

WEGEN EN SPOORWEGEN

DOOR

IR W. F. ZIECK C.I.

Oud-ingenieur bij de B. O. W. in Nederl.-Indië, Leraar aan de
Middelbare Techn. School te Groningen

EN

IR J. A. POSTEMA C.I.

Oud-ingenieur bij de S. S. in Nederl.-Indië, Leraar aan de
Middelbare Techn. School te Haarlem

Derde, herziene en verbeterde druk,
met 281 tekeningen en foto's



N.V. UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ „KOSMOS” — AMSTERDAM

INHOUDS-OVERZICHT

A. WEGEN

Hoofdstuk 1. Doel. Te stellen eisen. Indeling

1.01. Ontwikkeling van de wegenbouw	11
1.02. Verkeersmetingen	12
1.03. Regeling en beperking van het verkeer	16
1.04. Weerstand, krachten en arbeid bij de beweging der voertuigen	18
1.05. Inwerking van verkeerskrachten en natuurinvloeden op de verharding	22
1.06. Eisen aan de weg te stellen	25
1.07. Dwarsprofiel van het wegdek. Horizontaal en verticaal alignement	29
1.08. Klassificatie.	40
1.09. Ontmoeting van wegen	42
1.10. Indeling van de wegbreedte in verkeersstroken.	46

Hoofdstuk 2. Ontwerp

2.01. Tracé	50
2.02. Uitzetten van de weg-as en opmeten van het lengteprofiel	53
2.03. Teken en van het lengteprofiel	55
2.04. Opmeten en tekenen der dwarsprofielen	55
2.05. Grondonderzoek	58
2.06. Berekening van het grondverzet	59
2.07. Afwatering. Kunstwerken.	63
2.08. Keuze van de verharding	64
2.09. Afwerking van de weg	65
2.10. Kostenraming.	66

Hoofdstuk 3. Uitvoering van het wegontwerp

3.01. Uitzetten van de weg	69
3.02. Grondverzet voor de aarden baan	71
3.03. Aansluiting van kunstwerken	76
3.04. Afwerking en oplevering van de aarden baan	78
3.05. Aanbrengen van de verharding	78
3.06. Bescherming tegen vorst en dooi.	79

Hoofdstuk 4. Samenstelling en vervaardiging van de wegverharding

4.01. Deklaag en fundering	80
4.02. Indeling van de wegen naar de dekconstructie	83
4.03. Walsen en walstypen.	85
4.04. Minerale bestanddelen	89

A. Gewalste deklagen van minerale bestanddelen met natuurlijke bindmiddelen

4.05. Uitvoering	91
4.06. Onderhoud	94
4.07. Voor- en nadelen	95

B. Deklagen van minerale bestanddelen met kunstmatige bindmiddelen

4.08.	Bindmiddelen	95
4.09.	Indeling	104
4.10.	Fundering	105
4.11.	Gewone steenslag- (macadam-)wegen met bitumineuze oppervlakte- behandeling	105
4.12.	Macadamdekken volgens de indring- of ingietmethode	106
4.13.	Macadamdekken volgens de instrooimethode	107
4.14.	Teer- en asfaltsteenslagwegen	107
4.15.	Teer- en asfaltbetonwegen	110
4.16.	Stampasfaltdek	115
4.17.	Teer- en asfaltzanddekken.	118
4.18.	Giet- of strijkasfaltdekken	120
4.19.	Steenslagwegen met hydraulische bindmiddelen	121

C. Betonafdekkingen

4.20.	Eisen. Fouten. Voegconstructies	122
4.21.	Mengen, aanbrengen en afwerken van het beton	134
4.22.	Aanvullende voorschriften betreffende aanleg en herstel van betonwegen	137

D. Deklagen uit grotere eenheden

4.23.	Deklagen van natuursteen	141
4.24.	Deklagen van kunstmatige steen	147
4.25.	Deklagen van houtblokjes.	155

E. Bijzondere deklagen

4.26.	Rubberplaveisel	157
4.27.	IJzeren en stalen bestrating	158

F. Rijwielpaden en wandelwegen

4.28.	Constructie en afmetingen	158
-------	-------------------------------------	-----

B. SPOORWEGEN

Hoofdstuk 5. Voorbereiding

5.01.	Inleiding	163
5.02.	Dwarsprofiel van de baan.	164
5.03.	Tracé	165
5.04.	Uitzetten van de spoorwegas	166
5.05.	Meting en lengteverdeling van de as	167
5.06.	Waterpassing langs de gemeten as	168
5.07.	Opnemen der dwarsprofielen	169
5.08.	Tekenen van lengteprofiel en dwarsprofielen	169
5.09.	Berekening van het grondverzet	170
5.10.	Kunswerken	170
5.11.	Kostenraming.	170

Hoofdstuk 6. Aarden baan

6.01.	Aanleg van de aarden baan	171
6.02.	Taludvoorzieningen, -verdedigingen en -versterkingen	171
6.03.	Baanvoorzieningen.	173

Hoofdstuk 7. Bovenbouw

7.01. Ballastbed	179
7.02. Dwarsliggers	181
7.03. Profiel der spoorstaven	182
7.04. Vorm der wielen	191
7.05. Bevestiging van spoorstaaf aan dwarsligger	193
7.06. Lengte der spoorstaven.	197
7.07. Kruipen van het spoor	199
7.08. Lasconstructie	201
7.09. Leggen der sporen. Gereedschappen	206
7.10. Verwijding en verhoging in bogen	213
7.11. Overgangsbogen.	216
7.12. Verbeteren van bestaande bogen.	217

Hoofdstuk 8. Wissels en kruisingen

8.01. Wissels	224
8.02. Wisselliggers	226
8.03. Constructie der tongen	227
8.04. Tongwortelconstructies.	229
8.05. Glijdstoelen en tongbeweging	230
8.06. Puntstuk en dwangrails.	234
8.07. Wissels in gebogen spoor	241
8.08. Wisselstraten. Voorbeeld van berekening	242
8.09. Kruisingen	246

Hoofdstuk 9. Overwegen

9.01. Overwegen	248
9.02. Afsluiting van de weg en profiel van vrije ruimte.	252

Hoofdstuk 10. Beveiliging

10.01. Beveiligingsinrichtingen	253
10.02. Blokstelsel.	256
10.03. Centrale bediening van wissels en seinen.	256
10.04. Wissellat	260
10.05. Wisselstellers	261

Hoofdstuk 11. Stations en emplacementen

11.01. Indeling der stations	263
11.02. Emplacementen	263
11.03. Indeling der sporen.	264
11.04. Personenstations	266
11.05. Goederenstations	267
11.06. Rangeerstations	269
11.07. Locomotiefloodsen	273
11.08. Watervoorziening.	275
11.09. Draaischijven	276