tegenstelling tot het voorgaande PWN-onderzoek, waarin de steekproefgebieden zijn onderverdeeld naar CBS-landbouwgebieden, is in dit beleidsmodel voor elk steekproefgebied de werkelijke grondsoort bepaald. Dit heeft geleid tot de volgende indeling van de gebiedsnummers naar grondsoort (zie kaart):

- kleigronden: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9,10,20
- veengronden: 7,17
- zandgronden: 11,12,13,14,15,16,18,19

KAART: SPREIDING VAN DE STEEKPROEFGEBIEDEN OVER DE ZES
LANDBOUWGEBIEDEN



6. GEBRUIK VAN HET BELEIDSMODEL

Het beleidsmodel is in een FORTRAN-cmoputerprogramma weergegeven en wordt op de VAX gebruikt. Wanneer het programma van het beleidsmodel wordt opgestart, wordt aan de gebruiker gevraagd op welke normen getest zal worden. De eerste in te toetsen norm geldt voor de constructieve kwaliteit, en wordt als volgt geformuleerd:

'Geef beoordelingsnorm voor constructieve kwaliteit: '

Daarbij wordt een getal tussen 40 en 200 (incl. grenzen) ingetoetst. De tweede norm betreft een I/C-waarde waarop de intensiteit, gedeeld door de wegcapaciteit, wordt getoetst. Deze verschijnt als volgt op het beeldscherm:

'Geef beoordelingsnorm voor I/C-verhouding: '

Daarbij wordt in de regel een getal ingetoetst kleiner of gelijk aan 1. Het programma accepteert in principe alle ingetoetste waarden; er wordt niet getest of er een 'nonsens-norm' wordt opgegeven.

In de berekening wordt dan van elk wegvak de constructieve toestand aan de ingevoerde norm getoetst, en met behulp van de verhardingsbreedte en de grondsoort wordt de capaciteit van elk wegvak berekend en vermenigvuldigd met de ingevoerde norm, waaraan de verkeersintensiteit wordt getoetst. De resultaten van deze berekening worden in tabellen op een file weggeschreven.

De listing van het programma is in bijlage 40 afgedrukt.

7. RESULTATEN

7.1. Verbeteringsmaatregelen

7.1.1. Tabellen-uitvoer

In het algemeen blijkt uit de uitvoergegevens van het beleidsmodel (bijlagen 1-18) dat het grootste gedeelte van het wegennet aan de gestelde normen voldoet. Van de drie mogelijke verbeteringsmaatregelen blijkt 'verbreden' het meest voor te komen. 'Verzwaren' en 'reconstrueren' liggen ongeveer in dezelfde orde van grootte en beslaan ieder, afhankelijk van de ondergrond en de gestelde normen, tot ongeveer 10% van de totale weglengte in elk gebied.

Bij I/C-norm 0.75 liggen de percentages voor zandgronden (CK=120) op ongeveer 80% 'niets doen', 17% 'verbreden en reconstrueren' en 3% 'verzwaren'. Voor de kleigronden (CK=100) geldt ongeveer 66% 'niets doen', 30% 'verbreden en reconstrueren' en 4% 'verzwaren'. Voor de veengronden (CK=80) geldt ongeveer 42% 'niets doen', 47% 'verbreden en reconstrueren' en 11% 'verzwaren'.

De verschillen tussen zand- en kleigronden, zoals bovenstaande cijfers aangeven, zijn zodanig dat de afname 'niets doen' ongeveer gelijk is aan de toename 'verbreden en reconstrueren', terwijl de hoeveelheid 'verzwaren' bijna gelijk blijft. Bij de veengronden daalt het percentage niets doen tot beneden de 50%. De maatregelen 'verbreden en reconstrueren' nemen flink toe, alsmede het te verzwaren deel van het wegennet.

7.1.2. Plot-uitvoer

De geplote curven (bijlagen 30-39) zijn tot stand gekomen door middel van een (lineaire) regressieberekening, waarmee met een logaritmische ingreep ook een aantal krommen beschreven kunnen worden (HP, 1981).

De percentages uit de uitvoergegevens voor de constructieve normen 80, 100 en 120, en de I/C-normen 0.5 tot 1.0 oplopend met een stapgrootte 0.05, dienden als basis voor de te plotten krommen. De curven die de werkelijkheid het dichtst benaderen zijn als volgt gedefinieerd:

$$y = ae^{bx}$$

en hebben in de meeste gevallen een bepaaldheidscoëfficiënt (r^2) groter dan 0.98. Waarden van r^2 dicht bij 1 betekenen dat de kromme beter past dan waarden dicht bij 0. In alle gevallen is deze waarde groter dan 0.95. In die gevallen waarbij de bepaaldheidscoëfficiënt kleiner is dan 0.98, zijn randfouten bij I/C-normen 0.5 en 1.0 de oorzaak van deze grotere onnauwkeurigheid. Binnen dit gebied worden de basispunten nauwkeurig gevolgd.

Uit de plots blijkt dat de zandgronden het meest gunstige beeld t.a.v. het wegnenet opleveren. Daarna volgen de klei- en de veengronden. Dit houdt mede verband met de verschillende constructieve normen voor de drie grondsoorten, maar ook bij een gelijke norm voor alle drie de grondsoorten is het verschil duidelijk. Opvallend is daarbij dat het verschil in de grafiek tussen klei- en veengronden ongeveer twee keer groter is dan het verschil tussen zand- en kleigronden.

In de plots die iets zeggen over de verschillende te nemen maatregelen (bijlagen 34-39), valt het op dat deel 'verzwaren' (tussen de getrokken lijn en stippellijn) bij veengronden aanzienlijk groter is dan bij zand- en kleigronden. Ook dit is voor deel terug te voeren op de gekozen constructieve normen voor de verschillende grondsoorten.

7.2. Vergelijking landinrichtingsstadia *)

Er is met het model ook een vergelijking gemaakt tussen de drie landinrichtingsstadia (bijlagen 21-29). In het onderzoek ten behoeve van de herziening van de plattelandswegennota (MEIJER, 1987), zijn de steekproefgebieden o.a. geselecteerd op de volgende drie niveau's van landinrichting:

- recent verbeterde gebieden ('voltooid');
gebieden waarbij het wegenplan gereed is gekomen tussen 1976 en 1986.
- verbeteringsbehoeftige gebieden ('in uitvoering of SLI');
gebieden in uitvoering waarbij in 1986 nog niet is begonnen aan het wegenplan, of waarbij het stadium van vaststelling begrenzingenplan c.q. vaststelling plan van wegen en waterlopen nog niet is bereikt; gebieden die voorkomen op het SLI (Structuurschema Landinrichting).
- overige gebieden ('overig');
gebieden waarbij het wegenplan al voor 1976 gereed is gekomen, en gebieden waar nooit een landinrichtingsproject in uitvoering is geweest.

De verschillen tussen deze groepen blijken groter nu in het beleidsmodelde constructieve toestand van de wegen tesamen met de verkeersintensiteit wordt getoetst.

In de groep 'voltooid' (bijlagen 21-23) blijkt een groot gedeelte van de wegen aan de gestelde normen te voldoen, hoewel er tussen de verschillende grondsoorten nog al wat verschillen optreden. De groep 'in voorbereiding of SLI' (bijlagen 24-26) geeft het minst gunstige beeld: net meer dan 50% voldoet aan de norm. In de groep 'overig'

*) Met betrekking tot de lengten per landinrichtingstadium moet bedacht worden, dat het oorspronkelijke steekproefbestand op een wijze is opgehoogd die niets te maken heeft met een indeling naar deze groepen. De lengten die voorkomen in de tabellen met betrekking tot deze groepen behoeven dus zeker niet met de werkelijkheid overeen te komen.

(bijlagen 27-29) komt het beeld ongeveer overeen met dat in de voltooide groep, zij het dat er wat meer maatregelen nodig zijn. Het valt op dat de te nemen maatregelen hoofdzakelijk neerkomen op verbreden en reconstrueren, waarbij verbreden het overgrote deel betreft.

Over de wegen in de veengronden valt in deze groepen weinig te zeggen, aangezien deze zeer summier of helemaal niet vertegenwoordigd zijn.

In de voltooide groep zijn de veengronden zodanig aanwezig dat wel van een representatief beeld gesproken kan worden; dit kan al niet meer in de groep 'in voorbereiding of SLI'. Veengronden komen niet voor in de groep 'overig'.

7.3. Kosten

Op dit moment is er nog geen inzicht in de kosten en investeringen die de te nemen verbeteringsmaatregelen met zich mee brengen. Als deze kosten en investeringen te zijner tijd bekend worden, is het mogelijk deze eventueel in het programma op te nemen. Dit kan op eenvoudige wijze geschieden.

8. TOETSING BELEIDSMODEL AAN INVENTARISATIEGEGEVENS

Met het beleidsmodel zijn twee berekeningen gemaakt, die wat betreft de randvoorwaarden een directe controle opleveren ten aanzien van enkele gegevens die in de nota beschreven zijn.

In de eerste berekening is een constructieve norm aangehouden van 200 strafpunten (bijlage 19). Hierdoor voldoen in feite alle wegen aan de constructieve norm. Op deze wijze blijven alleen de maatregelen 'niets doen' en 'verbreden' over, en kan direct worden afgelezen welk percentage van de wegen verkeerskundig wordt overbelast. De I/C-norm is daarbij gelegd op 1.0 en komt zodoende overeen met de eerder getoonde grafiek betreffende de capaciteit van de weg. Uit deze berekening volgde een percentage van 16.1%. Dit percentage is nu te vergelijken met de gegevens in (MEIJER, 1987) pagina's 33 en 34, waarbij dezelfde randvoorwaarden zijn gebruikt. Uit de tabel op deze pagina's mocht verwacht worden dat, vanwege de grove stapgrootte die daarin is gebruikt, ongeveer 10-15% van het wegennet overbelast zou zijn. De 16.1% uit het beleidsmodel ondersteunt deze verwachting inderdaad.

In de tweede berekening is een constructieve norm gebruikt van 100 strafpunten (bijlage 20). Dit komt overeen met de grens tussen een 'goed' en 'matig' beoordeling van het wegennet in (MEIJER, 1987) pagina 31. De I/C-norm is gelegd op 1.6, in een poging daarmee het verbreden en reconstrueren te elimineren. Dit is niet helemaal gelukt. We stellen nu dat alle wegen voldoen aan de I/C-norm. Het overblijfsel 'verbreden' moet dan opgeteld worden bij 'niets doen' en levert 91.8% 'niets doen' op. Tegelijkertijd wordt 'reconstrueren' opgenomen in de categorie 'verzwaren' en komt zodoende op 8.2% 'verzwaren'. Deze percentages zijn exact gelijk aan de percentages in (MEIJER, 1987) pagina 31 (laatste alinea).

De uitvoer van het beleidsmodel bevestigt hiermee de antwoorden van het onderzoek die zijn weergegeven in (MEIJER, 1987).

LITERATUUR

HP, 1981. Handleiding en toepassingsgids HP-11 C.

Hewlett-Packard Nederland bv, Amstelveen.

LD, 1986. Verkeerstellingen op plattelandswegen in Nederland.

Landinrichtingsdienst, Afdeling Wegen en Verkeer, Utrecht.

MEIJER, 1987. Steekproefgegevens ten behoeve van de herziening van de Plattelandswegennota. Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (nota 1818), Wageningen.

SCW, 1987. Handleiding en schadecatalogus voor de visuele inspectie van wegen, Werkgroep R1 'Rationeel Wegbeheer'.

Stichting Studie Centrum Wegenbouw, Arnhem.

OVERZICHT TABELLEN-UITVOER

Bijlagenmrs:	Constructieve norm:	Capaciteitsnorm:	Opmerkingen:
	(CK)	(I/C)	
1 - 6	120	1.0 - 0.5	
7 - 12	100	1.0 - 0.5	
13 - 18	80	1.0 - 0.5	
19	200	1.0	'uitschakelen' CK
20	100	1.6	'uitschakelen' I/C
21 - 23	120 - 80	0.7	LI-stadium I
24 - 26	120 - 80	0.7	LI-stadium II
27 - 29	120 - 80	0.7	LI-stadium III

bijlage 1

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 1.00

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 33107.5 km. 81.4%.
Verbreden..... lengte: 6073.8 km. 14.9%.
Verzwaren..... lengte: 989.3 km. 2.4%.
Reconstrueren. lengte: 480.9 km. 1.2%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 18385.6 km. 87.9%.
Verbreden..... lengte: 1659.8 km. 7.9%.
Verzwaren..... lengte: 623.6 km. 3.0%.
Reconstrueren. lengte: 237.0 km. 1.1%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 13081.3 km. 77.8%.
Verbreden..... lengte: 3191.4 km. 19.0%.
Verzwaren..... lengte: 292.0 km. 1.7%.
Reconstrueren. lengte: 243.9 km. 1.5%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1640.7 km. 55.9%.
Verbreden..... lengte: 1222.6 km. 41.6%.
Verzwaren..... lengte: 73.7 km. 2.5%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 2

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.90

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 32620.4 km. 80.2%.
Verbreden..... lengte: 6560.9 km. 16.1%.
Verzwaren..... lengte: 989.3 km. 2.4%.
Reconstrueren. lengte: 480.9 km. 1.2%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 18155.5 km. 86.8%.
Verbreden..... lengte: 1889.9 km. 9.0%.
Verzwaren..... lengte: 623.6 km. 3.0%.
Reconstrueren. lengte: 237.0 km. 1.1%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 12853.1 km. 76.5%.
Verbreden..... lengte: 3419.5 km. 20.3%.
Verzwaren..... lengte: 292.0 km. 1.7%.
Reconstrueren. lengte: 243.9 km. 1.5%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1611.8 km. 54.9%.
Verbreden..... lengte: 1251.4 km. 42.6%.
Verzwaren..... lengte: 73.7 km. 2.5%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 3

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.80

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte: 30967.5 km.	76.2%.
Verbreden.....	lengte: 8213.8 km.	20.2%.
Verzwaren.....	lengte: 948.1 km.	2.3%.
Reconstrueren.	lengte: 522.2 km.	1.3%.
Totale lengte:	40651.6 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte: 17567.5 km.	84.0%.
Verbreden.....	lengte: 2477.9 km.	11.9%.
Verzwaren.....	lengte: 623.6 km.	3.0%.
Reconstrueren.	lengte: 237.0 km.	1.1%.
Totale lengte:	20906.0 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte: 11815.4 km.	70.3%.
Verbreden.....	lengte: 4457.3 km.	26.5%.
Verzwaren.....	lengte: 279.9 km.	1.7%.
Reconstrueren.	lengte: 256.1 km.	1.5%.
Totale lengte:	16808.5 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte: 1584.7 km.	54.0%.
Verbreden.....	lengte: 1278.6 km.	43.5%.
Verzwaren.....	lengte: 44.6 km.	1.5%.
Reconstrueren.	lengte: 29.1 km.	1.0%.
Totale lengte:	2937.0 km.	100.0%.

bijlage 4

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte: 29373.3 km.	72.3%.
Verbreden.....	lengte: 9808.0 km.	24.1%.
Verzwaren.....	lengte: 838.0 km.	2.1%.
Reconstrueren.	lengte: 632.3 km.	1.6%.
Totale lengte:	40651.6 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte: 16565.2 km.	79.2%.
Verbreden.....	lengte: 3480.2 km.	16.6%.
Verzwaren.....	lengte: 547.5 km.	2.6%.
Reconstrueren.	lengte: 313.1 km.	1.5%.
Totale lengte:	20906.0 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte: 11352.6 km.	67.5%.
Verbreden.....	lengte: 4920.1 km.	29.3%.
Verzwaren.....	lengte: 250.5 km.	1.5%.
Reconstrueren.	lengte: 285.4 km.	1.7%.
Totale lengte:	16808.5 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte: 1455.5 km.	49.6%.
Verbreden.....	lengte: 1407.7 km.	47.9%.
Verzwaren.....	lengte: 40.0 km.	1.4%.
Reconstrueren.	lengte: 33.7 km.	1.1%.
Totale lengte:	2937.0 km.	100.0%.

bijlage 5

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.60

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 27446.1 km. 67.5%.
Verbreden..... lengte: 11735.2 km. 28.9%.
Verzwaren..... lengte: 785.7 km. 1.9%.
Reconstrueren. lengte: 684.6 km. 1.7%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 15370.0 km. 73.5%.
Verbreden..... lengte: 4675.4 km. 22.4%.
Verzwaren..... lengte: 547.5 km. 2.6%.
Reconstrueren. lengte: 313.1 km. 1.5%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 10729.8 km. 63.8%.
Verbreden..... lengte: 5542.8 km. 33.0%.
Verzwaren..... lengte: 198.2 km. 1.2%.
Reconstrueren. lengte: 337.7 km. 2.0%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1346.3 km. 45.8%.
Verbreden..... lengte: 1517.0 km. 51.7%.
Verzwaren..... lengte: 40.0 km. 1.4%.
Reconstrueren. lengte: 33.7 km. 1.1%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 6

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.50

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 24844.0 km. 61.1%.
Verbreden..... lengte: 14337.3 km. 35.3%.
Verzwaren..... lengte: 617.1 km. 1.5%.
Reconstrueren. lengte: 853.2 km. 2.1%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 13910.1 km. 66.5%.
Verbreden..... lengte: 6135.3 km. 29.3%.
Verzwaren..... lengte: 418.7 km. 2.0%.
Reconstrueren. lengte: 442.0 km. 2.1%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 9728.7 km. 57.9%.
Verbreden..... lengte: 6543.9 km. 38.9%.
Verzwaren..... lengte: 158.4 km. 0.9%.
Reconstrueren. lengte: 377.5 km. 2.2%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1205.2 km. 41.0%.
Verbreden..... lengte: 1658.1 km. 56.5%.
Verzwaren..... lengte: 40.0 km. 1.4%.
Reconstrueren. lengte: 33.7 km. 1.1%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 7

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 1.00

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 31785.1 km. 78.2%.
Verbreden..... lengte: 5534.8 km. 13.6%.
Verzwaren..... lengte: 2311.7 km. 5.7%.
Reconstrueren. lengte: 1019.9 km. 2.5%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 17580.1 km. 84.1%.
Verbreden..... lengte: 1496.3 km. 7.2%.
Verzwaren..... lengte: 1429.1 km. 6.8%.
Reconstrueren. lengte: 400.6 km. 1.9%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 12616.5 km. 75.1%.
Verbreden..... lengte: 3009.6 km. 17.9%.
Verzwaren..... lengte: 756.7 km. 4.5%.
Reconstrueren. lengte: 425.7 km. 2.5%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1588.5 km. 54.1%.
Verbreden..... lengte: 1028.9 km. 35.0%.
Verzwaren..... lengte: 125.9 km. 4.3%.
Reconstrueren. lengte: 193.7 km. 6.6%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 8

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.90

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 31328.2 km. 77.1%.
Verbreden..... lengte: 5991.7 km. 14.7%.
Verzwaren..... lengte: 2281.6 km. 5.6%.
Reconstrueren. lengte: 1050.1 km. 2.6%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 17358.6 km. 83.0%.
Verbreden..... lengte: 1717.8 km. 8.2%.
Verzwaren..... lengte: 1420.5 km. 6.8%.
Reconstrueren. lengte: 409.1 km. 2.0%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 12410.0 km. 73.8%.
Verbreden..... lengte: 3216.2 km. 19.1%.
Verzwaren..... lengte: 735.1 km. 4.4%.
Reconstrueren. lengte: 447.3 km. 2.7%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1559.6 km. 53.1%.
Verbreden..... lengte: 1057.7 km. 36.0%.
Verzwaren..... lengte: 125.9 km. 4.3%.
Reconstrueren. lengte: 193.7 km. 6.6%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 9

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.80

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 29772.8 km. 73.2%.
Verbreden..... lengte: 7547.1 km. 18.6%.
Verzwaren..... lengte: 2142.7 km. 5.3%.
Reconstrueren. lengte: 1188.9 km. 2.9%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 16868.2 km. 80.7%.
Verbreden..... lengte: 2208.2 km. 10.6%.
Verzwaren..... lengte: 1323.0 km. 6.3%.
Reconstrueren. lengte: 506.7 km. 2.4%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 11372.2 km. 67.7%.
Verbreden..... lengte: 4253.9 km. 25.3%.
Verzwaren..... lengte: 723.0 km. 4.3%.
Reconstrueren. lengte: 459.4 km. 2.7%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1532.5 km. 52.2%.
Verbreden..... lengte: 1084.9 km. 36.9%.
Verzwaren..... lengte: 96.8 km. 3.3%.
Reconstrueren. lengte: 222.8 km. 7.6%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 10

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 28252.2 km. 69.5%.
Verbreden..... lengte: 9067.7 km. 22.3%.
Verzwaren..... lengte: 1959.0 km. 4.8%.
Reconstrueren. lengte: 1372.6 km. 3.4%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 15879.5 km. 76.0%.
Verbreden..... lengte: 3196.9 km. 15.3%.
Verzwaren..... lengte: 1233.1 km. 5.9%.
Reconstrueren. lengte: 596.5 km. 2.9%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 10969.4 km. 65.3%.
Verbreden..... lengte: 4656.8 km. 27.7%.
Verzwaren..... lengte: 633.7 km. 3.8%.
Reconstrueren. lengte: 548.7 km. 3.3%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1403.3 km. 47.8%.
Verbreden..... lengte: 1214.1 km. 41.3%.
Verzwaren..... lengte: 92.2 km. 3.1%.
Reconstrueren. lengte: 227.4 km. 7.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 11

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.60

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 26465.4 km. 65.1%.
Verbreden..... lengte: 10854.5 km. 26.7%.
Verzwaren..... lengte: 1766.3 km. 4.3%.
Reconstrueren. lengte: 1565.3 km. 3.9%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 14742.1 km. 70.5%.
Verbreden..... lengte: 4334.3 km. 20.7%.
Verzwaren..... lengte: 1175.3 km. 5.6%.
Reconstrueren. lengte: 654.3 km. 3.1%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 10429.2 km. 62.0%.
Verbreden..... lengte: 5196.9 km. 30.9%.
Verzwaren..... lengte: 498.7 km. 3.0%.
Reconstrueren. lengte: 683.7 km. 4.1%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1294.1 km. 44.1%.
Verbreden..... lengte: 1323.3 km. 45.1%.
Verzwaren..... lengte: 92.2 km. 3.1%.
Reconstrueren. lengte: 227.4 km. 7.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 12

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.50

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 24018.0 km. 59.1%.
Verbreden..... lengte: 13301.9 km. 32.7%.
Verzwaren..... lengte: 1443.1 km. 3.5%.
Reconstrueren. lengte: 1888.5 km. 4.6%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 13395.7 km. 64.1%.
Verbreden..... lengte: 5680.7 km. 27.2%.
Verzwaren..... lengte: 933.0 km. 4.5%.
Reconstrueren. lengte: 896.6 km. 4.3%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 9469.3 km. 56.3%.
Verbreden..... lengte: 6156.9 km. 36.6%.
Verzwaren..... lengte: 417.8 km. 2.5%.
Reconstrueren. lengte: 764.6 km. 4.5%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1153.0 km. 39.3%.
Verbreden..... lengte: 1464.4 km. 49.9%.
Verzwaren..... lengte: 92.2 km. 3.1%.
Reconstrueren. lengte: 227.4 km. 7.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 1.00

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen... lengte: 28989.2 km. 71.3%.
Verbreden... lengte: 4506.9 km. 11.1%.
Verzwaren... lengte: 5107.6 km. 12.6%.
Reconstrueren. lengte: 2047.9 km. 5.0%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen... lengte: 16143.7 km. 77.2%.
Verbreden... lengte: 1115.4 km. 5.3%.
Verzwaren... lengte: 2865.5 km. 13.7%.
Reconstrueren. lengte: 781.5 km. 3.7%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen... lengte: 11483.5 km. 68.3%.
Verbreden... lengte: 2497.5 km. 14.9%.
Verzwaren... lengte: 1889.7 km. 11.2%.
Reconstrueren. lengte: 937.8 km. 5.6%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen... lengte: 1362.0 km. 46.4%.
Verbreden... lengte: 894.0 km. 30.4%.
Verzwaren... lengte: 352.4 km. 12.0%.
Reconstrueren. lengte: 328.6 km. 11.2%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.90

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen... lengte: 28607.9 km. 70.4%.
Verbreden... lengte: 4888.2 km. 12.0%.
Verzwaren... lengte: 5001.9 km. 12.3%.
Reconstrueren. lengte: 2153.6 km. 5.3%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen... lengte: 15966.6 km. 76.4%.
Verbreden... lengte: 1292.5 km. 6.2%.
Verzwaren... lengte: 2812.6 km. 13.5%.
Reconstrueren. lengte: 834.4 km. 4.0%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen... lengte: 11308.2 km. 67.3%.
Verbreden... lengte: 2672.9 km. 15.9%.
Verzwaren... lengte: 1836.9 km. 10.9%.
Reconstrueren. lengte: 990.6 km. 5.9%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen... lengte: 1333.1 km. 45.4%.
Verbreden... lengte: 922.8 km. 31.4%.
Verzwaren... lengte: 352.4 km. 12.0%.
Reconstrueren. lengte: 328.6 km. 11.2%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 15

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.80

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 27273.5 km. 67.1%.
Verbreden..... lengte: 6222.6 km. 15.3%.
Verzwaren..... lengte: 4642.1 km. 11.4%.
Reconstrueren. lengte: 2513.4 km. 6.2%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 15525.5 km. 74.3%.
Verbreden..... lengte: 1733.6 km. 8.3%.
Verzwaren..... lengte: 2665.6 km. 12.8%.
Reconstrueren. lengte: 981.4 km. 4.7%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 10442.0 km. 62.1%.
Verbreden..... lengte: 3539.0 km. 21.1%.
Verzwaren..... lengte: 1653.2 km. 9.8%.
Reconstrueren. lengte: 1174.3 km. 7.0%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1306.0 km. 44.5%.
Verbreden..... lengte: 950.0 km. 32.3%.
Verzwaren..... lengte: 323.3 km. 11.0%.
Reconstrueren. lengte: 357.7 km. 12.2%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 16

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 25945.6 km. 63.8%.
Verbreden..... lengte: 7550.5 km. 18.6%.
Verzwaren..... lengte: 4265.6 km. 10.5%.
Reconstrueren. lengte: 2889.8 km. 7.1%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 14640.0 km. 70.0%.
Verbreden..... lengte: 2619.0 km. 12.5%.
Verzwaren..... lengte: 2472.6 km. 11.8%.
Reconstrueren. lengte: 1174.3 km. 5.6%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 10088.7 km. 60.0%.
Verbreden..... lengte: 3892.3 km. 23.2%.
Verzwaren..... lengte: 1514.4 km. 9.0%.
Reconstrueren. lengte: 1313.1 km. 7.8%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1216.9 km. 41.4%.
Verbreden..... lengte: 1039.1 km. 35.4%.
Verzwaren..... lengte: 278.7 km. 9.5%.
Reconstrueren. lengte: 402.4 km. 13.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 17

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.60

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen... lengte: 24290.2 km. 59.8%.
Verbreden... lengte: 9205.9 km. 22.6%.
Verzwaren... lengte: 3941.5 km. 9.7%.
Reconstrueren. lengte: 3213.9 km. 7.9%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen... lengte: 13624.5 km. 65.2%.
Verbreden... lengte: 3634.6 km. 17.4%.
Verzwaren... lengte: 2293.0 km. 11.0%.
Reconstrueren. lengte: 1354.0 km. 6.5%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen... lengte: 9558.0 km. 56.9%.
Verbreden... lengte: 4423.0 km. 26.3%.
Verzwaren... lengte: 1369.9 km. 8.2%.
Reconstrueren. lengte: 1457.6 km. 8.7%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen... lengte: 1107.6 km. 37.7%.
Verbreden... lengte: 1148.3 km. 39.1%.
Verzwaren... lengte: 278.7 km. 9.5%.
Reconstrueren. lengte: 402.4 km. 13.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 18

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.50

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen... lengte: 22037.1 km. 54.2%.
Verbreden... lengte: 11458.9 km. 28.2%.
Verzwaren... lengte: 3424.0 km. 8.4%.
Reconstrueren. lengte: 3731.5 km. 9.2%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen... lengte: 12338.0 km. 59.0%.
Verbreden... lengte: 4921.1 km. 23.5%.
Verzwaren... lengte: 1990.8 km. 9.5%.
Reconstrueren. lengte: 1656.2 km. 7.9%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen... lengte: 8732.5 km. 52.0%.
Verbreden... lengte: 5248.5 km. 31.2%.
Verzwaren... lengte: 1154.6 km. 6.9%.
Reconstrueren. lengte: 1673.0 km. 10.0%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen... lengte: 966.6 km. 32.9%.
Verbreden... lengte: 1289.4 km. 43.9%.
Verzwaren... lengte: 278.7 km. 9.5%.
Reconstrueren. lengte: 402.4 km. 13.7%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 19

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 200
Capaciteitsnorm (I/C): 1.00

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 34096.8 km. 83.9%.
Verbreden..... lengte: 6554.7 km. 16.1%.
Verzwaren..... lengte: 0.0 km. 0.0%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 19009.2 km. 90.9%.
Verbreden..... lengte: 1896.8 km. 9.1%.
Verzwaren..... lengte: 0.0 km. 0.0%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 13373.2 km. 79.6%.
Verbreden..... lengte: 3435.3 km. 20.4%.
Verzwaren..... lengte: 0.0 km. 0.0%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1714.4 km. 58.4%.
Verbreden..... lengte: 1222.6 km. 41.6%.
Verzwaren..... lengte: 0.0 km. 0.0%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

bijlage 20

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 1.60

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 35015.1 km. 86.1%.
Verbreden..... lengte: 2304.8 km. 5.7%.
Verzwaren..... lengte: 2767.2 km. 6.8%.
Reconstrueren. lengte: 564.4 km. 1.4%.
Totale lengte: 40651.6 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 18455.1 km. 88.3%.
Verbreden..... lengte: 621.3 km. 3.0%.
Verzwaren..... lengte: 1632.7 km. 7.8%.
Reconstrueren. lengte: 196.9 km. 0.9%.
Totale lengte: 20906.0 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 14397.1 km. 85.7%.
Verbreden..... lengte: 1229.0 km. 7.3%.
Verzwaren..... lengte: 873.2 km. 5.2%.
Reconstrueren. lengte: 309.2 km. 1.8%.
Totale lengte: 16808.5 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 2162.9 km. 73.6%.
Verbreden..... lengte: 454.5 km. 15.5%.
Verzwaren..... lengte: 261.3 km. 8.9%.
Reconstrueren. lengte: 58.3 km. 2.0%.
Totale lengte: 2937.0 km. 100.0%.

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium I: voltooid

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 7582.7 km. 72.2%.
Verbreden..... lengte: 2570.0 km. 24.5%.
Verzwaren..... lengte: 242.1 km. 2.3%.
Reconstrueren. lengte: 105.3 km. 1.0%.
Totale lengte: 10500.1 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 2832.2 km. 97.7%.
Verbreden..... lengte: 45.9 km. 1.6%.
Verzwaren..... lengte: 22.0 km. 0.8%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 2900.2 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 3509.2 km. 71.4%.
Verbreden..... lengte: 1141.8 km. 23.2%.
Verzwaren..... lengte: 192.0 km. 3.9%.
Reconstrueren. lengte: 71.6 km. 1.5%.
Totale lengte: 4914.6 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1241.2 km. 46.2%.
Verbreden..... lengte: 1382.3 km. 51.5%.
Verzwaren..... lengte: 28.1 km. 1.0%.
Reconstrueren. lengte: 33.7 km. 1.3%.
Totale lengte: 2685.4 km. 100.0%.

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium I: voltooid

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen.... lengte: 7408.6 km. 70.6%.
Verbreden..... lengte: 2353.3 km. 22.4%.
Verzwaren..... lengte: 416.3 km. 4.0%.
Reconstrueren. lengte: 322.0 km. 3.1%.
Totale lengte: 10500.1 km. 100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen.... lengte: 2804.7 km. 96.7%.
Verbreden..... lengte: 45.9 km. 1.6%.
Verzwaren..... lengte: 49.5 km. 1.7%.
Reconstrueren. lengte: 0.0 km. 0.0%.
Totale lengte: 2900.2 km. 100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen.... lengte: 3413.6 km. 69.5%.
Verbreden..... lengte: 1118.7 km. 22.8%.
Verzwaren..... lengte: 287.6 km. 5.9%.
Reconstrueren. lengte: 94.6 km. 1.9%.
Totale lengte: 4914.6 km. 100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen.... lengte: 1190.2 km. 44.3%.
Verbreden..... lengte: 1188.6 km. 44.3%.
Verzwaren..... lengte: 79.1 km. 2.9%.
Reconstrueren. lengte: 227.4 km. 8.5%.
Totale lengte: 2685.4 km. 100.0%.

bijlage 23

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium I: voltooid

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte:	6884.9 km.	65.6%.
Verbreden....	lengte:	2004.0 km.	19.1%.
Verzwaren....	lengte:	940.0 km.	9.0%.
Reconstrueren.	lengte:	671.3 km.	6.4%.
Totale lengte:		10500.1 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte:	2704.8 km.	93.3%.
Verbreden....	lengte:	45.9 km.	1.6%.
Verzwaren....	lengte:	149.5 km.	5.2%.
Reconstrueren.	lengte:	0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:		2900.2 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3161.4 km.	64.3%.
Verbreden....	lengte:	944.4 km.	19.2%.
Verzwaren....	lengte:	539.9 km.	11.0%.
Reconstrueren.	lengte:	268.9 km.	5.5%.
Totale lengte:		4914.6 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte:	1018.8 km.	37.9%.
Verbreden....	lengte:	1013.6 km.	37.7%.
Verzwaren....	lengte:	250.6 km.	9.3%.
Reconstrueren.	lengte:	402.4 km.	15.0%.
Totale lengte:		2685.4 km.	100.0%.

bijlage 24

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium II: voorbereiding of SLI

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte:	8129.9 km.	63.3%.
Verbreden....	lengte:	4080.7 km.	31.8%.
Verzwaren....	lengte:	234.4 km.	1.8%.
Reconstrueren.	lengte:	400.2 km.	3.1%.
Totale lengte:		12845.3 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte:	4164.6 km.	65.5%.
Verbreden....	lengte:	1778.1 km.	28.0%.
Verzwaren....	lengte:	182.2 km.	2.9%.
Reconstrueren.	lengte:	232.2 km.	3.7%.
Totale lengte:		6357.0 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3751.1 km.	60.1%.
Verbreden....	lengte:	2277.2 km.	36.5%.
Verzwaren....	lengte:	40.4 km.	0.6%.
Reconstrueren.	lengte:	168.0 km.	2.7%.
Totale lengte:		6236.6 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte:	214.3 km.	85.2%.
Verbreden....	lengte:	25.4 km.	10.1%.
Verzwaren....	lengte:	11.9 km.	4.7%.
Reconstrueren.	lengte:	0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:		251.6 km.	100.0%.

bijlage 25

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium II: voorbereiding of SLI

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte:	7795.4 km.	60.7%.
Verbreden....	lengte:	3783.8 km.	29.5%.
Verzwaren....	lengte:	569.0 km.	4.4%.
Reconstrueren.	lengte:	697.2 km.	5.4%.
Totale lengte:		12845.3 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3989.9 km.	62.8%.
Verbreden....	lengte:	1705.8 km.	26.8%.
Verzwaren....	lengte:	356.8 km.	5.6%.
Reconstrueren.	lengte:	304.5 km.	4.8%.
Totale lengte:		6357.0 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3592.4 km.	57.6%.
Verbreden....	lengte:	2052.5 km.	32.9%.
Verzwaren....	lengte:	199.0 km.	3.2%.
Reconstrueren.	lengte:	392.7 km.	6.3%.
Totale lengte:		6236.6 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte:	213.1 km.	84.7%.
Verbreden....	lengte:	25.4 km.	10.1%.
Verzwaren....	lengte:	13.1 km.	5.2%.
Reconstrueren.	lengte:	0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:		251.6 km.	100.0%.

bijlage 26

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium II: voorbereiding of SLI

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte:	7157.7 km.	55.7%.
Verbreden.....	lengte:	3130.5 km.	24.4%.
Verzwaren.....	lengte:	1206.7 km.	9.4%.
Reconstrueren.	lengte:	1350.4 km.	10.5%.
Totale lengte:		12845.3 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3706.6 km.	58.3%.
Verbreden.....	lengte:	1436.7 km.	22.6%.
Verzwaren.....	lengte:	640.2 km.	10.1%.
Reconstrueren.	lengte:	573.7 km.	9.0%.
Totale lengte:		6357.0 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte:	3253.0 km.	52.2%.
Verbreden.....	lengte:	1668.5 km.	26.8%.
Verzwaren.....	lengte:	538.5 km.	8.6%.
Reconstrueren.	lengte:	776.7 km.	12.5%.
Totale lengte:		6236.6 km.	100.0%.

VEENGROENDEN

Niets doen....	lengte:	198.1 km.	78.7%.
Verbreden.....	lengte:	25.4 km.	10.1%.
Verzwaren.....	lengte:	28.1 km.	11.2%.
Reconstrueren.	lengte:	0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:		251.6 km.	100.0%.

bijlage 27

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 120
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium III: overig

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte: 13660.6 km.	78.9%.
Verbreden.....	lengte: 3157.4 km.	18.2%.
Verzwaren.....	lengte: 361.4 km.	2.1%.
Reconstrueren.	lengte: 126.8 km.	0.7%.
Totale lengte:	17306.1 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte: 9568.4 km.	82.1%.
Verbreden.....	lengte: 1656.2 km.	14.2%.
Verzwaren.....	lengte: 343.3 km.	2.9%.
Reconstrueren.	lengte: 80.9 km.	0.7%.
Totale lengte:	11648.8 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte: 4092.2 km.	72.3%.
Verbreden.....	lengte: 1501.1 km.	26.5%.
Verzwaren.....	lengte: 18.1 km.	0.3%.
Reconstrueren.	lengte: 45.9 km.	0.8%.
Totale lengte:	5657.3 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verbreden.....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verzwaren.....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Reconstrueren.	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:	0.0 km.	0.0%.

bijlage 28

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 100
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium III: overig

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte: 13048.2 km.	75.4%.
Verbreden.....	lengte: 2930.6 km.	16.9%.
Verzwaren.....	lengte: 973.8 km.	5.6%.
Reconstrueren.	lengte: 353.5 km.	2.0%.
Totale lengte:	17306.1 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte: 9084.9 km.	78.0%.
Verbreden.....	lengte: 1445.1 km.	12.4%.
Verzwaren.....	lengte: 826.8 km.	7.1%.
Reconstrueren.	lengte: 292.0 km.	2.5%.
Totale lengte:	11648.8 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

Niets doen....	lengte: 3963.3 km.	70.1%.
Verbreden.....	lengte: 1485.5 km.	26.3%.
Verzwaren.....	lengte: 147.0 km.	2.6%.
Reconstrueren.	lengte: 61.5 km.	1.1%.
Totale lengte:	5657.3 km.	100.0%.

VEENGRONDEN

Niets doen....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verbreden.....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verzwaren.....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Reconstrueren.	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:	0.0 km.	0.0%.

bijlage 29

Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: 80
Capaciteitsnorm (I/C): 0.70

LI-stadium III: overig

TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)

Niets doen....	lengte: 11903.0 km.	68.8%.
Verbreden....	lengte: 2415.9 km.	14.0%.
Verzwaren....	lengte: 2119.0 km.	12.2%.
Reconstrueren.	lengte: 868.2 km.	5.0%.
Totale lengte:	17306.1 km.	100.0%.

ZANDGRONDEN

Niets doen....	lengte: 8228.7 km.	70.6%.
Verbreden....	lengte: 1136.5 km.	9.8%.
Verzwaren....	lengte: 1683.0 km.	14.4%.
Reconstrueren.	lengte: 600.7 km.	5.2%.
Totale lengte:	11648.8 km.	100.0%.

KLEIGRONDEN

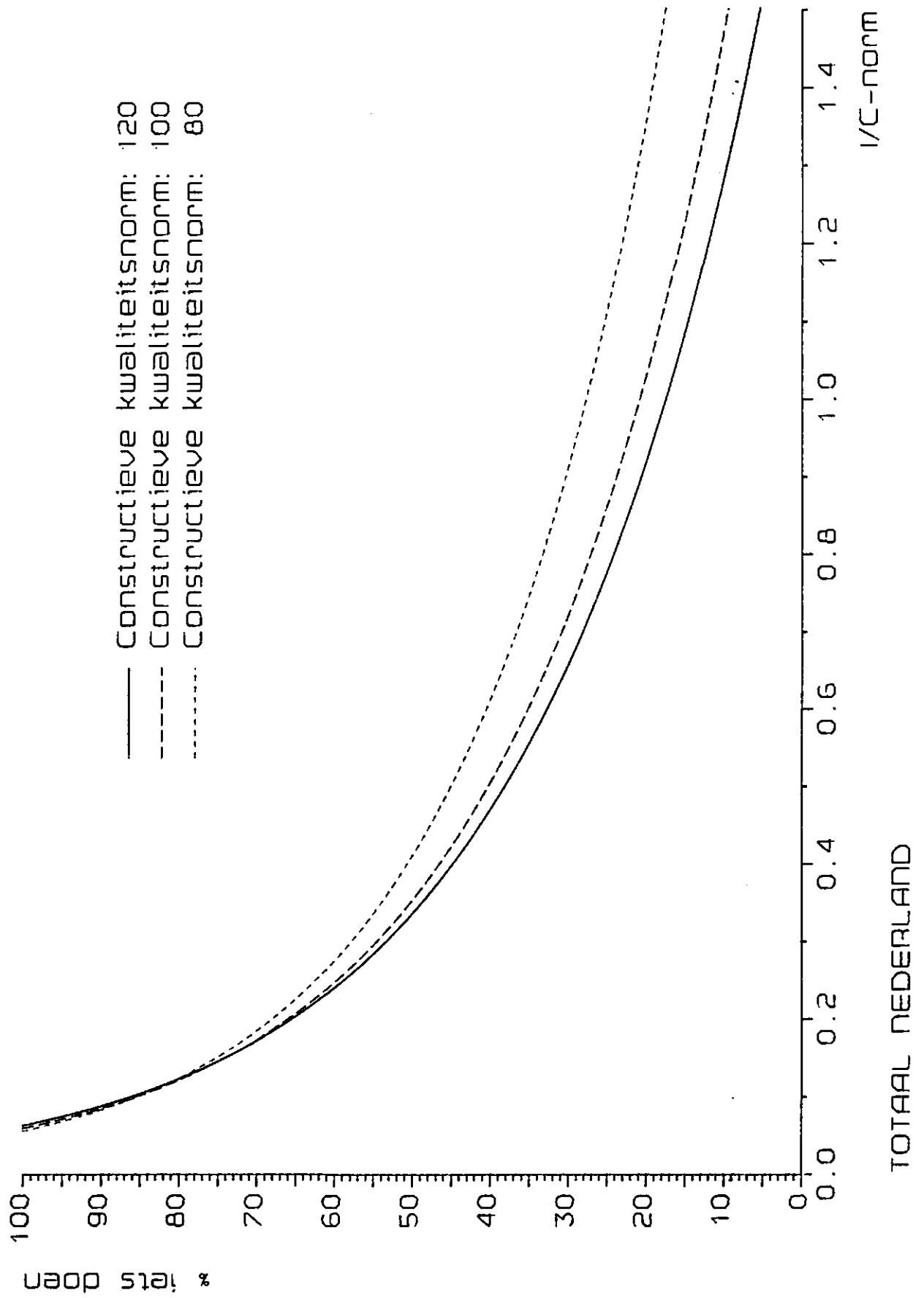
Niets doen....	lengte: 3674.3 km.	64.9%.
Verbreden....	lengte: 1279.5 km.	22.6%.
Verzwaren....	lengte: 436.0 km.	7.7%.
Reconstrueren.	lengte: 267.5 km.	4.7%.
Totale lengte:	5657.3 km.	100.0%.

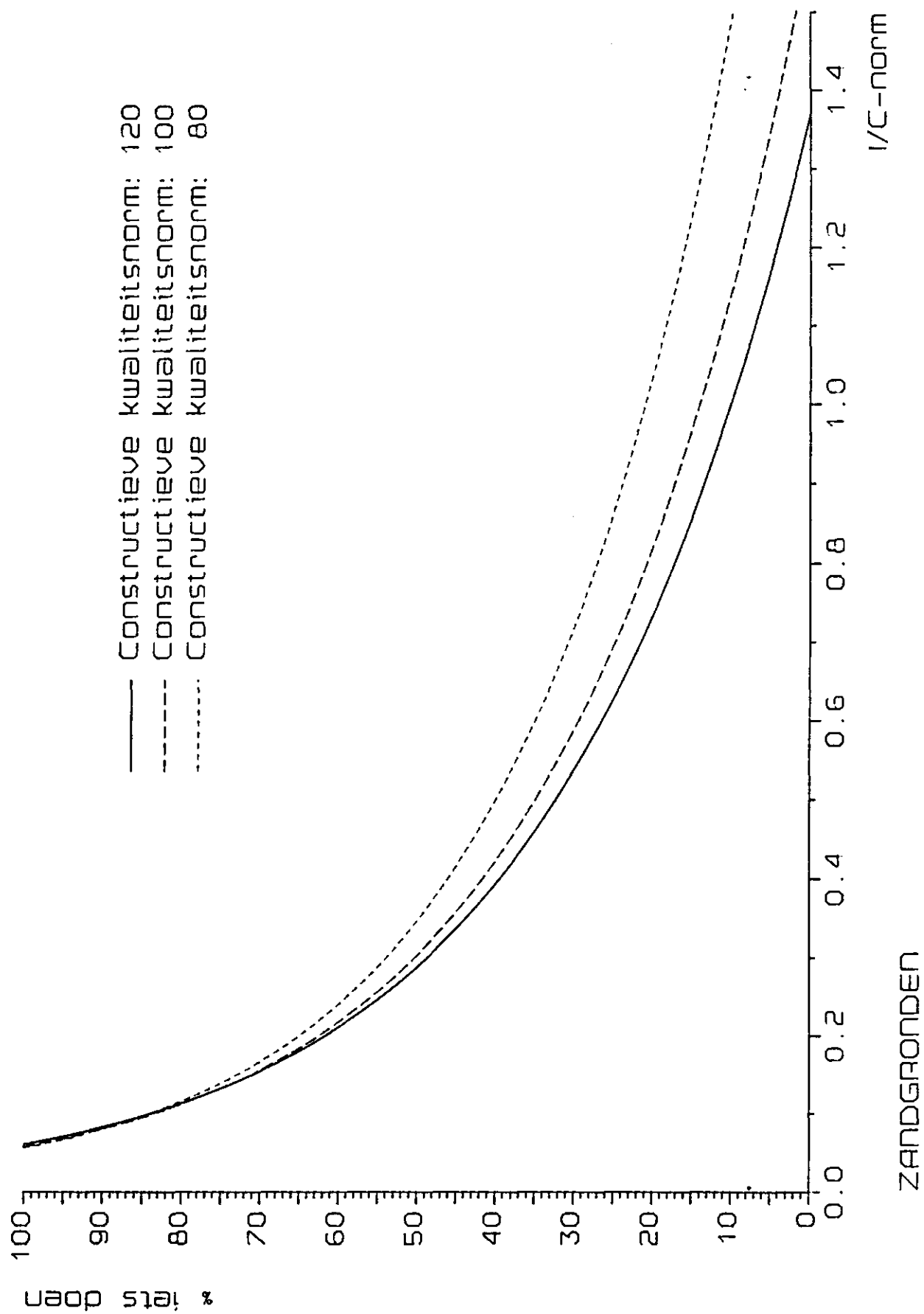
VEENGRONDEN

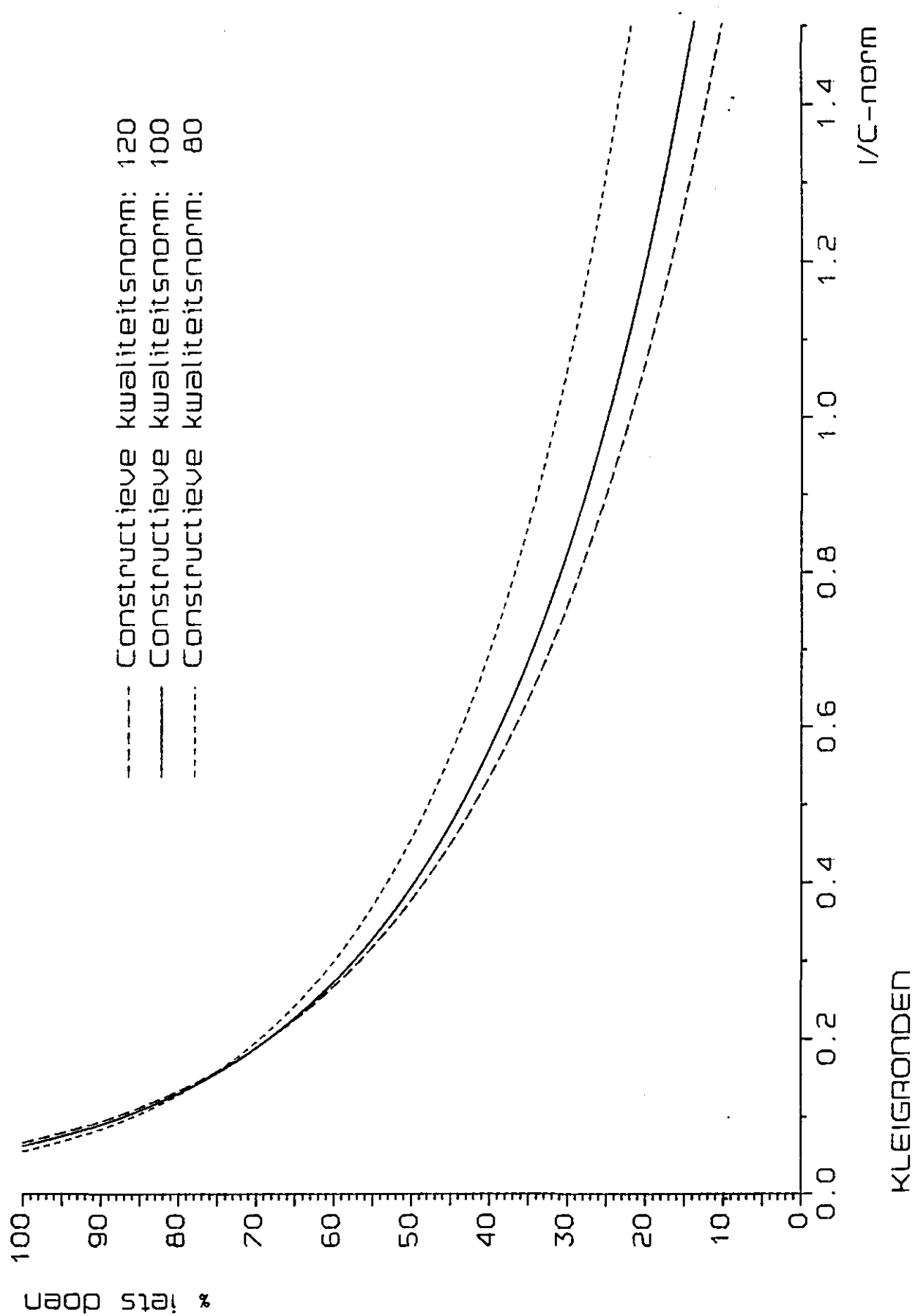
Niets doen....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verbreden....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Verzwaren....	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Reconstrueren.	lengte: 0.0 km.	0.0%.
Totale lengte:	0.0 km.	0.0%.

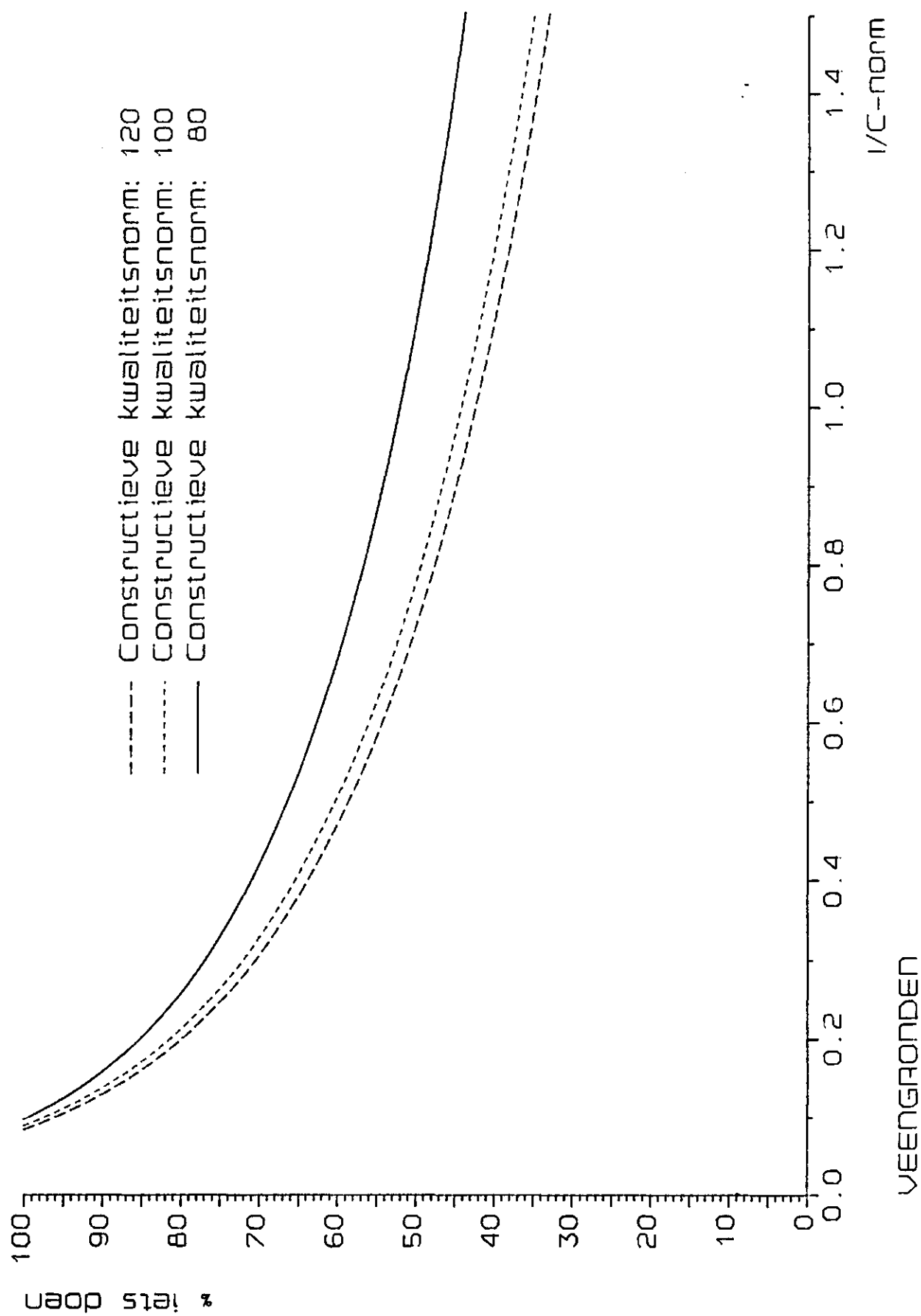
OVERZICHT PLOT-UITVOER

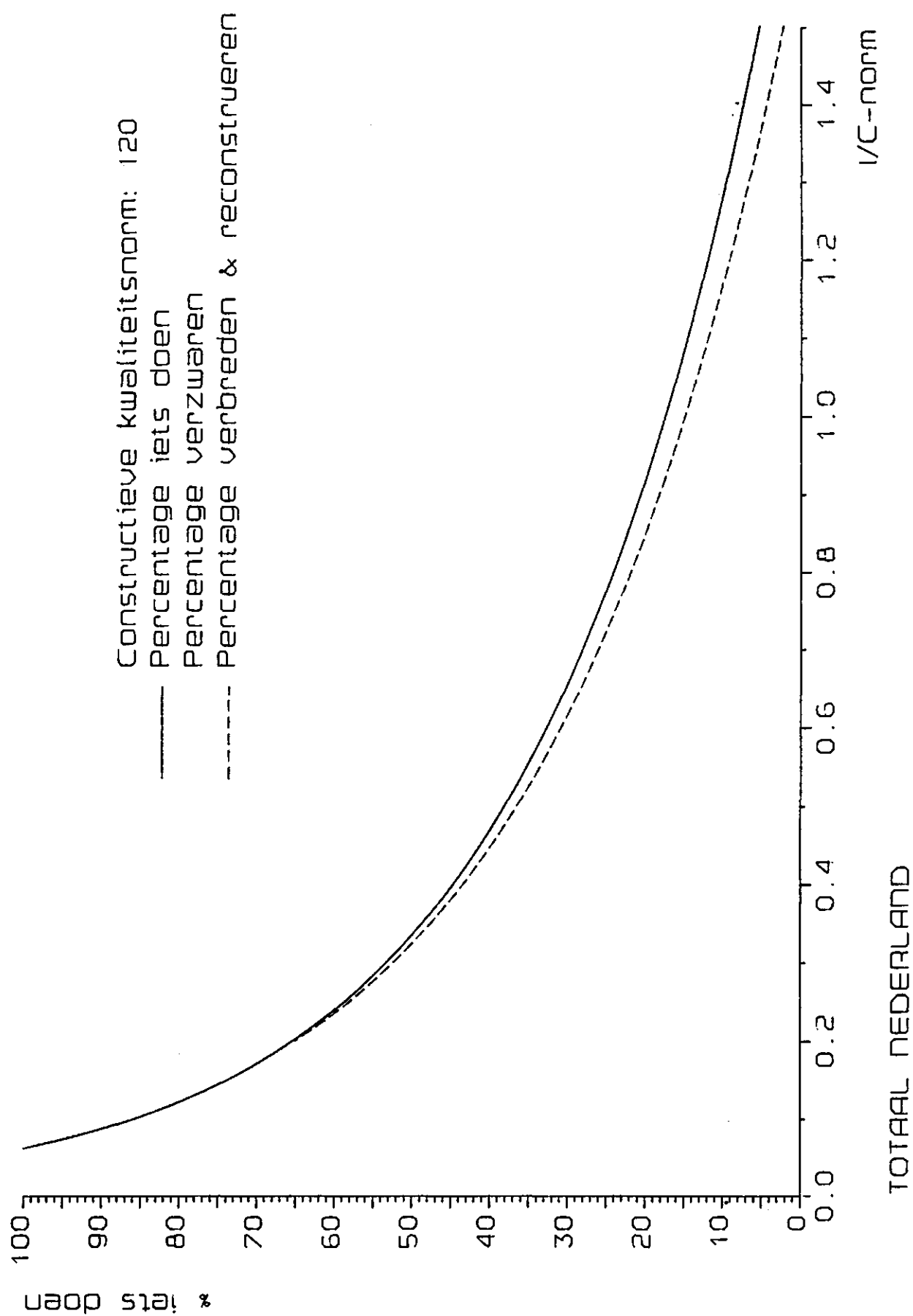
Bijlagenrs:	Constructieve norm:	Opmerkingen:
	(CK)	
30	120 - 80	totaal Nederland, % iets doen
31	120 - 80	zandgronden, % iets doen
32	120 - 80	kleigronden, % iets doen
33	120 - 80	veengronden, % iets doen
34 - 36	120 - 80	totaal Nederland, % verzwaren, verbreden & reconstrueren
37	120	zandgronden, % verzwaren, verbreden & reconstrueren
38	100	kleigronden, % verzwaren, verbreden & reconstrueren
39	80	veengronden, % verzwaren, verbreden & reconstrueren

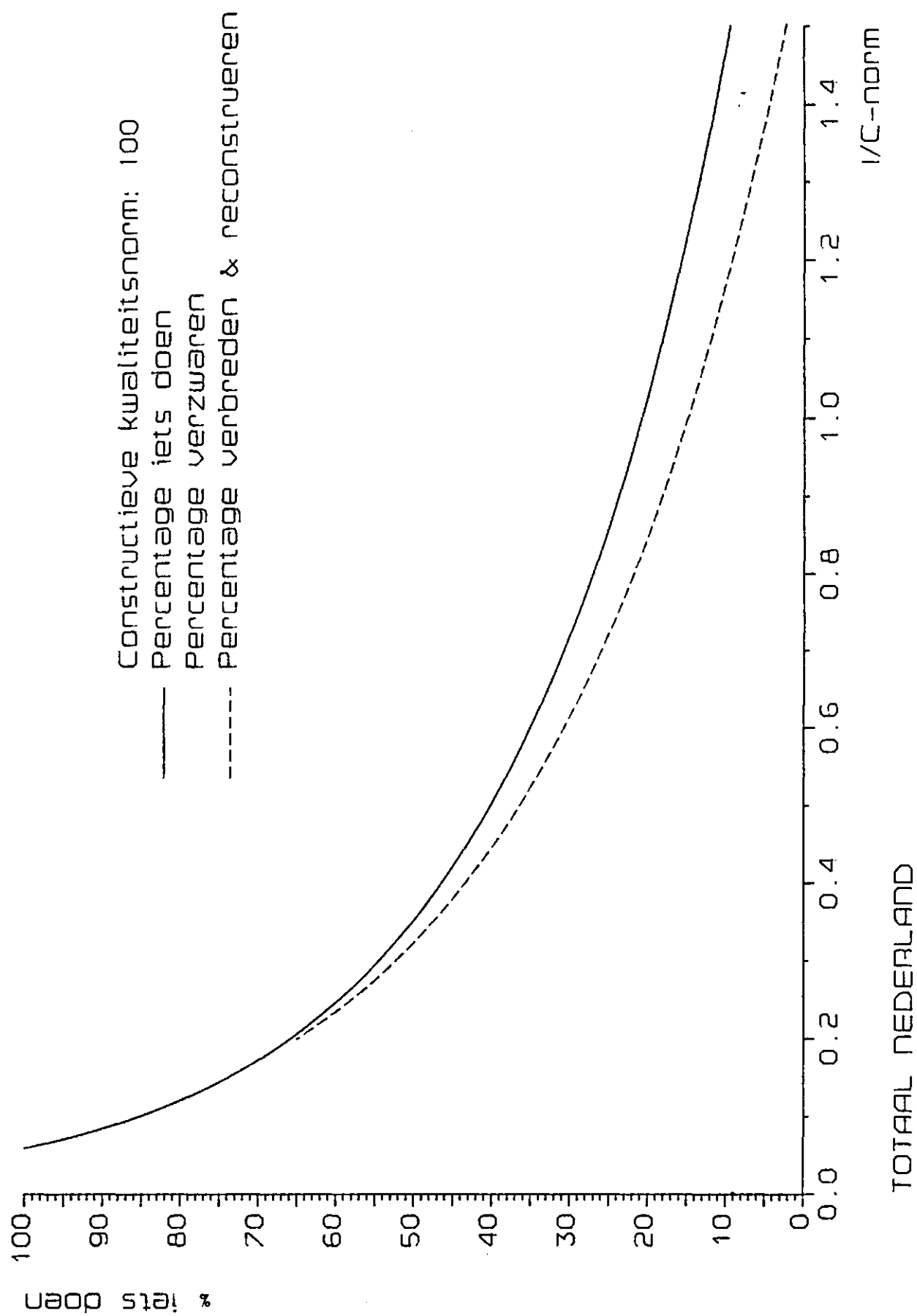


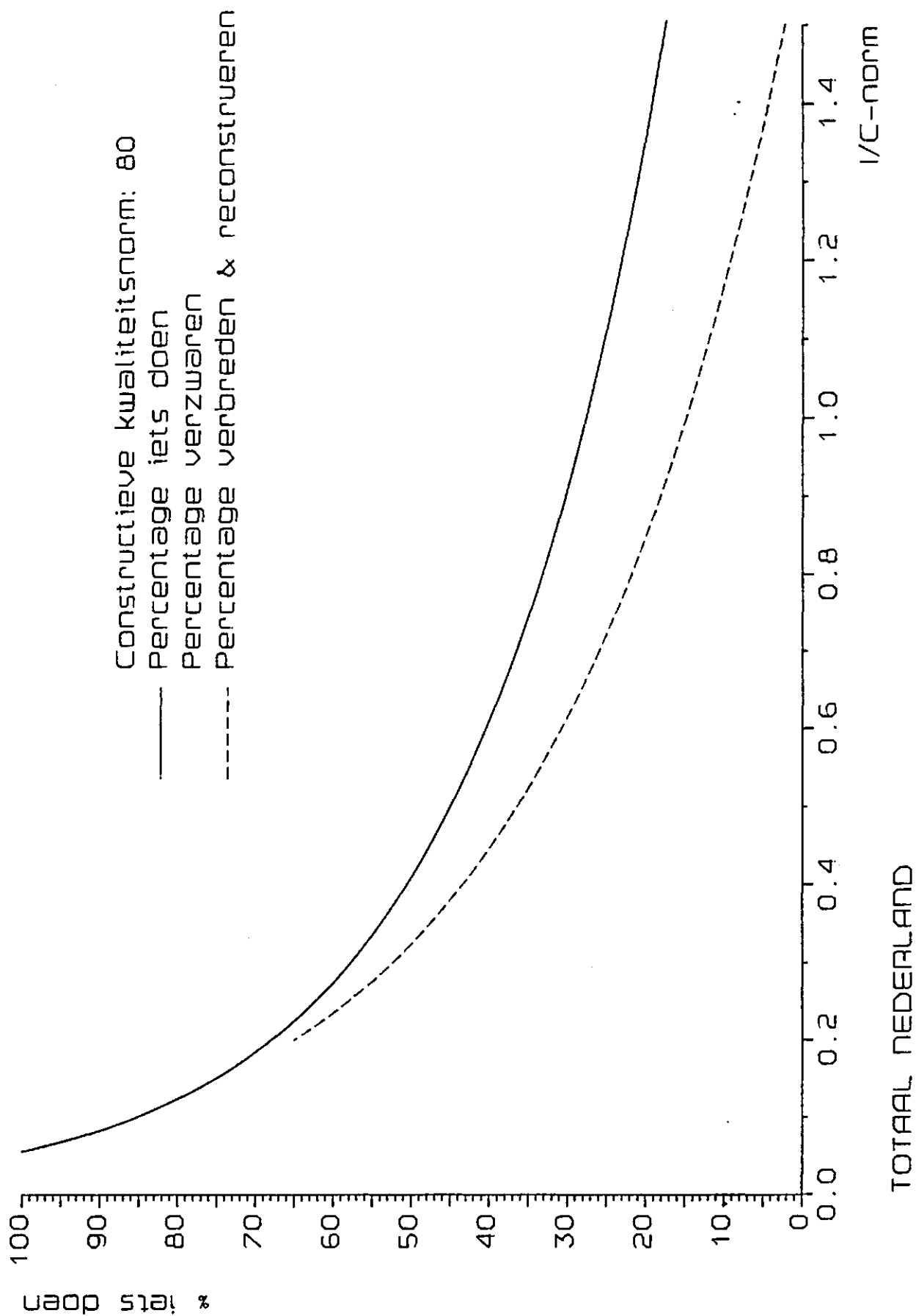


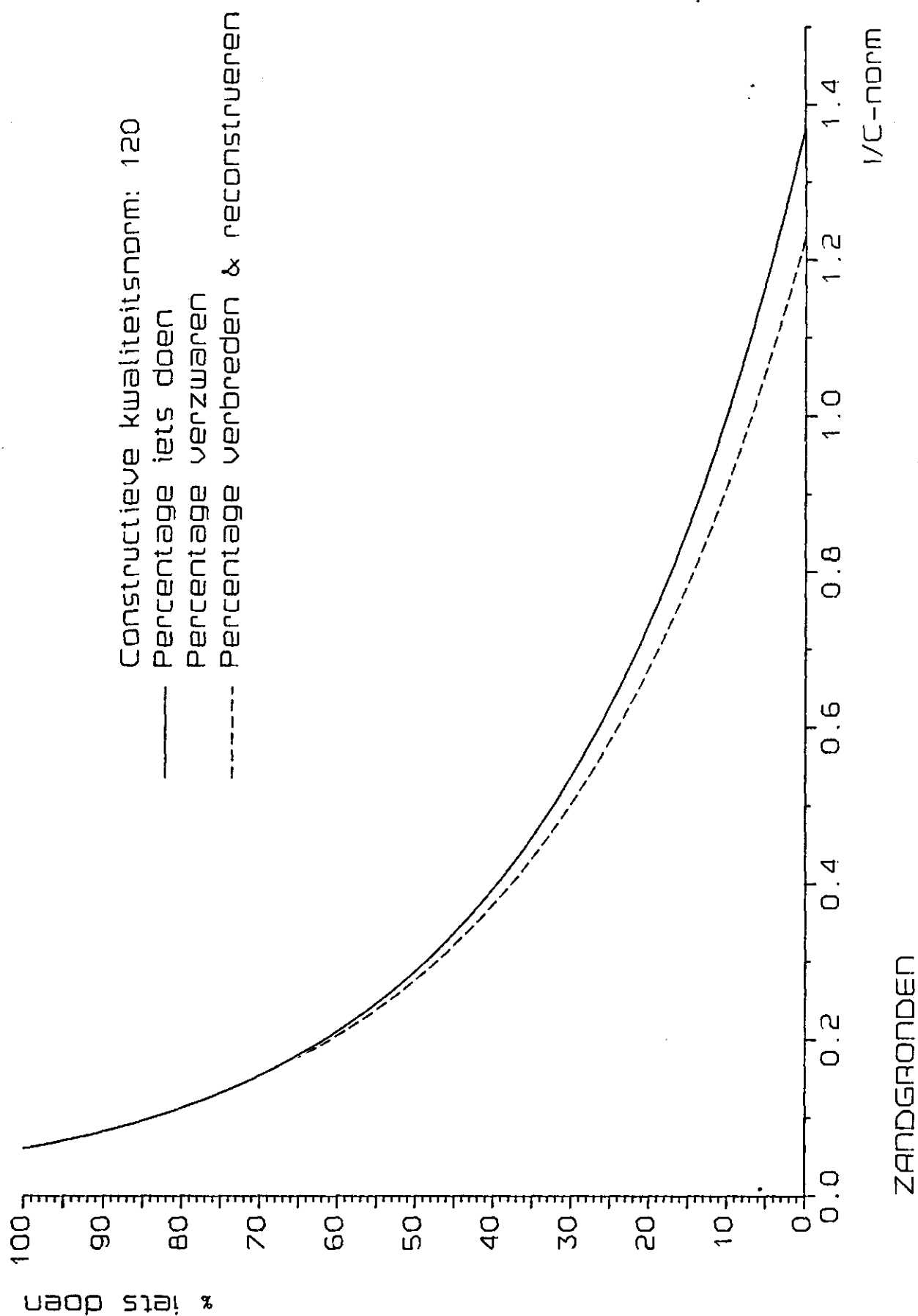


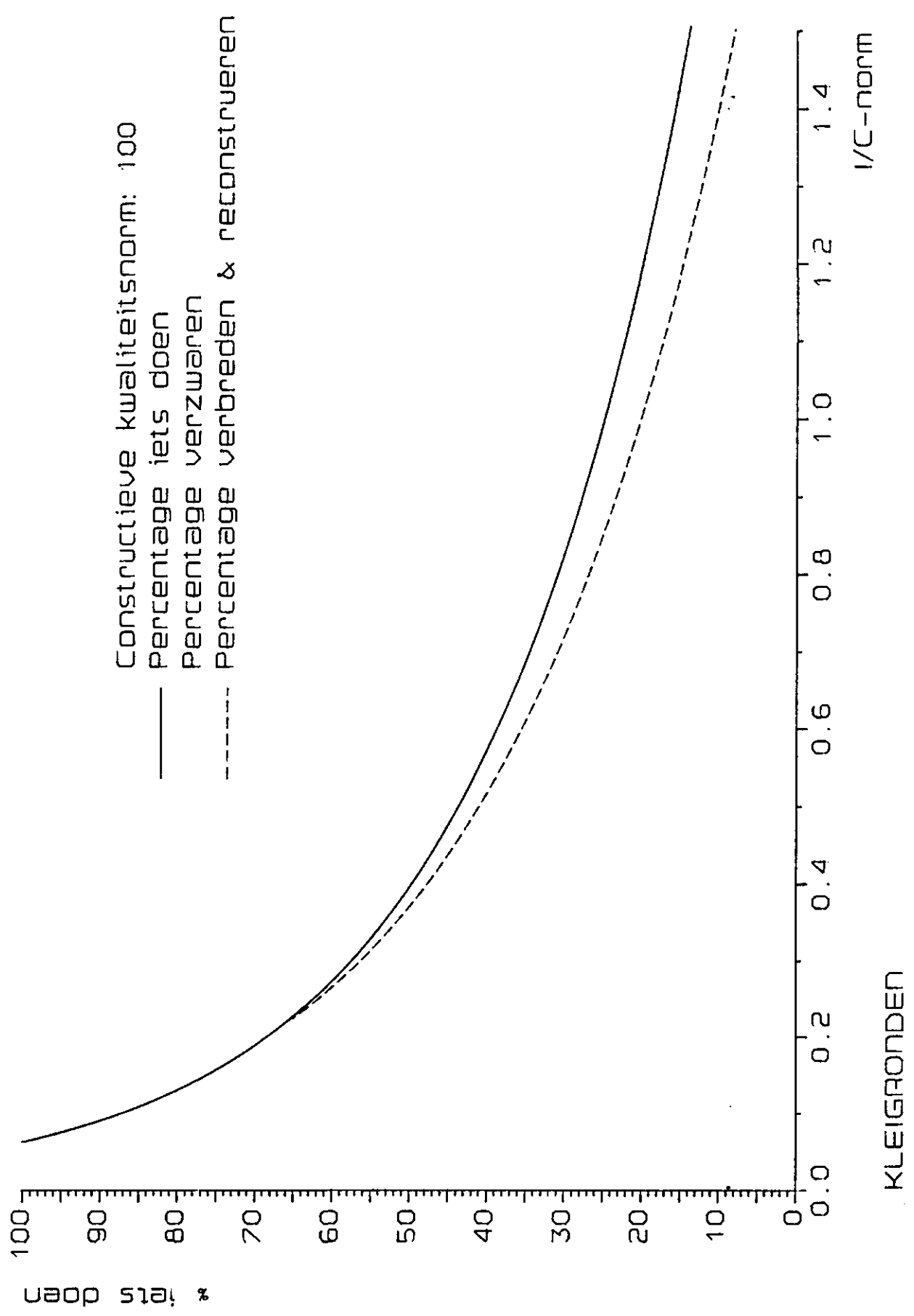


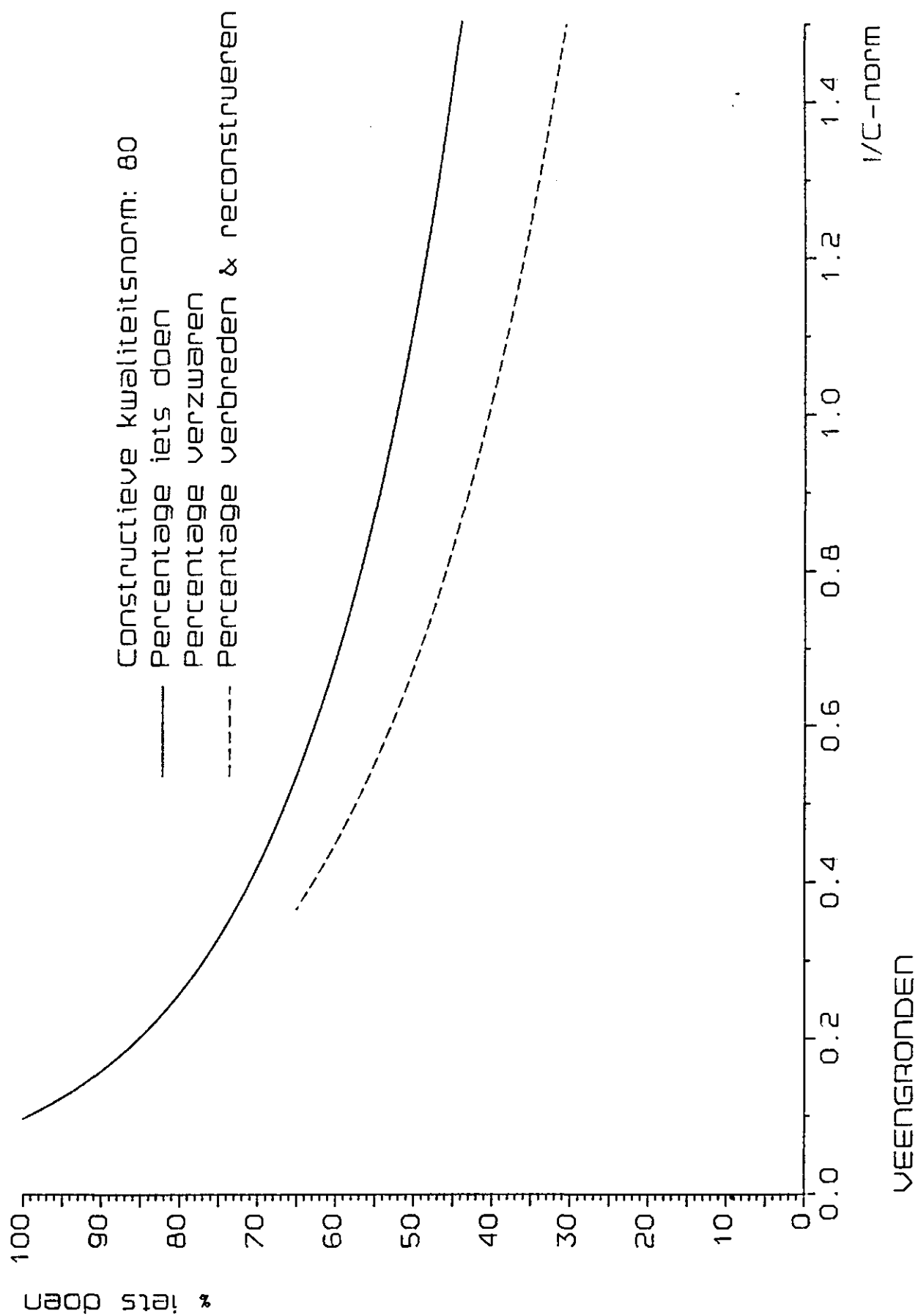












```

C *** COMA.FOR ***
INTEGER*4  I,J,LF,KV(3750),KVZ,OG,BG,VI,NIC,CK,NCK,NK,HM,P
REAL*8    WB,CP,IC,NI,OF,L(5),LP
CHARACTER  CHR(3750)*1,REC(3750)*71

C
OPEN (1,FILE='INSPBR3.1',STATUS='OLD')
OPEN (2,FILE='CM.DAT',STATUS='NEW',CARRIAGECONTROL='LIST')
NK=0
NI=0.
WRITE (6,200)
200  FORMAT ('1HERZIENING PWN - Model van maatregelen en kosten',/,/)
WRITE (6,201)
201  FORMAT ('$Geef beoordelingsnorm voor constructieve kwaliteit: ')
READ (5,*) NK
IF (NK.EQ.0) THEN
    NK=120
END IF
WRITE (6,202)
202  FORMAT ('$Geef beoordelingsnorm voor I/C-verhouding: ')
READ (5,*) NI
IF (NI.EQ.0.) THEN
    NI=0.8
END IF
WRITE (6,203)
203  FORMAT (/,/, ' Even geduld...',/)
KVZ=0
GOTO 10
18   I=I-1
10   I=I+1
READ (1,100,END=11) REC(I)
100  FORMAT (A71)
C
C *** Indeling naar LI-stadia:  I -  1, 4, 7,11
C ***                          II -  2, 5, 8, 9,12,13,17,18,19
C ***                          III - 3, 6,10,14,15,16,20
      IF (REC(I)(4:5).LT.'03') GOTO 18
      IF (REC(I)(4:5).GT.'03'.AND.REC(I)(4:5).LT.'06') GOTO 18
      IF (REC(I)(4:5).GT.'06'.AND.REC(I)(4:5).LT.'10') GOTO 18
      IF (REC(I)(4:5).GT.'10'.AND.REC(I)(4:5).LT.'14') GOTO 18
      IF (REC(I)(4:5).GT.'16'.AND.REC(I)(4:5).LT.'20') GOTO 18
C      IF (REC(I)(4:5).GT.'19') GOTO 18
C *** Bij indeling naar LI-stadia ook beneden tekst wijzigen! ***
C
      KV(I)=0
      NIC=0
      NCK=0
C
C *** Indeling naar grondsoort:
C *** klei-/veengronden: 1-6,8-10,17,20/7,17
C *** zandgronden: 11-16,18,19
      IF (REC(I)(4:5).LE.'10'.OR.REC(I)(4:5).EQ.'20') THEN
          KV(I)=1
      END IF
      IF (REC(I)(4:5).EQ.'07'.OR.REC(I)(4:5).EQ.'17') THEN
          KV(I)=2
      END IF

```

```

C
C *** Inlezen wegbreedte, 2 subroutines met capaciteitsgrenzen ***
  READ (REC(I)(14:16),101) WB
101  FORMAT (F5.2)
      IF (WB.LT.3.OR.WB.GE.5) GOTO 13
      IF (KV(I).GT.0) THEN
          CALL SUB1(WB,OG,BG)
          GOTO 12
      END IF
      CALL SUB2(WB,OG,BG)
C *** Berekening capaciteit bij wegbreedte ***
12  CP=INT(((WB-INT(WB))*(BG-OG))+OG)
      GOTO 15
13  IF (KV(I).GT.0.AND.WB.GE.2.7.AND.WB.LT.3) THEN
      CP=INT((((WB-2.7)/0.3)*250)+50)
      ELSE IF (WB.GE.2.7.AND.WB.LT.3) THEN
      CP=INT((((WB-2.7)/0.3)*300)+50)
      ELSE IF (WB.LT.2.7) THEN
      CP=((((WB-2.7)/0.3)*250)+50)
      END IF
      IF (CP.LE.0) CP=1.
      IF (KV(I).GT.0.AND.WB.GE.5.AND.WB.LE.6) THEN
      CP=INT(((WB-5.)*4350)+1150)
      ELSE IF (WB.GE.5.AND.WB.LE.6) THEN
      CP=INT(((WB-5.)*4100)+1400)
      ELSE IF (WB.GT.6) THEN
      CP=INT(((WB-5.)*4350)+1150)
      END IF
C *** Inlezen intensiteit ***
15  IF (REC(I)(48:52).EQ.' ') GOTO 14
      READ (REC(I)(48:52),102) VI
102  FORMAT (I7)
      IC=VI/CP
      IF (IC.GE.NI) THEN !Capaciteitsnorm (I/C)
          NIC=1
      END IF
C *** Inlezen constructieve kwaliteit ***
      IF (REC(I)(69:71).EQ.' ') GOTO 14
      READ (REC(I)(69:71),103) CK
103  FORMAT (I5)
      IF (CK.GE.NK) THEN !Constructieve norm
          NCK=1
      END IF
      IF (NIC.EQ.1.AND.NCK.EQ.1) THEN
          CHR(I)='4' !Reconstrueren
      ELSE IF (NIC.EQ.0.AND.NCK.EQ.0) THEN
          CHR(I)='1' !In orde
      ELSE IF (NIC.EQ.1.AND.NCK.EQ.0) THEN
          CHR(I)='2' !Verbreden
      ELSE IF (NIC.EQ.0.AND.NCK.EQ.1) THEN
          CHR(I)='3' !Verzwaren
      END IF
      GOTO 10
14  CHR(I)='0' !Missende gegevens
      GOTO 10

```

```

11    LF-I-1
      KVZ--1
      CALL SUB3(KV,KVZ,CHR,REC,LF,L)
      WRITE (2,106) NK
106   FORMAT (' Beoordelingsnorm constructieve kwaliteit: ',I3)
      WRITE (2,107) NI
107   FORMAT (' Capaciteitsnorm (I/C): ',F4.2,/)
C
C *** Te wijzigen tekst bij LI-stadia:
      WRITE (2,109)
C109  FORMAT (' LI-stadium I: voltooid',/)
C109  FORMAT (' LI-stadium II: in voorbereiding of SLI',/)
109   FORMAT (' LI-stadium III: overig',/)
C
      WRITE (2,110)
110   FORMAT (' TOTAAL NEDERLAND (opgehoogd)',/)
      CALL SUB4(KVZ,L)
      DO I=1,3
        CALL SUB3(KV,KVZ,CHR,REC,LF,L)
        IF (KVZ.EQ.0) THEN
          WRITE (2,112)
112   FORMAT (/, ' ZANDGRONDEN',/)
        ELSE IF (KVZ.EQ.1) THEN
          WRITE (2,113)
113   FORMAT (/, ' KLEIGRONDEN',/)
        ELSE IF (KVZ.EQ.2) THEN
          WRITE (2,114)
114   FORMAT (/, ' VEENGRONDEN',/)
        END IF
        CALL SUB4(KVZ,L)
      END DO
      WRITE (6,204)
204   FORMAT (/, ' GEGEVENS NAAR FILE=',H', 'CM.DAT',H',/)
      STOP
      END
C
      SUBROUTINE SUB1(IN,ON,BO)
      INTEGER*4 SDA(5),ON,BO
      REAL*8 IN
      DATA SDA/0,0,300,500,1150/
      ON=SDA(INT(IN))
      BO=SDA(INT(IN)+1)
      RETURN
      END
C
      SUBROUTINE SUB2(IN,ON,BO)
      INTEGER*4 SDA(5),ON,BO
      REAL*8 IN
      DATA SDA/0,0,350,575,1400/
      ON=SDA(INT(IN))
      BO=SDA(INT(IN)+1)
      RETURN
      END
C

```

```

SUBROUTINE SUB3(KV,KVZ,CHR,REC,LF,L)
INTEGER*4 KV(3750),KVZ,LF,HM,P
REAL*8 OF,L(5)
CHARACTER CHR(3750)*1,REC(3750)*71
DO 16 J=1,4
  DO 17 I=1,LF
    IF (KVZ.GE.0) THEN
      IF (KVZ.NE.KV(I)) GOTO 17
    END IF
    READ (CHR(I),104) P
104  FORMAT (I2)
    IF (P.NE.J) GOTO 17
    READ (REC(I)(11:13),103) HM
103  FORMAT (I5)
    READ (REC(I)(42:47),105) OF
105  FORMAT (F8.4)
    L(J)=L(J)+(HM*OF)
17  CONTINUE
16  CONTINUE
    DO I=1,4
      L(5)=L(5)+L(I)
    END DO
    RETURN
  END
C
SUBROUTINE SUB4(KVZ,L)
INTEGER*4 KVZ
REAL*8 L(5),LP
CHARACTER MA(5)*14
DATA MA/'Niets doen....','Verbreiden.....','Verzwaren.....',
/'Reconstrueren.','Totale '/
DO I=1,5
  IF (L(5).NE.0.) THEN
    LP=L(I)/L(5)*100.
    GOTO 115
  END IF
  LP=0.
115  WRITE (2,108) MA(I),L(I)/10.,LP
108  FORMAT (A14,' lengte: ',F7.1,' km. ',F5.1,'%')
END DO
DO I=1,5
  L(I)=0.0
END DO
KVZ=KVZ+1
RETURN
END

```