

Nota no.76 dd.19 april 1961

C o n c e p t

Alternatieve verbeteringsplannen voor het proefblok
"Nieuw-Buinen - Nieuw Drouwen"

Th.J.Linthorst en J.B.Sprink

BIBLIOTHEEK DE HAAR

Droevendaalsesteeg 3a

6708 PB Wageningen

1. Inleiding

Voor een beschrijving van de huidige toestand en alternatieve plannen van verbetering wordt verwezen naar een korte nota van de Afdeling Onderzoek van de Cultuurtechnische Dienst in Drente van 18 januari 1961.

In dit stadium van onderzoek is het niet de bedoeling om het proefgebied uitvoeriger te beschrijven. Wel zullen enkele opmerkingen worden gemaakt en wijzigingen(aanvullingen) worden voorgesteld betreffende het door de Cultuurtechnische Dienst gekozen proefgebied en de hiervoor ontworpen alternatieve plannen.

Bij de keuze van de grens van het proefgebied is er rekening mee gehouden dat zoveel mogelijk een regelmatig patroon van in lengte variërende opstreckende kavels werd verkregen. Door de opname van drie series plaatsen is tevens variatie verkregen in een aantal andere omstandigheden. Bij deze keus is echter minder rekening gehouden met de doelmatigheid van de begrenzing voor de opstelling van sterk variërende alternatieve plannen. Dit geldt met name voor de zuidelijke grens, op de dreef tussen de Zuider Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen en de aangrenzende plaatsen in 1e Exloërmond, omdat bij de hierna te bespreken alternatieve verbeteringsplannen het laatst genoemde gebied van belang is om tot een totale afweging van de baten te kunnen komen. Bovendien is de keuze van overwegend verharde wegen als begrenzing aantrekkelijker, daar het proefgebied als zodanig dan een meer afgerond geheel wordt. Door deze grenswijziging wordt het proefobject met ± 650 ha vergroot tot ± 3200 ha.

In de bovenaangehaalde nota worden tevens enkele alternatieve verbeteringsplannen besproken. Uit een oogpunt van ontsluiting kunnen hierin twee alternatieve mogelijkheden worden onderkend, namelijk ontsluiting door middel van nieuw aan te leggen verharde wegen op een afstand van ca 1200 m van de Noorder- en Zuider Hoofddiepen (voor de betreffende kavels is dit op $\frac{2}{3}$ van de plaatsdiepte) alsmede van de 48e laan (I), dan wel ontsluiting door de aanleg van onverharde, gemeenschappelijke bedrijfswegen op de



gedempte wijken (V). De drie andere alternatieve plannen (II, III en IV) zijn eigenlijk aanvullingen op en gedeeltelijk combinaties van de hiervoor beschreven verbeteringsplannen. Hierbij beoogt plan II een aanvullende interne ontsluiting op plan I door een gedeelte der wijken dicht te spuiten; plan III behelst tevens profielverbetering evenals plan IV, waarbij in plan IV de proefielverbetering gecombineerd wordt met zandwinning waardoor het spuiten vervalt. Door het achterwege laten van de wegen op 2/3 van de kaveldiepte kunnen de plannen II, III en IV ook beschouwd worden als variaties op plan V. Deze alternatieven zijn nog eens in onderstaand overzicht samengevat. (tabel 1).

Tabel 1

Verbeterde ontsluiting door de aanleg van:

Verharde wegen op 2/3 van de kaveldiepte		Onverharde bedrijfswegen op te dempen wijken		
Zonder wijkdemping	Wijkdemping door:		Wijkdemping door:	
	Spuiten	Ploegen:	Spuiten	Ploegen
I (-)	II a(-) III a(o)	IV a(x)	V, II b(-) III b(o)	IV b(x)

(-): Geen profielverbetering

(o): Profielverbetering als afzonderlijke maatregel (diepploegen)

(x): Profielverbetering in combinatie met wijkdemping (diepploegen en afschuiven)

a : Alternatieven II, III en IV in combinatie met plan I (openbare wegen parallel aan hoofddeepen op 1200 m afstand)

b : Alternatieven II, III en IV in combinatie met plan V (bedrijfswegen op te dempen wijken)

De in het voorgaande beschreven alternatieve plannen zijn kennelijk gericht op:

1. Verbetering van de ontsluiting voor vervoer per as. Hierbij biedt plan I vooral een oplossing voor de rechtstreekse afvoer van producten vanaf het land naar de fabriek. Door de aanleg van nieuwe wegen op 2/3 van de kaveldiepte wordt namelijk de afstand tot de verharde openbare weg teruggebracht tot maximaal 500 m. De zogenaamde interne ontsluiting tussen de bedrijfsgebouwen en het achterliggende land, wordt in dit plan weinig verbeterd. Plan V is vooral

gericht op een betere interne ontsluiting hetwelk echter mede voor de afvoer van de producten van belang is, daar de bedrijfsgebouwen nabij verharde wegen zijn gelegen. Plan II geeft wat betreft de ontsluiting de meest ingrijpende oplossing door combinatie van de plannen I en V.

2. Verbetering van het bodemprofiel door diepploegen, al of niet in combinatie met wijkedemping (III en IV).

In alle plannen is een goede ontwatering opgenomen, terwijl als nevenvoordeel nog de landwinst bij wijkedemping kan worden vermeld, in het bijzonder bij demping door diepploegen en afschuiven. De bovengenoemde alternatieven hebben de volgende belangrijke beperkingen+

1. De alternatieven bieden geen oplossing voor de ongunstige ontsluiting van de gebouwen, welke via bruggen met de wegen in verbinding staan. Door de slechte toestand van vele bruggen (en de hoge kosten van herstel of nieuwbouw), het ten dele gemeenschappelijk gebruik hiervan (overpad) en de belemmering voor eventuele scheepvaart (Zuider Hoofddiep) is dit aspect van groot belang.
2. In alle alternatieven is de huidige vorm van de plaatsen welke de oorzaak van de ontsluitingsproblemen is, gehandhaafd en wordt alleen de doorsnijding met openbare wegen overwogen of verbetering van de bedrijfswegen. Voor zover deze doorsnijding wel als een vormverbetering wordt beschouwd staat hier een versnippering tegenover. Wat betreft het verhoudingsgetal $2/3$ kan nog worden opgemerkt dat deze keus alleen is gedaan voor delangste plaatsen in het gebied, i.c. ruim 1700 m. Vergeleken met de Groninger Veenkoloniën waar de plaatsen tot 3500 m lang zijn, zijn de plaatsen in Drente vrij kort. Tweederde van de plaatslengte in Groningen betekent een parallelweg op 2400 m, hetgeen nog een aanmerkelijk grotere afstand is dan de huidige plaatslengte in Drente. Bij een vergelijkbaar verbeteringsniveau zouden dan bij plaatsen van 3500 m wegen op $2/5$ en $4/5$ van de plaatsdiepte vereist zijn, overeenkomend met wegen op 1400 en 2800 m afstand. Aanleg van wegen op de achterliggende dreven in plaats van wegen op $2/3$ van de plaatsdiepte moet dan ook stellig eveneens in de alternatieven worden betrokken.
3. De gehele problematiek van de gewenste bedrijfsvergroting en de eventuele consequenties hiervan voor de opzet der plannen is eveneens buiten beschouwing gelaten.

De beperkingen ad 2 en 3 hangen samen met de beperking dat de alternatieve plannen in principe geen herindelung van de gronden (ruilverkaveling) noodzakelijk maken. Bij een ruimere probleemstelling en een grotere variatie in de toe te passen cultuurtechnische verbeteringsmaatregelen komen uit onderzoeksoogpunt de volgende alternatieven voor overweging in aanmerking. (tabel 2)

Tabel 2

Geen ruilverkaveling (A1)

I Geen wegeaanleg					
Geen demping		Alleen dempingen			
A. Verbetering lanen	B. Diepen ^x (of AB)	C. Wijken		BC. Diepen ^x en wijken	
	Sputen 1	Sputen 1	Ploegen 2	Sputen 1	Sputen en ploegen 1,2
I A	I B1 of I A B1	I C	I C 2	I BC 1	I BC 1,2

Aanleg van parallelwegen

II langs gebouwen ^x			III op 1/3 kavel- diepte ^x				IV op 2/3 kavel- diepte ^x				V Parallelwegen op de dreven			
A	C		A	B ^x	C	BC ^x	A	B ^x	C	BC ^x	A	B ^x	C	BC ^x
-	1	2	-	1	1	2	1	1,2	-	1	1	2	1	1,2
II A	II C1	II C2												

Wel ruilverkaveling (A1)

VI Aanleg opstreckende wegen, demping achterste wykgedeelten						VII Geen wagenaanleg; samen- voeging van bedrijven					
A	B ^x	C		BC ^x		A	B ^x	C		BC ^x	
-	1	1	2	1	1,2	-	1	1	2	1	1,2

Toelichting: ^x Tevens ontsluiting gebouwen. Opbouw schema alternatieven: Romeinse cijfers → wegeaanleg (I-VII). Hoofdletters → Verbetering lanen en dempingsobjecten (A'C). Arabische cijfers → Dempingsmethoden (1-2) en aparte profielverbeteringswerken (3), dus bv. I A 3 of III C 1,3

Bij de beoordeling van deze verbeteringsmogelijkheden moet worden bedacht dat concrete plannen veelal uit combinaties van deze oplossingen zullen bestaan, afhankelijk van de plaatselijke situatie en mede van de vigerende inzichten en beperkingen.

Uit de hierna volgende beschrijving van de alternatieve mogelijkheden blijkt dan ook dat een aantal slechts een oplossing inhoudt voor een gedeelte van het gebied. Bij bovengenoemde plannen is de aanleg van een autoweg buiten beschouwing gelaten omdat dit slechts als een complicatie kan worden beschouwd voor dit speciale geval.

2. Beschrijving alternatieve oplossingen

I. Geen aanleg van openbare wegen; alleen dempingen.

A. Alleen lanen verbeteren.

Deze verbetering van de interne ontsluiting vindt regelmatig plaats door de gebruikers, soms in combinatie met ontgraving van hogere percelen.

B. Alleen diepen dempen (bijlage 1)

Bij deze oplossing wordt voorzien in het dempen van de diepen. Voor het proefgebied geldt hierbij de beperking dat het Zuider Hoofddiep te Nieuw-Buinen niet gedempt kan worden omdat dit diep deel uitmaakt van een doorgaande scheepvaartverbinding. Ook het betrokken hoofddiep in Exloërmond komt in dit stadium nog niet voor demping in aanmerking omdat alle wijken van de zuidelijk gelegen plaatsen hierop uitkomen terwijl een redelijk groot aantal van deze wijken nog goed bevaarbaar is. Voor de betrokken plaatsen zou dit plan een betere ontsluiting van de gebouwen betekenen, welke ook van belang is voor af- en aanvoer van producten per as. Het onderhoud en eventueel de nieuwbouw van bruggen over de diepen kan komen te vervallen. Het volledig dempen der diepen is uiteraard geen noodzaak, door eventueel volstaan kan worden met het leggen van een dam voor iedere boerderij. Het is overigens niet aan te bevelen dergelijke stilstaande plassen te handhaven. De wijken worden afgesloten of zullen in ieder geval niet meer voor de scheepvaart kunnen worden gebruikt. Verbetering van de interne ontsluiting kan worden verkregen door verbetering van de lanen. Deze oplossing is gedeeltelijk in het nog te bespreken schetsplan opgenomen.

C. Alleen wijken dempen.

Deze oplossing voorziet alleen in een betere interne ontsluiting met handhaving van de moeilijke ontsluiting van de gebouwen.

BC. Dempen van diepen en wijken.

Het dempen der diepen geeft alleen een betere ontsluiting van de plaatsen op de bestaande wegen. In aanvulling hierop kan vooral voor de langste plaatsen wijkdemping worden overwogen.

Aanleg van parallelwegen

II. Wegen vóór of achter de bedrijven langs (bijlage 2 en 2a)

Uiteraard is de aanleg van wegen vóór de bedrijven alleen mogelijk indien de ruimte tussen hoofddiep en bebouwing groot genoeg is. Deze mogelijkheid zou voor Nieuw-Drôuwen inderdaad toegepast kunnen worden zij het ook dat een oude boerderij (krot) in het racé van de geprojecteerde weg voorkomt welke evenwel zonder bezwaar kan worden afgebroken. Voor de Noorder Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen kan deze mogelijkheid in het oostelijk deel niet worden toegepast. De aanwezigheid van twee te ver naar voren staande gebouwen dwingen er toe om het laatste gedeelte achter de bedrijven langs te gaan. Voor de Zuider Dwarsplaatsen kan deze mogelijkheid niet worden toegepast in verband met de bebouwing van de aardappelmeelfabriek "Hollandia" en elf andere gebouwen.

In 1e Exloërmond is de ruimte over de gehele lengte voldoende om deze weg te projecteren. Uiteraard is aanleg van deze wegen vrij duur omdat zeer vermoedelijk alle bermen aan de waterzijde verstevigd en verhoogd moeten worden. In dit alternatief is geen oplossing voor de ontsluitingsproblemen van de Zuider Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen. Voor de overige plaatsen worden alle wijken voor de scheepvaart afgesloten. De transportafstanden op de plaats blijven onveranderd zodat het dempen van wijken voor de langere plaatsen aanbeveling verdient in verband met de onbegaanbaarheid van de lanen voor vrachtauto's. Een voordeel is evenwel dat alle bedrijfsgebouwen direct via verharde wegen worden ontsloten. Bovendien worden de plaatsen niet in tweeën gedeeld door projectie van een weg ergens door de plaats. Aanleg of onderhoud van bruggen over de hoofddiepen kan komen te vervallen. Zonder wijkdemping is dit plan voor bepaalde gebieden een achteruitgang want ook de nog goed bevaarbare wijken zijn dan volkomen afgesloten. Het zou wel een vooruitgang kunnen zijn indien tevens de lanen verbeterd zouden worden.

Als variatie op het zojuist beschrevene kan aanleg van wegen direct achter de bedrijven overwogen worden. Dit zou een verbetering zijn voor

het gehele proefgebied. Behoudens de scheiding van grond en gebouwen gelden overigens ongeveer gelijke voor- en nadelen.

III. Wegen op 1/3 van de plaatsdiepte (bijlage 3)

Bij deze oplossing worden de wegen zodanig geprojecteerd dat ze op 1/3 van de plaatsdiepte komen te liggen en daardoor zowel van nut zijn voor de afvoer van producten als voor de ontsluiting van de gebouwen. Uiteraard is dit in het proefgebied alleen maar van belang voor de Noorder- en Zuider Dwarsplaatsen te Nieuw-Buinen. De plaatsen worden in twee delen gesplitst. De transportafstand loopt uiteen van ± 600 m tot aan het bedrijf en ± 1200 m tot aan de dreef achter langs de plaats. Alle wijken worden in dit plan afgesloten, zij het op 1/3 deel van voren, waardoor de bruikbaarheid voor varen bijna nihil wordt. De werkelijke transportafstand is echter nog niet van dien aard dat wijkdemping noodzakelijk is, al biedt dit uiteraard wel voordelen. Alle bedrijfsgebouwen worden op vrij korte afstand ontsloten door een verharde weg. De boer kan zelf zijn laan verbeteren indien de wijken niet gedempt zouden kunnen worden. De betrokken plaatsen worden evenwel in twee delen gesplitst. De hier beschreven oplossing is gedeeltelijk opgenomen in het nog te bespreken schetsplan voor het gehele proefgebied.

IV. Wegen op 2/3 van de plaatsdiepte (bijlage 4)

Bij dit plan worden de wegen geprojecteerd op 2/3 van de plaatsdiepte. In het proefgebied komen alleen de Noorder- en Zuider Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen hiervoor in aanmerking. Hierdoor worden de plaatsen zodanig ingedeeld dat de maximale transportafstand ± 600 m wordt naar de verharde weg. Alleen de eerste 600 m heeft dan nog te kampen met de draaibruggen over de hoofddiepen. Voor de ontsluiting per schip kunnen de voorste wijkgedeelten nog in gebruik blijven. Het achterste gedeelte wordt voor de scheepvaart ontoegankelijk. De gebouwen zelf worden niet anders dan voorheen ontsloten en blijven ontoegankelijk voor zwaar verkeer. Bij dit plan kan overwogen worden om de 48e laan te verharderen tot aan de nieuwe weg.

V. Wegen op de dreven (bijlage 5)

Bij aanleg van verharde wegen over de bestaande dreven tussen de plaatsen van Nieuw-Drouwen en Nieuw-Buinen en tussen Nieuw-Buinen en 1e Exloërmond wordt het gehele gebied ontsloten, zij het voor alle bedrijven van

achteren. De aanleg van deze wegen is het minst duur omdat kruisingen met wijken achterwege blijven terwijl tevens met een minimale weglengte het totale gebied wordt ontsloten. Alle nog bevaarbare wijken kunnen als zodanig in gebruik blijven. Voor alle plaatsen te Nieuw-Buinen blijft de transportafstand over de plaats nogal groot (1700 m) omdat ontsluiting van voren via de veelal slechte bruggen niet kan plaatsvinden. De behoefte aan demping van wijken en diepen of verbetering van de lanen is hierbij groter dan bij wegen op 1/3 of 2/3. Deze oplossing is ook voor een gedeelte opgenomen in het schetsplan.

VI. Aanleg van opstrekken de wegen en gedeeltelijke wijkdemping

Deze oplossing beoogt een verbetering van de kavelform zonder dat dit tot versnippering leidt zoals bij de aanleg van wegen dwars door de kavels. Hiertoe worden op het achterste deel der plaatsen nieuwe kavels gevormd, welke vanaf enkele opstrekken de wegen worden ontsloten. Het achterste deel der wijken moet dan gedempt worden en het voorste deel voor zover dit bij de samenvoeging van plaatsen noodzakelijk is (in de praktijk waarschijnlijk algehele wijkdemping). Dit alternatief lijkt op dat met wegen op 2/3 met nieuw te vormen kavels achter deze wegen, waarbij deze wegen echter kunnen vervallen.

VII. Geen wegenaanleg, samenvoeging van bedrijven

Bij het huidige bouwplan moet bedrijfsvergroting noodzakelijk worden geacht om in de toekomst een rendabele bedrijfsvoering mogelijk te maken. Indien deze bedrijfsvergroting tot de mogelijkheden behoort kan worden overwogen om een dubbele (of 3 dubbele) plaatsbreedte als uitgangspunt te nemen, eventueel in combinatie met demping van een deel der wijk ("om en om").

Deze oplossing van bedrijfsvergroting is als het ware een alternatief voor cultuurtechnische werken, evenals dit een alternatief is voor intensivering van de bedrijfsvoering.

Het is duidelijk dat bij deze alternatieve oplossingen vele facetten niet zijn besproken. Zo zal bij ieder plan een plan van af- en ontwatering moeten worden opgesteld. Ook de herontginning kan alternatief worden uitgevoerd waarbij dit in een aantal gevallen samen kan gaan met wijkdemping.

Ook is het duidelijk dat een aantal plannen slechts oplossing biedt voor een deel van het gebied, respectievelijk een deel van de Veenkoloniën,

zodat door combinatie van een aantal mogelijkheden een uiteindelijk plan zal kunnen worden opgesteld. Vooralsnog zal met de toelichting op een zeer uitgewerkt plan worden volstaan.

3. Schet van een plan voor het proefgebied "Nieuw-Buinen - Nieuw-Drouwen"
(bijlage 6)

Bij dit alternatief is een verbeteringsplan uitgewerkt welke is ontstaan door bundeling van een aantal onderdelen van de diverse alternatieve mogelijkheden waarbij een integrale verbetering van alle omstandigheden is nagestreefd voor het gehele gebied.

Hiertoe wordt een verharde landbouwweg b voorgesteld op de bestaande dreef tussen de Zuider Dwarsplaatsen van Nieuw-Drouwen en de Noorder Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen. Hierdoor worden de bedrijven te Nieuw-Drouwen van achteren af ontsloten (transportafstand 700 - 1400 m) terwijl de bevaarbaarheid van de thans nog als zodanig in gebruik zijnde wijken niet wordt verstoord. Voor de Noorder Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen zal deze weg dienen voor aan- en afvoer van producten voor de halve plaatsdiepte (850 m). Verder zal het Noorderdiep te Nieuw-Buinen afgedamd dienen te worden waardoor het voor de scheepvaart niet meer gebruikt kan worden. Het vervallen van de bruggen over dit hoofddeep kan worden bewerkstelligd door het maken van aarden dammen ofwel door totale demping. Dit laatste is uit een oogpunt van woonomstandigheden wel te verkiezen doch landbouwkundig geenszins noodzakelijk. De bestaande verharde weg ten zuiden van het te dempen hoofddeep kan voor ontsluiting van de bedrijven dienen en tevens voor de resterende 850 m van de plaats. Verder is er vanuit gegaan dat het Zuider Hoofddeep te Nieuw-Buinen als een blijvende scheepvaartverbinding moet worden gezien waardoor het niet mogelijk zal zijn om de langsliggende verharde weg te gebruiken als ontsluitingsweg voor de bedrijven tenzij totale verbetering, in vele gevallen zelfs vernieuwing, van de bruggen wordt bewerkstelligd. Hier is echter niet van uitgegaan. Gezien het vorenstaande is een landbouwweg b geprojecteerd op $\frac{1}{3}$ van de plaatsdiepte, dat is op 600m vanaf het hoofddeep(eventueel dichter langs de bedrijven, bijv. 450 m). Deze weg dient als ontsluitingsweg voor de bedrijven en tevens voor aan- en afvoer van producten. Deze weg dient dan voor de ontsluiting van stroken van \pm 600 m terwijl de achterste 600 m door de geprojecteerde landbouwweg b op de dreef tussen Nieuw-Buinen en te Exloërmond wordt ontsloten. Laatstgenoemde weg ontsluit de achterste 600 m van de Zuider Dwarsplaatsen

te Nieuw-Buinen en de gehele plaats te 1e Exloërmond (max. transportafstand \pm 800 m). Voor de bedrijven van 1e Exloërmond is het evenwel een ontsluiting van achteren hetgeen moeilijk anders kan, gezien het belang van de voorlopig blijvende bevaarbaarheid van het hoofddiep waardoor geen demping mogelijk is. Later kan dit diep alsnog gedempt worden.

Overigens kan nog worden overwogen om de geprojecteerde weg door de Zuider Dwarsplaatsen te Nieuw-Buinen (1/3) niet verder te laten gaan dan tot de 48e laan, welke vanaf daar tot de verharde weg door Nieuw-Buinen kan worden verhard. De overwegend nog bevaarbare wijken ter weerszijden van de aardappelmeelfabriek "Hollandia" kunnen dan nog gereede tijd worden gebruikt. In een later stadium kan de geprojecteerde weg worden gerealiseerd.

In dit alternatief is het bepaald niet noodzakelijk om tot wijkdemping over te gaan. Zo men ter verkrijgen van vergelijkingsgegevens toch hiertoe wil overgaan komen allereerst de Noorder Dwarsplaatsen te Nieuw-Buinen hiervoor in aanmerking.

Indien met aanneemt dat herontginning noodzakelijk is en dat diep-ploegen hiervoor wenselijk is kan mogelijk dit deel van het proefgebied hiervoor in aanmerking komen waarbij wijkdemping met het af te schuiven bovengeploegde zand kan worden gerealiseerd.

Ook is voor dit plan een ontwateringsplan in hoofdzaak opgezet waardoor een vrijwel afgerond geheel tot stand is gekomen. Dit plan is zodanig opgesteld, dat een uitvoering in verschillende fasen mogelijk is, waarbij thans alleen de direct voor uitvoering in aanmerking komende werken zijn opgenomen.

Over de kosten en baten is van de besproken oplossingen nog niets bekend. Deze zijn evenwel noodzakelijk om te zijner tijd tot een juiste vergelijking en verantwoorde keus te kunnen komen.

Overzicht

Bijlage nummer:	6a	6b
Plan	Schetsplan I.C.W.	
Oppervlakte	2850 ha	
Omschrijving	Aanleg wegen op 1/3 van de plaatsdiepte (Zuider Dwarsplaatsen) en op de dreven. Dammen in het Noorder Hoofddiep en aanleg waterlopen	
Werkmethode	Wegcunets en eventuele laaden losplaatsen m.b.v. dragline	Wegcunets en eventuele laaden losplaatsen m.b.v. zuigers
Geprojecteerde wegen	21600 m' 7,5 m'/ha	
Kosten per m' weg	f 66,43	f 62,50
Geprojecteerde leidingen	17000 m' 6,0 m'/ha	
Kosten per m' leiding	f 29,50	f 29,50
Totale kosten voor de profiterende oppervlakte		
Kosten per ha voor de profiterende oppervlakte		
Totale kosten ¹⁾	f 1 943 000,-	
Kosten per ha ¹⁾	f 675,-	
Totale kosten ²⁾	f 2 158 000,-	
Kosten per ha ²⁾	f 750,-	
Totale kosten ³⁾	f 2 643 000,-	f 2 450 000,-
Kosten per ha ³⁾	f 925,-	f 850,-

1) Zonder verbetering lanen of demping wijkgedeelten 2) 1e demping wijkgedeelten (30-60 m per plaats) i.p.v. lanen verbeteren

Bijlage behorende bij Nota no. 76 dd. 19 april 1961

van de begrotingen zoals vermeld in de bijlagen 6a t/m 6g

6c	6d	6e	6f	6g
Specificatie van eventuele bijkomende werkzaamheden				
1750 ha	470 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha
Diepen dempen exclusief Zuider Hoofddiep te Nieuw-Buinen	17 wijken dempen in combinatie met herontginning Noorder Dwarsplaatsen N-Buinen	Dempen van alle wijken in de Nrd Dwarsplaatsen van Nieuw-Buinen	Dempen van alle wijken in de Nrd Dwarsplaatsen van Nw-Buinen	Dempen Nrd Hoofddiep en alle wijken in de Nrd. Dwarsplaatsen van Nw-Buinen
Zuigen en spuiten	Ploegen en schuiven	Ploegen en schuiven, ook de niet herontginnings behoeftige plaatsen	Ploegen en schuiven van de herontg. behoeftige plaatsen. Transport per as naar de overige wijken	Zuigen en spuiten
f 1 115 000,-	f 1 020 000,-	f 2 260 000,-	f 2 925 000,-	f 2 145 000,-
f 625,-	f 2 175,-	f 2 260,-	f 2 925,-	f 2 150,-
f 2 993 000,- (a+c -f65 000,-)	f 2 963 000,- (a+d)	f 4 203 000,- (a+e)	f 4 868 000,- (a+f)	f 4 023 000,- (a+g-f65 000,-)
f 1 050,-	f 1 050,-	f 1 475,-	f 1 700,-	f 1 400,-
f 3 208 000,- (a+c-f65 000,-)	f 3 178 000,- (a+d)	f 4 418 000,- (a+e)	f 5 083 000,- (a+f)	f 4 238 000,- (a+g-f65 000,-)
f 1 125,-	f 1 125,-	f 1 550,-	f 1 775,-	f 1 475,-
f 3 500 000,- (b+c-f65 000,-)	f 3 470 000,- (b+d)	f 4 710 000,- (b+e)	f 5 375 000,- (b+f)	f 4 530 000,- (b+g-f65 000,-)
f 1 225,-	f 1 225,-	f 1 650,-	f 1 875,-	f 1 600,-

stuk van de lanen verbeteren (30-60 m per plaats)

3) Laad- en losplaatsen door

Bijlage behorende bij Nota no. 76 dd. 19 april 1961

Bijlage 6p

Overzicht van de begrotingen zoals vermeld in de bijlagen 6h t/m 6n

Bijlage nummer	6h	6k	6l	6m	6n
Plan	C.D. I	C.D. II	C.D. III	C.D. IV	C.D. V
Oppervlakte	2100 ha	2535 ha	2535 ha	2535 ha	2535 ha
Omschrijving	Aanleg wegen op 2/3 van de plaatsdiepte (Nw-Buinen), verharding van de 48e laan en aanleg walterlopen	Als I, tevens wijkdemping t.b.v. de interne ontsluiting	Als II, tevens profielverbetering van herontginningsbehoeftige plaatsen	Als III	Alleen wijkdemping t.b.v. interne ontsluiting
Werkmethode	Draglinewerk	Zuigen en spuiten	Zuigen en spuiten. Diepploegen	Draglinewerk voor wegen. Diepploegen t.b.v. zandwinning en schuiven	Zuigen en spuiten
Geprojecteerde wegen	15600 m' 7,4 m'/ha	15600 m' 6,1 m'/ha	15600 m' 6,1 m'/ha	15600 m' 6,1 m'/ha	
Kosten per m' weg	f 80,79	f 63,72	f 63,72	f 72,95	
Geprojecteerde leidingen	13250 m' 6,3 m'/ha	13250 m' 5,2 m'/ha	13250 m' 5,2 m'/ha	13250 m' 5,2 m'/ha	
Kosten per m' leiding	f 32,50	f 32,50	f 32,50	f 32,50	
Totale kosten 1)	f 1 693 000,-				
Kosten per ha 1)	f 800,-				
Totale kosten 2)	f 1 853 000,-				
Kosten per ha 2)	f 900,-				
Totale kosten 3)		f 6 381 000,-	f 7 020 000,-	f 7 400 000,-	f 5 025 000,-
Kosten per ha 3)		f 2 525,-	f 2 775,-	f 2 900,-	f 2 000,-

1) Zonder verbetering lanen of demping wijkgedeelten 2) Lanen verbeteren (30-60 m per plaats) i.p.v. demping wijkgedeelten 3) Tevens laad- en losplaatsen door demping van de gehele wijk.

Bijlage behorende bij Nota no.76 d.d. 19 april 1961

Toelichting op de bijlagen 6a t/m 6p

Ten einde enkele alternatieve plannen voor het proefgebied "Nieuw-Buinen-Nieuw-Drouwen" te kunnen vergelijken zijn een aantal kostenbegrotingen opgesteld. De gebruikte eenheidsprijzen dienen ter bepaling van de orde van grootte. Voor alle plannen zijn nagenoeg gelijke eenheidsprijzen aangehouden. Het is evenwel mogelijk om met behulp van deze gegevens een eerste selectie uit te voeren. Bij hierop volgende berekeningen zullen voor de in aanmerking komende alternatieven alle eenheidsprijzen expliciet worden vastgesteld met behulp van tariefspecificaties, transportafstanden, schema's van grondverzet en dergelijke.

Bij geen enkele begroting is rekening gehouden met eventuele vergoeding van gewassenschade, hetwelk vooral kostenverhogend is voor de alternatieven, waarbij veel werkzaamheden op de kavels worden uitgevoerd, zoals herontginning, grondwinning, wegen op 2/3 en dergelijke.

Het vaststellen van de eenheidsprijzen voor alle begrotingen is geschied in overleg met de heren ir. Glerum en Van Gilst van het I.L.R. en de heren Holstein en Naarding van de C.D.

Naar aanleiding van het overleg met de heren Glerum en Van Gilst is de eenheidsprijs voor het schuiven van zand en egalisatie na diep ploegen verhoogd van f 0,70 per m³ tot f 1,- per m³. De overige grondverzetsprijzen werden enigszins aan de hoge kant geacht, behoudens het spuiten op grote schaal à f 1,50, waarvoor een prijs rond f 2,10 werd geadviseerd. Dit heeft echter vooralsnog niet tot wijzigingen geleid. Tijdens het overleg met de heren Holstein en Naarding is naar voren gekomen dat f 1 000,-/ha voor diep ploegen (max. 1,50 m) wat aan de lage kant lijkt. Voorlopig is echter f 1 000,-/ha aangehouden.

Alle eenheidsprijzen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Omschrijving werkzaamheden	gemidd. transport afstand	Eenheid	Eenheidsprijs (incl. opslag)
<u>Wegen: Diepen dempen</u>			
Uitzetten en ritsen van wegen (incl. berm-slotten)		m'	1,-
Ontgraven, vervoeren en verwerken van grond uit wegcunets	250 m	m ³	3,-
Terugzetten van teelaarde, veen en bolster op afgraving		m ³	1,-
Ontgraven van zand uit afgraving; vervoeren en verwerken in wegcunets	2000 m	m ³	3,50
Onder profiel brengen van bermen		m'	0,50
Aankoop van grond voor zand winplaatsen (door middel van zuigen en spuiten)		ha	7 500,-
Ontgraven, vervoeren en verwerken van teelaarde, bolster en veen op zandwinplaatsen		m ³	3,-
Het zuigen en spuiten van zand in wegcunets en laad- en losplaatsen	2000 m	m ³	2,50
Het zuigen en spuiten van zand voor hoofddiepen ($\pm 35 \text{ m}^3/\text{m}'$)	2000 m	m ³	1,50
Het laden, vervoeren en verwerken van in depot gespoten zand	2000 m	m ³	2,-
Het leveren van materiaal voor en het aanbrengen van een wegverharding voor een landbouwweg b		m'	35,-
Onderhoud wegen		m'	0,75
<u>Leidingen</u>			
Uitzetten en ritsen van sloten en leidingen		m'	0,50
Ontgraven, vervoeren en verwerken van grond uit leidingen	250 m	m ³	3,-
Het graven van kleine sloten (bermsloten); vervoeren en verwerken van vrijkomende grond	250 m	m ³	4,-
Hergraven zwetsloten (lang 1700 m)		st	7 000,-
Hergraven zwetsloten (lang 1000 m)		st	4 500,-
Het leveren van materiaal voor en het aanbrengen van een betuining		m'	4,50
Onderhoud leidingen		m'	1,-

Omschrijving werkzaamheden	gemidd. transport afstand	Een- heid	Eenheidsprijs (incl. opslag)
Diepploegen (max. diepte 1,50 m)		ha	✓ 1 000,-
Diepploegen en egaliseren		ha	1 300,-
Afschuiven van zand in te dempen wijken of in depot	50-100 m	m ³	1,-
Laden, vervoeren en verwerken van in depot geschoven zand, in te dem- pen wijken	5600 m	m ³	2,70
Opruimen bruggen		st	200,-
<u>Kunstwerken</u>			
Het leveren en aanbrengen van betonbuizen \varnothing 0,30 m		m'	17,-
" \varnothing 0,60 m		m'	62,-
" \varnothing 0,80 m		m'	85,-
" \varnothing 1,00 m		m'	100,-
stuwen		st	5 000,-
bruggen verzwaren		st	20 000,-