

BIBLIOTHEEK DE HAAFF
Droevendaalsesteeg 3a
Postbus 241
6700 AE Wageningen

DE LASTEN VAN DE INRICHTINGSLTERNATIEVEN
VOOR DE LOPIKERWAARD:

Onderdeel: Lasten via de overheidsuitgaven

F. G. W. Groot Nibbelink en L. J. Locht

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 conclu-
derende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste ge-
vallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn om-
dat het onderzoek nog niet is afgesloten.
Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Insti-
tuut in aanmerking.

1700072

12 FEB. 1998



De feitelijke gegevens zijn verzameld bij Gemeenten, Waterschappen, Landinrichtingsdienst Utrecht, Provinciale Waterstaat Utrecht en andere medewerkers van het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding. In het bijzonder moeten de bijdragen van de heren Groot, Bandsma en Zuurveen worden vermeld.

INLEIDING

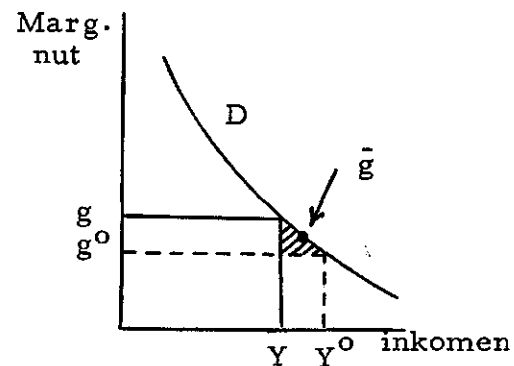
Hierna wordt een batenbegroting gegeven in het kader van een kosten-baten analyse (C.B.A.). Er zijn belangrijke verschillen met een 'normale' kostenbegroting en wel:

- het gaat om de orde van grootte in het totaal, kostbare technische studies op onderdelen worden voor een C.B.A. danook niet uitgevoerd
- er wordt niet begroot naar de budgettaire - financiële - lasten maar naar de kosten voor de maatschappij.

Lasten zijn hier gedefinieerd als een deel van de effecten op het nationaal nut. In de definitie wordt daardoor geen principieel verschil gemaakt met baten. Het onderscheid tussen baten en lasten is in deze opzet niet meer dan een hulpmiddel bij de presentatie. Er zijn verschillende posten waarbij het, voordat de berekening is uitgevoerd, ook niet vast staat of het effect negatief of positief zal zijn zoals bij de effecten op het onderhoud van wegen (de oppervlakte neemt veelal toe, de kosten per m^2 af).

Met het voorgaande hangt samen dat aan de baten- en lastenzijde dezelfde beschouwingwijze wordt gevolgd. De mening dat dit niet het geval zou zijn kan licht post vatten omdat aan de batenzijde het gehele bedrag dat men wil betalen in beschouwing wordt genomen en aan de lastenzijde alleen wat moet worden betaald. Het bedrag dat men wil betalen (W) is het bedrag dat men moet betalen ($Q \cdot p$) plus het zogenaamde consumentensurplus (C.S.) Het is daarom nodig op te merken dat aan de lastenzijde impliciet het consumentensurplus mede wordt opgenomen namelijk in het nut van de gulden. Onder verwijzing naar fig. 1 kan dit worden toegelicht, door te vermelden dat gewaardeerd wordt tegen \bar{g} en niet tegen g^0 of g^I .

Fig. 1. De lasten in nut van het belasting pakket behorend bij uitvoering van het project is weergegeven in het oppervlak onder D. Over het traject Y^0 tot Y . Door weging van dit verlies in inkomen tegen \bar{g} wordt met dit nut rekening gehouden incl. het Consumentensurplus van de met Y^0 - Y te kopen goederen. Dit CS is in de figuur gearceerd.



Zoals gebruikelijk in baten-kosten analyses is het effect van inflatie geëlimineerd door te rekenen in guldens naar hun waarde in een bepaald jaar in casu 1970.

De oorspronkelijk voorliggende inrichtingsalternatieven waren:

- een plan met een 'normaal' pakket van voorzieningen (hierna plan II);
- een plan met uitgebreide voorzieningen vooral ten aanzien van recreatie (hierna plan IV);
- plannen met bosaanleg (hierna plan VI).

Om tot een beoordeling van deze plannen te komen is het nodig geoordeeld om toe te voegen:

- een plan met uitsluitend op de landbouw gerichte voorzieningen (hierna plan I);
- een plan met een deel van de op recreatie gerichte voorzieningen (hierna plan III);
- een plan met speciale voorzieningen voor de natuur (hierna plan V);
- een prognose van hetgeen zich zou voordoen als geen landinrichtingsplan wordt uitgevoerd (plan 0).

De bedoeling is om met een en ander een afweging mogelijk te maken naar de verschillen tussen deze plannen, dat wil zeggen, een beoordeling of de extra lasten nog verantwoord zijn. Voor bepaalde onderdelen van plannen zijn – als sub-plannen – aparte lastenoverzichten opgenomen om ook partiële baten-lasten vergelijkingen mogelijk te maken.

In deze nota is het onderdeel infrastructuur aan de orde, dat wil zeggen, voorzieningen van centrale overheid, provincie, gemeente en waterschappen. Dit brengt met zich mee dat hier alleen lasten via betalingen een rol spelen, de overheid wordt namelijk geen directe schade (hinder) toegerekend. Wel blijft een belangrijk verschil bestaan met budgettaire lasten namelijk in zoverre de door de overheid betaalde prijzen de maatschappelijke offers niet juist weergeven. De consequentie hiervan is dat grondaankopen, grondbelasting en waterschapslasten niet als zodanig worden opgevoerd maar in plaats daarvan produktiederving en veranderingen in investeringen en onderhoud door gemeenten en waterschappen. De lasten zijn opgevoerd tegen factorkosten, dat wil zeggen, exclusief B.T.W.

Plan 0: Passieve ontwikkeling

Algemene karakteristiek

De formulering van de 'passieve' ontwikkeling berust op informatie verkregen in besprekingen met ambtenaren van de betrokken gemeenten en provinciale waterstaat. Duidelijk is gebleken dat vrijwel alleen kan worden gerekend op de direct noodzakelijke investeringen, te weten de dorpsuitbreidingen en verlegging van wegen in verband met die uitbreidingen. Deze investeringen zijn hierna P.M. opgevoerd omdat ze in alle inrichtingsalternatieven voorkomen en de projectbeoordeling alleen wordt uitgewerkt voor de onderlinge verschillen tussen de plannen. Wat de indirect noodzakelijke investeringen betreft zijn er duidelijke aanwijzingen dat deze niet tot stand zullen komen en wel door gebrek aan financieringsmogelijkheden. De consequentie daarvan is, dat voor het 0-plan moet worden aangenomen dat het woonklimaat – en het milieu in het algemeen – slechter zal worden. De belangrijkste aspecten daarvan worden hieronder als toelichting op de posten 1 t/m 4 behandeld.

Toelichting op de lasten zoals opgenomen in tabel 1.

1. Wonen

Voor diverse dorpen zijn plannen voor uitbreiding. Gezien de huidige tendenties tot bevolkingsverspreiding zullen dit op de duur niet onaanzienlijke uitbreidingen zijn.

2. Vuilwaterafvoer en waterkwaliteit in het algemeen

Lopik heeft tot 1980 vergunning om op de Lek te lozen; een zuiveringsinstallatie moet worden gerealiseerd door provincie of waterschap.

Benschop heeft alleen voor de nieuwe bebouwing een zuivering, overigens wordt geloosd op de Wetering.

In Polsbroek doet een 'pasveer' dienst.

Bij de meer geconcentreerde bebouwingen zijn of worden zuiveringsinstallaties gerealiseerd.

Verschillende gemalen zijn al zeer oud (en verzakken gedeeltelijk). Vervangingen zijn voor de prognose-ontwikkeling niet te verwachten en dus ook geen verbeteringen van de waterkwaliteit door meer doorstroming.

De waterlopen schieten al ten dele in onderhoud tekort. Voor Plan 0 moet worden uitgegaan van een verdere achteruitgang. Aangezien het niet mogelijk was hiermede in de landbouwbegrotingen rekening te houden, is als substituut aangenomen dat als investering het achterstallig onderhoud van de lengtesloten zal worden uitgevoerd conform de bij 1,2 opgenomen tabel en wel voor een bedrag van f 202 500. Het onderhoud in de jaren daarna duikt onder de P.M. -post.

De consequentie van een en ander is dat voor het O-plan rekening moet worden gehouden met een achteruitgang in deze milieu-component, het gebruik als drinkwater voor het vee en de sportvisserij.

3. Wegen

Ook hier geldt in het algemeen dat alleen direct bij de bebouwde kommen behorende voorzieningen tot stand zullen komen (welke P.M. worden opgevoerd). Illustratief voor de verwachting ten aanzien van voorzieningen die niet direct noodzakelijk zijn is de ervaring met het zogenaamde Bochtenplan voor de weg langs de Lopikerwetering. Dit plan vindt geen doorgang omdat de gemeente het haar toevallende deel (20% van de investering) niet kan opbrengen. Voor de prognose situatie moet dus voor de buitenwegen bij toenemend verkeer met toenemende hinder rekening worden gehouden. Wel zal onvermijdelijk periodiek groot onderhoud van de wegen nodig zijn. Voor de vergelijkbaarheid met de overige plannen wordt deze reconstructie hier als investering opgevoerd. De lastenverschillen tussen de plannen doen zich voor bij de ca. 62 km wegen en 12 km paden die in Plan II zullen worden verbeterd.

Als basisbedrag is hiervoor aangehouden de geraamde reconstructies in Plan II voor een bedrag van 25 miljoen, te verdelen over 1970 t/m 2000. De overige wegen duiken onder in de P.M.-post. Een speciaal geval volgt uit de dijkverhoging van Rijkswaterstaat. Thans zijn een aantal boerderijen via die dijk ontsloten. Een normale dijkverhoging maakt het noodzakelijk om voor die bedrijven een andere ontsluitingsweg aan te leggen. Deze weg is - als verlegging van een Tiendweg over 3250 m' - in de begroting

opgevoerd, tezamen met de daaruit voortvloeiende verbreding van de bestaande Tiendweg.

Overeenkomstig de investeringen in de Plannen I en II wordt deze investering verdeeld over de jaren 1975 t/m 1979.

Wellicht zal in feite een andere oplossing worden gerealiseerd, namelijk het verbreden en verhogen van de dijk aan de rivierzijde. In plaats van de nu opgevoerde Tiendweg moet dan in de begroting worden opgenomen de meerkosten van deze wijze van dijkbouw en de negatieve kanten van deze oplossing in verband met het rivierbeheer. Aangenomen wordt dat de som van deze posten een bedrag opleveren in dezelfde orde van grootte als de kosten van de Tiendwegoplossing.

Een ander speciaal geval is T 21 voor de toekomstige bebouwing van IJsselstein. Aangenomen is dat deze weg zal worden gerealiseerd tot aan de Noordzijdse weg. Dit is van belang in verband met de kosten van plan III. T 21 geeft namelijk een ontsluiting van het daarin opgenomen recreatiepark.

4. Recreatievoorzieningen

Voorzieningen als sportvelden, direct betrokken op de plaatselijke bevolking zullen worden gerealiseerd. Deze kunnen worden begrepen in genoemde P.M. -post. Voorzieningen van ruimere betekenis worden ontwikkeld door het Recreatieschap Rijn en Lekoevers. Ook deze kunnen begrepen in de P.M. -post; uiteraard moet er dan ook uitdrukkelijk rekening mee worden gehouden in de passieve prognose van het aantal recreanten.

5. Het niveau van de onderhoudskosten voor de woningen is weer als referentieniveau genomen en dus als P.M. -post. In het kader van de werkgroep waterhuishouding zijn studies verricht naar de verzakkingen van de huizen die zich thans voordoen.
6. Om de onderhoudskosten voor gemalen te bepalen zoals die in het 0-plan moeten functioneren zijn de rekeningen van de waterschappen in de Lopikerwaard bestudeerd. De fluctuaties van jaar tot jaar zijn zo groot dat de – op zichzelf waarschijnlijke – toeneming van de onderhoudskosten met het ouder worden van de gemalen, niet aanwijsbaar was. Als gemiddelde over 10 jaar

is voor onderhoud aan machines, installaties en gebouwen een bedrag van f 21 000 per jaar bepaald.

Het onderhoud van de waterlopen is voor een deel als P.M. te beschouwen. Een groot deel echter valt in het 0-plan onder het werk van de boeren en dient dus in de bedrijfsbegroting van de boeren te zijn opgenomen; in feite is dit verwaarloosd. In dit verband moet worden verwezen naar het rapport waterhuishouding, waarin wordt geconstateerd dat veel van het normale slootonderhoud en het baggeren thans ook achterwege blijft, waardoor op 60% van de monsterplekken een sterke begroeiing was ontstaan.

7. De belangrijkste onderhoudsposten in verband met wegen zijn:

- a. groot onderhoud
- b. aanbrengen slijtlaag
- c. reparaties met koud asfalt
- d. onderhoud van bijbehorende sloten
- e. onderhoud bijbehorende berm.

Post a is opgenomen als investering. Post b - ook weer alleen betrokken op het relevante deel van de wegen - is als volgt berekend:

Type	Weg- breedte	Lengte in km *	Prijs per km per -jaar bij oude con- -structie	Bron
Bitume	2	1,800	2450	Empirisch onderzoek de Waard (ICW)
	2½	6,425	2200	
	2,75	4,000	2100	
	3	21,725	2050	
	3,5	7,300	1900	
	3,75	7,275	1850	
	4	6,900	1800	
	4,5	3,000	1750	
grind:	2	1,100	500	Rekeningen Waterschap Vogelenzang
	2,5	2,200	500	
onverhard		7,425	-	
subtotaal		69,150		
paden		4,450	-	

Uit een en ander volgt een bedrag van f 119 140.

* Bron Wegenlegger Provinciale Waterstaat

Voor de posten c, d en e worden geen belangrijke verschillen verwacht.

In verband met de op te voeren posten in de andere plannen moet uitdrukkelijk opgemerkt dat de kostenposten c, d en e in de P.M. zijn begrepen.

8. Comform 4 is dit een P.M. post, het betreft enig onderhoud in verband met de visserij, de oeverrecreatie en dergelijke.
10. Voor de gemalen is het energie/brandstof gebruik bepaald aan de hand van de rekeningen van de waterschappen op f 7,25/ha jaar en f 100 000 voor de gehele Lopikerwaard. Uitgegaan is van een relatieve stijging van de prijs voor energie met 1% per jaar. De uitbetaalde wedden en lonen zijn volgens de rekeningen f 6 per ha gemiddeld per jaar. De post algemeen beheer betreft bestuur, presentatievergaderingen, administratie en dergelijke en wel in totaal f 8/ha jaar.
- 9, 11, 12. Ten aanzien van de beheerskosten in verband met wonen, wegen en recreatie worden geen verschillen verwacht tussen de verschillende plannen.

Plan I: Verbeteringen voor de landbouw

Algemene karakteristiek

De formulering van Plan I berust voornamelijk op informatie van de Cultuurtechnische Dienst voor de provincie Utrecht en door de Werkgroep Waterhuishouding Lopikerwaard. Het plan is geen reëel voorstel, het is alleen ingevoerd ten behoeve van de project-evaluatie en zo men wil van een kostentoerekening.

De lasten van Plan I minus die van Plan 0 zijn namelijk het deel van de lasten van Plan II dat maximaal aan de landbouw kan worden toegerekend.

Essentieel voor Plan I is:

- a. de kavelruil. De direct daarmee verband houdende kosten zijn die voor het apparaat van uitvoering. Indirect hangt daar ook werk mee samen om de kavels aanvaardbaar te maken;
- b. verbetering van de waterbeheersing met peilverlaging tot 0,75 m. Direct daarmee verband houdt het stichten van nieuwe gemalen, het vormen van één waterschap en voorzieningen in verband met de waterlopen.

Plan I is uitgewerkt op basis van een peilverlaging tot een vast peil van 0,75 m en niet een variërend peil of tot een vast peil van 1,00 m. Volgens het rapport van de commissie waterhuishouding volgt bij een variërend peil lagere baten bij gelijke investering, derhalve is dat een inefficiënte aanpak. De peilverlaging tot 1,00 m geeft in de opstelling van de commissie waterhuishouding een schijfrendement van 9% bij 1-mans bedrijven en van 16% bij 2-mans bedrijven. Dit wil zeggen, dat de extra investering gemoeid met de verlaging tot 1,00 m ten opzichte van verlaging tot 0,75 m rendabel zou zijn voor de overheid en voor de boer (voor de boer zou – bij 60% subsidie – het rendement 23% of 40% zijn. In verband met de beperkingen bij de daar gehanteerde baten en kosten cijfers en het risico mijndend karakter van beslissingen in ruilverkavelingen, is aangenomen dat toch het planalternatief met een vast peil van 0,75 m hier moet worden geëvalueerd.

- c. verbetering van de ontsluiting van de landbouwbedrijven door verbetering van wegen.

Toelichting op de lasten zoals opgenomen in tabel 2.

Wonen

De voor de woningen noodzakelijke investeringen zijn de aanleg van een hoog waterleiding achter de betrokken woningen en bijbehorende voorzieningen met afsluitstuwen, inlaatwerken, dammen en pompen. Een en ander is gespecificeerd in: Globale kostenraming van een hoog waterleiding ter bescherming van de bebouwing in de Lopikerwaard (C.D. Utrecht, april 1971). Hierbij worden twee alternatieven onderscheiden, te weten, voorzieningen voor de (508) gebouwen op houten palen en met onbekende fundering (I_A) en voorzieningen als bij I_A en tevens voor de 218 gebouwen op houten palen met beton koppen (I_B).

De kosten ramingen zijn (in f 1000 basisprijzen)

	I_A	I_B	gem.
eenmalig (leidingen en dammen)	1450	1797	1624
een maal per 30 jaar (werken)	229	263	246
een maal per 15 jaar (pompen)	98	143	120

Er zijn studies gaande die er op wijzen dat de kans op schade bij de fundering met betonkoppen beperkt is. De vraag is echter of gezien het risico mijndend gedrag van de overheid in dit soort aangelegenheden en de onwaarschijnlijkheid dat het risico kan worden afgekocht, niet toch tot alternatief B wordt besloten. Wanneer A wordt uitgevoerd moet een bedrag worden opgevoerd voor eventuele schade aan huizen.

1. Water

Door de Cultuurtechnische Dienst zijn ook ten aanzien van het leidingenstelsel enkele alternatieven uitgewerkt

Kostenplaatsen	Aanduiding alternatief					
	a	b	c	d	e	b'
Lengte hoofdleiding in km	98	95	95	99	97	97
Aantal grote duikers	5	5	4	6	4	5
Aantal bruggen	10	10	10	8	11	9
Aantal onderleiders	3	3				4
Aantal gemalen	2	1	2	2	3	2

Voor de hoofdleidingen is een prijs per km afgeleid uit het vooronderzoeksrapport te weten f 55 000. Overigens zijn ramingen van de C.D. althans voor a t/m e beschikbaar, zodat het volgende overzicht voor de investeringen kan worden gegeven (in f 1000 voor basisjaar):

	a	b	c	d	e	b'
Hoofdleidingen	5390	5225	5225	5445	5335	5335
Grote duikers	150	150	120	180	120	150
Bruggen	1000	1000	1000	800	1100	900
Onderleiders	460	560	410	560	510	460
Gemalen *	6500	4600	4400	4200	5600	-
	<u>13500</u>	<u>11535</u>	<u>11155</u>	<u>11185</u>	<u>12665</u>	

* Een berekening van exploitatiekosten van Provinciale Waterstaat gaat uit van een bouwsom (in prijzen van 1972) van 8110 x f 1000

Alternatief a valt af zowel in verband met de planopzet (alleen kanalen op de Hollandse IJssel) als in verband met de kostenniveau. Van plan b' (onderbemaling) is wel bekend dat het kosten-niveau niet aanzienlijk zal afwijken.

Op grond van een en ander wordt als totaal niveau voor de investeringen een bedrag opgevoerd van f 11 mln wanneer uitsluitend woningen voor de landbouw zouden worden beoogd en f 12 mln voor het werkelijk investeringsniveau. Een begroting van dit verschil was voorshands niet mogelijk.

Voor de polderpeilverlaging is overigens een verdieping van lengtesloten nodig, dat wil zeggen dat conform de technische studies is gesteld dat geen verbreding wordt uitgevoerd en dat de dwarsslotsloten buiten beschouwing kunnen blijven. Aan de baten-zijde moet hiermede alleen rekening worden gehouden bij de vis-gelegenheid. Voor de berekening van het baggerverzet is weer uitgegaan van een peilverlaging tot 75 cm en uitdieping van alle lengtesloten. Voor eventuele partiële baten/kosten analyse voor andere oplossingen volgt hierna een overzicht van de relevante kostenverschillen ten aanzien van baggerverzet (in f 1000 basis bedrag).

In hoofdstuk 3.7.4 (Economische beoordeling) van het rapport van de Werkgroep Bodem en Water zijn 3 mogelijkheden aangegeven waarvan A₁ is gekozen. A₁ houdt het volgende in: uitdiepen van de waterlopen voor het agrarisch gebied en ook bij de bebouwing, waarbij tevens een peilverlaging tot 75 cm wordt gerealiseerd gedurende het gehele jaar. De investering hiervan bedraagt f 310/ha, dus voor de gehele Lopikerwaard ca. 4 mln gulden.

Verdiepen voor	Peilverlaging		
	0,40m	0,75m	1,00 m
1 perceel apart	202,5	2122,6(2184)*	3638,8(3718)*
2 percelen naast elkaar	101,3	1061,3	1818,3
3 percelen naast elkaar	67,5	707,5	1212,3
4 percelen naast elkaar	50,6	530,6	909,2
5 percelen naast elkaar	40,5	424,5	727,4

* Het rapport Waterhuishouding

Overigens moet nog als eenmalige bedragen opgevoerd bij uitdiepen van alle lengte sloten:

Herinzaai 1000 ha of 2500 ha à f 400	400	1000
Derving grasproductie	500	1250

De Werkgroep Bodem en Water vermeldt een bedrag van f 310 per ha. In dat bedrag zijn tevens begrepen enige voorzieningen voor hoofdwaterlopen, welke hier seperaat zijn opgevoerd en voorts een prijscorrectie welke hier niet aan de orde is omdat de gehele calculatie wordt uitgevoerd in guldens van omstreeks 1970.

2. Wegen

Voor de wegaanleg en verbetering is een kaartbeeld gegeven waarin is aangegeven:

te verbeteren wegen circa 35,5 km

nieuw aan te leggen wegen 10,8 km

paden 3,3 km

enkele kunstwerken.

3. Recreatie

Per definitie van Plan I zijn hiervoor geen investeringen opgevoerd. Wel schuilen onder 1 investeringen die effect hebben op de visserij. De oeverlengte van water in de voor sportvisserij interessante breedte en diepte klassen verandert namelijk aanzienlijk. Het was echter voorshands niet mogelijk dit te kwantificeren.

x) In verband met de ruilverkaveling doen zich algemene kosten voor te weten voor opname, administratie en dergelijke. De variatie van de kosten in verband met de aard van het plan kan niet worden bestudeerd, derhalve is op subjectief inzicht 70% van de onder plan II te behandelen kosten opgevoerd.

4. Voor schatting van het onderhoud van de waterleidingen is uitgegaan van het door DE JAGER (1968) genoemde bedrag van f 60 per 100 m en een correctie van zijn basisgegevens naar het prijsniveau van 1970. Aldus volgt een bedrag van f 100 000. Het onderhoud van gemalen, duikers, bruggen en onderleiders is gesteld op $1\frac{1}{2}\%$ van de investering en aldus eveneens op ca. f 100 000. Een en ander betreft onderhoud dat op moderne wijze kan worden uitgevoerd dus met een lagere loonquote dan bij Plan 0. De post toekomstig onderhoud perceelssloten is, zoals bij Plan 0 vermeld, ondergedoken in de P.M. post

5. Voor het onderhoud van wegen wat betreft de slijtlaag volgt hier een iets lagere post dan bij Plan 0 omdat ten dele is uitgegaan van gegevens (van DE WAARD, ICW) voor wegen met een moderne constructie.

Omtrent het bermonderhoud, dat in Plan 0 in de P.M. -post is ondergedoken zijn de volgende gegevens beschikbaar, in guldens per km weg

Wegtype	Dubbele beplanting	Zonder dubbele beplanting	Afgerond en gemiddeld
2	750	460	600
3	520	320	400
4	505	305	400

De verbetering van de wegtypes die in hoofdzaak een overgang van type 3 naar type 4 betreft heeft dus als zodanig nauwelijks invloed op de kosten. Derhalve is hier geen verschil voor bermoederhoud opgevoerd.

6. Extra recreatie-investeringen komen niet voor.

7. De energiekosten van de nieuwe gemalen zijn als volgt opgenomen:

Gemaal	A	B	C	D	Totaal
Bemalingsgebied in ha	900	3300	3700	6000	13900
Capaciteit in m ³ /min.	90	330	370	600	
Opvoerhoogte in m	2,6	3,0	3,3	4,1	
Aandrijving	elektromotoren			diesel	
Nuttig effect (%)	70	70	70	60	
Verbruik in Kw per uur of liter per uur	54,7	231,3	285,3	191,4	
Draai-uren	800	800	800	800	
Kosten à f 0,06 per Kwh à f 0,14 per liter	2624	11096	13696	21437	48853
Idem per ha (in gld)	2,92	3,36	3,70	3,57	

Wat de bediening betreft wordt ervan uitgegaan dat A, B en C geautomatiseerd worden. In totaal wordt daarom slechts f 50 000 voor bediening opgevoerd.

Wat het beheer betreft is een verbetering van de efficiency bij concentratie te verwachten. Voorhands was het echter niet mogelijk dit aan de hand van uitgevoerde concentraties aan te wijzen, wellicht in verband met formalisering van de taken en/of het ondernemen van meer taken. Het bedrag is daarom gelijk aan dat in Plan 0.

Het verdient speciale aandacht dat deze kosten een functie zijn van het bemalingsgebied zijnde 13900 ha, hetgeen groter is dan het areaal waarvoor het effectief is, te weten ca. 13000 ha in de plannen met sterkeraccenten op andere bestemmingen.

Tabel 3. Lasten bij Plan II sub 1, 2 en 3 als verschil met die bij Plan I (zie overigens opschrift tabel 1)

	Basis	1975/79	1980	1985	1990	1995	2000	2005	(π)
<u>Plan II, sub 1</u>									
<u>Investerings</u>									
1. Wonen	300	320							(+1)
2. Water	1000	940							(-1)
3. Wegen	6000	5650							(+1)
x Algemeen	1700	2050							(+3)
Onderhoud									
5. Wonen	9	9	9	9	9	9	9	9	(0)
7. Wegen	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	(0)
<u>Beheer</u>									
9. Wonen	-								
<u>Plan II, sub 2</u>									
<u>Investerings</u>									
2. Water	990	930							(-1)
<u>Onderhoud</u>									
6. Water	10	11	11	12	12	13	13	14	(+1)
<u>Beheer</u>									
10. Water	25	30	33	39	45	53	61	70	(+3)
<u>Plan II, sub 3</u>									
<u>Investerings</u>									
4. Recreatie									
Parkeer	100	100						100	(0)
Steigers	100	100			100			100	(0)
Picknickplaats	513	523		60	100	66		272	(-1,+1)
<u>Onderhoud</u>									

Plan II: Voorzieningen voor huidige functies van het gebied

Algemene karakteristiek

Plan II is in principe een reëel voorstel: de landelijke ruimte wordt hier niet alleen verbeterd voor de landbouwers maar voor alle huidige functies voor landbouwers, burgers, natuurelementen en recreanten. De in plan I opgenomen peilverlaging, grotere doorstroming en wegeaanleg hebben ook reeds effecten op burgers, natuur en recreatie, maar deze komen niet voldoende tot hun recht zonder additionele investeringen. Plan II voorziet voorts in een compensatie binnen de Lopikerwaard voor schade aan het landschap en de natuur.

Essentieel voor het verschil tussen Plan II en Plan I is:

1. Burger voorzieningen, te weten richten van de investeringen op stank bestrijding, completering van het wegenplan tot een effectief geheel voor burgerverkeer en landschapsverzorging;
2. Natuur voorzieningen naast de vermindering van de watervervuilingsgraad, te weten het in hoog waterpeil houden van twee gebieden voornamelijk op de achterzijde van de kavels;
3. Recreatie voorzieningen naast het uitbaggeren en de vermindering van de vervuilinggraad, te weten enige parkeergelegenheid en steigertjes en 3 picknickplaatsen.

De groepen 1, 2 en 3 zijn afzonderlijk als subplannen begroot omdat ze min of meer los van elkaar kunnen worden gezien en dus partiële evaluatie mogelijk is.

Toelichting op de lasten zoals opgenomen in tabel 3

sub 1.

1. Wonen

Via de landinrichting wordt grond voor de dorpsuitbreidingen beschikbaar gesteld; als zodanig vergt dat geen investeringen. Voor de landschappelijke aankleding – van de verbeterde wegen – is een investering vereist welke voorlopig is gesteld op 0,3 mln.

2. Water

Conform het onder I.2 gestelde wordt hier een bedrag van 1 mln opgevoerd voor de verzwaring van de lasten voor het waterbeheersingsplan.

3. Wegen

Van de totale lengte wegen in de Lopikerwaard van 196 km is 41 km in beheer bij Rijk en Provincie en is ook overigens een deel hier niet relevant omdat geen plannen voor verbetering aan de orde komen. Van de wel relevante wegen is het volgende overzicht te geven in km

	Plan 0	Plan I	Plan II
Bestaande wegen, te handhaven	58,425	16,925	-
en lengte na verbetering	0	39,3	58
Grindwegen, te handhaven	3,3	1,95	-
Onverhard te handhaven	7,425	4,3	-
Nieuwe wegen op oude tracé's	0	3,375	3,375
Verbeterde paden over tracé's van oude wegen	<u>0</u>	<u>3,3</u>	<u>7,6</u>
	69,15	69,15	69,15
Nieuwe wegen op nieuwe tracé's	-	7,925	8,975
Bestaande paden, te handhaven	4,450	4,450	-
en lengte na verbetering	-	-	4,450

Het totaal voor de wegen in Plan II opgevoerde bedrag is 30,4 mln dus 6 mln meer dan in Plan I.

x) Algemeen

Als voorlopige oriëntatie is het bedrag van f 4,8 mln uit het Vooronderzoeksrapport aangehouden, na correctie naar prijsniveau 1970. Hiervan is f 4 mln reeds opgevoerd onder I.

5. De extra beplanting leidt, volgens de gegevens van DE WAARD, tot een toeneming van de kosten voor bermonderhoud. De onder I.7 reeds vermelde richtcijfers wijzen op extra kosten groot f 200 per km per jaar en derhalve f 9 000 voor de relevante wegen.

7. De post onderhoud voor de slijtlaag is - berekend analoog 0.7 en 1.7 - is f 12 000 lager dan bij plan I omdat voor alle relevante wegen moet worden gerekend met de richtcijfers voor onderhoud bij moderne wegconstructie.

sub 2

2. Water (en wegen)

De begroting van de additionele investeringen voor de natuur is als volgt (in f 1000)

	Gebied in Oosten	Gebied in Westen
Oppervlakte in ha	<u>360</u>	<u>175</u>
Niet uitdiepen	- 55	- 27
Wel achterstallig onderhoud	5	3
Extra inrichting *	<u>700</u>	<u>364</u>
* Hierin zijn ook wegen begrepen	650	340

Bij de gekozen vormgeving - op het achtereind van de kavels - zijn de kosten zeer hoog. Temeer is dit het geval omdat andere kosten als hoofdleidingen, bruggen en gemalen thans slechts effectief zijn voor een kleinere oppervlakte. Dit komt echter aan de batenzijde tot uitdrukking.

- 6 en 10. De voorzieningen voor de natuurgebieden zullen een zeker onderhoud vergen, hier gesteld op 1% van de investering. Ook wanneer het land in beheer blijft bij de boeren is ook beheer door de overheid nodig, zulks niet alleen voor kunstwerken, maar ook voor controle op de handhaving van het hoog waterpeil. Hiervoor zijn de loonkosten voor 1 man opgevoerd.

sub 3

4. Recreatie

Het betreft hier alleen enige voorzieningen voor de sportvissers en bezoekers van de vogelgebieden voorzover toevoegingen aan hetgeen reeds voor waterbeheer en landschapsvoorzieningen is opgenomen. Aangezien voorshands nog geen relatie kan worden gelegd tussen voorzieningenniveau en bezoekfrequentie is hier alleen gedacht aan wat sumiere parkeergelegenheid in berm en enige steigertjes. Tevens worden er een 3-tal picknickplaatsen aangelegd o. a. aan de Damweg. De lasten hiervan zijn ontleend aan HEESTER (ICW-nota 708).

Tabel 4. Lasten bij Plan III als verschil met die in Plan II (zie overigens opschrift tabel 1)

	Basis	1975/79	1980	1985	1990	1995	2000	2005	(π)						
<u>Investering</u>															
1. Opruimen	350	350							(0)						
2. Recreatieplas	28185	26500							(-1)						
3. Weiden e. d.	280	300				100			(+1)						
4. Campings	807	850				450			(+1)						
5. Terreinweg	1150	1080							(-1)						
6. Oevers	860	900				1100			(+1)						
7. Onvoorzien	632	632							(.)						
8. Entree enz.	270	304		180		221		540	(+2)						
9. Toevoerwegen	P.M.	P.M.							(.)						
10. Landbouw	- 44	- 44							(0)						
<u>Onderhoud</u>															
11. Recreatieplas	11	12	..	15	..	18	..	20	..	22	(+2)				
12. Campings	12	14	..	15	..	18	..	20	..	24	(+2)				
13. Terreinweg	11	11	..	11	..	11	..	11	..	11	(0)				
14. Oevers	13	14	..	16	..	19	..	21	..	25	(+2)				
15. Toiletten e. d.	6	7	..	7	..	8	..	10	..	12	(+2)				
16. Toevoerwegen	P.M.	P.M.									(.)				
17. Landbouw	- 3	- 3		- 3		- 3		- 3		- 3	(0)				
<u>Beheer en Exploitatie</u> (voor zover in verband met de in het project begrepen 'goederen')															
18. Beheer	150	163	..	201	..	234	..	270	..	313	..	422	(+3)		
19. Entree	100	115	..	134	..	156	..	180	..	209	..	243	..	281	(+3)

Plan III. Voorzieningen voor huidige functies en nieuwe functies te weten zandwinning dagrecreatie en kampeergelegenheid

Algemene karakteristiek

De gegevens voor de kostenbegrotingen zijn grotendeels ontleend aan HEESTER en IJKELENSTAM (ICW nota 630). Zij geven daarin berekeningen voor hetgeen hierna als plan IV aan de orde komt. Het formuleren van Plan III als zodanig vindt vooral plaats ten behoeve van de - partiële - evaluatie. In de inleiding van nota 630 wordt uitdrukkelijk op het globale en voorlopige karakter van de ramingen gewezen. Een nadere bepaling van de kosten lijkt danook gewenst. De hier verwerkte aanvullingen zijn vooral die voor toiletgebouwen en dergelijke en die voor afsluiting in verband met entreeheffing en die voor een ontsluitingsweg al of niet met brug. De kosten voor ontsluiting met openbare nutsvoorzieningen, w.o. riolering worden voorshands geacht begrepen te zijn in post onvoorzien.

Plan III omvat 'produktie' van nieuwe 'goederen', te weten:

- een recreatieplas van 80 ha met een bosrand en spelen ligweiden e. d.
- zand voor stadsuitbreiding of wegemaanleg
- campings

In een bepaald stadium heeft het plan ook omvat het vrijmaken van een tracée voor een nieuwe snelverkeersweg (RW 24); uiteindelijk is dit echter niet in het plan opgenomen; wel het tracee voor T 21.

Heester en IJkelenstam onderscheiden 4 ontwerpen. De verschillen zijn niet zozeer gelegen in de overheidsinvesteringen, veeleer in de begeleidende private investeringen: meer ingerichte terreinen voor tenten en caravans. Welk ontwerp wordt gerealiseerd is dus vooral afhankelijk van de privaat-economische aantrekkelijkheid. In dit opzicht moet voor de evaluatie het private gedrag als gegeven worden aanvaard en niet verondersteld worden samen te vallen met het maatschappelijk optimale. Op grond van andere berekeningen van IJkelenstam is verondersteld dat gegeven de basisvoorziening de private sector ontwerp III zal realiseren, dat wil zeggen dat het bruto-oppervlak 188 ha zal zijn (bij de subplannen 1, 2 en 4 is dat 170, 194 en 192 ha).

Het netto oppervlak is ca. 20 ha kleiner in verband met hetgeen als erf aan de boerderijen moet worden gelaten.

Toelichting op tabel 4

- 1, 2, 3. Conform nota 630, waarbij hier in 3 tevens is begrepen het aanleggen van de bosrand voor f 70 000, waarvan een herinvestering met aantrekkelijke houtsoorten omstreeks 1995 aan de orde komt.
4. Conform nota 630 en W.I.R.O.-rapport van Kerstens na correctie naar prijsniveau 1970. In dit kader wordt niet opgenomen de kantines en kampeerwinkels; tegenover die kosten staan baten welke tot uitdrukking komen in de prijzen voor de gekochte goederen. Deze baten worden in deze evaluatie niet opgenomen en dus moeten de lasten evenmin opgenomen. Voorzover er een surplus van baten zou zijn in deze - private - sfeer is het nog de vraag of dat nationaal economisch relevant is omdat eenzelfde surplus zich anders zou voordoen, namelijk daar waar het inkomen dan besteed zou worden.
Voor een deel van de voorzieningen is herinvestering omstreeks 1995 nodig.
- 5, 6, 7. In principe conform nota 630. Post 5 omvat tevens parkeergelegenheid. De kosten voor aansluiting van het recreatiegebied op de openbare nutsvoorzieningen zijn daarin voorshands nog niet expliciet opgenomen; aangenomen is hier dat deze kunnen worden gedekt uit de 2% van de totale investering welke is opgevoerd als onvoorzien. Toegevoegd is dat de oeververdediging en de ligplaat-
sen na ca. 20 jaar moeten worden vervangen.
8. Aan de begroting volgens nota 630 wordt hier toegevoegd 45 toiletgebouwen (f 90 000) en 45 kleedcabines (f 45 000), welke elke 10 jaar moeten worden vervangen. Overigens is er verschil gemaakt met nota 630 omdat aan de batenzijde (prognose aantal recreanten door Van LIER) entreeheffing is gefïmpliceerd. Dit vergt echter investeringen, te weten afsluiting en kassa's. De privaateconomische opbrengsten die door de entee worden verkregen staan niet in verband met extra goederen zoals bij de kampwinkels.

De kosten van entreeheffing moeten daarom in de projectkosten worden opgenomen.

Wat de lengte van de afsluiting betreft is nagegaan of wordt aangesloten bij geprojecteerde waterlopen. Dit is niet het geval. Het is echter niet uitgesloten dat door aanpassing van het plan – bijvoorbeeld met de hoog waterleiding achter de huizen – iets valt te bereiken. Voor die zijde is nu met hekwerk van vrij grillig verloop gerekend. De totale effectieve lengte van $2 \times 1,3 + 2 \times 1,9$ km = 6,4 km is om die reden verhoogd tot 7 à 8 km, waarvan 6 km is toegerekend aan Plan III. Wat de prijs betreft is uitgegaan van de thans geldende prijs van ca. f 18 per m' bij gebruik van aluminium palen (1,50 m), geplastificeerd gaas (1,20 m) en puntdraad en hoekpalen van f 50. Verder zijn entreehekken nodig en kiosken. Op grond van een en ander is een bedrag begroot in prijzen van 1970 van f 13.500.

9. Aankoop van grond en bedrijfsgebouwen (incl. bedrijfsschade) is in nota 630 opgevoerd voor ca. f 8 mln. In deze calculatie wordt met de produktiederving door landverlies rekening gehouden en wel aan de batenzijde. Wat de gebouwen betreft is in deze calculatie verondersteld dat die in gebruik zullen blijven. Anderzijds moet in deze calculatie worden toegevoegd de consequenties van de extra verkeersproduktie door de recreatie. Weliswaar is T 21 als nieuwe weg in Plan 0 al opgenomen en verbetering van de Noordzijdse weg al in Plan II, maar dit neemt niet weg dat de recreatiedruk op deze wegen en de verderaf gelegen aanvoer routes mee in beschouwing dienen te worden genomen.
10. In het betrokken gebied van 188 ha worden de landbouwkundige voorzieningen overbodig. Het effect daarvan op de totale investeringen is echter maar beperkt, immers:
 - de voorzieningen voor het wonen in verband met de peilverlaging blijven nodig;
 - er vervallen geen hoofdleidingen en daarmee verband houdende gemalen, duikers, bruggen en dergelijke;
 - de volgens Plan II aan te leggen wegen blijven eveneens nodig.

Er komt dus evenmin verandering in het met die posten samenhangende onderhoud en beheer.

Wel doet zich een verschil voor doordat de verdieping van lengte sloten vervalt en het onderhoud van die sloten.

11. Voor de recreatieplas is het onderhoud geraamd op 1% van de investering met uitzondering van die voor het zandzuigen, derhalve 1% van f 455000. Voor het onderhoud van speel- en ligweiden is uitgegaan van f 250 per ha voor maaien en enig onderhoud voor drainage en beplanting. Voor de bosrand is gerekend op f 70 per ha.
12. Voor de campings is het project onderhoud gesteld op 1½% van de basisvoorzieningen volgens post 4.
- 13, 14. Voor de terreinweg en de oevers is respectievelijk 1% en 1½% van de investering opgenomen.
15. Voor de afrastering is geen onderhoud nodig; voor de kiosken en dergelijke is met 5% gerekend en voor de toiletgebouwen en dergelijke een bedrag van f 5400.
16. Verandering in onderhoud voor toevoerwegen moet P.M. worden opgevoerd.
17. Het toekomstig onderhoud van de betrokken perceelssloten – bij plan II onder P.M. – komt te vervallen in casu een circa 1 x in de 10 jaar voorkomend bedrag van 202 500 gulden voor de gehele Lopikerwaard. Dit is echter slechts f 3000 voor het betrokken gebied van 188 ha.
18. Het recreatieterrein als zodanig – nog afgezien van het al of niet entreeheffen – eist toezicht. Naar aanleiding van de situatie in het Lingebos en de Brielse Maas (personeelskosten f 107 000) is erop gerekend dat 2 tot 3 man in vaste dienst nodig zijn en los personeel in het seizoen met kosten equivalent van 2 tot 3 man in een geheel jaar. In verband met het feit dat het plan hier is uitgewerkt voor de situatie met entreeheffing, zal het toezicht bij het baden ook intensiever moeten zijn (equivalent 1 manjaar). Voor de jaarkosten per man in 1970 is uitgegaan van f 25 000.

19. De entreeheffing vereist een bezetting van de kassa's en directie en administratie. Een goed inzicht in het kostenniveau hiervan lijkt nodig. Thans is dat nog niet beschikbaar, volstaan wordt daarom met een voorlopige raming zijnde het kostenequivalent van 4 manjaar.

Tabel 5. Lasten Plan IV als verschil met die in Plan III

	Basis	1975/79	1980	1985	1990	1995	2000	2005	(π)
sub 1									
<u>Investeringen</u>									
1. Terreinen	3000	3200				2000		24	(+1)
2. Hek	12	14			18				(+2)
3. Toevoerwegen	P.M.	P.M.							
4. Landbouw	- 5	- 5							
<u>Onderhoud</u>									
5. Terreinen	45	50	55	61	67	74	81	89	(+2)
6. Landbouw	-	-	-	-	-	-	-	-	
<u>Beheer en Exploitatie</u>									
7.	25	29	33	39	45	52	60	70	(+3)
sub 2									
<u>Investeringen</u>									
1. Terreinen	7800	8198				5800		72	(+1)
2. Hek	36	40			54				(+2)
3. Toevoerwegen	P.M.	P.M.							
4. Landbouw	- 16	- 16							
<u>Onderhoud</u>									
5. Terreinen	117	129	143	157	174	192	212	234	(+2)
6. Landbouw	- 1	-	-	- 1	-	- 1	-	- 1	(0)
<u>Beheer en Exploitatie</u>									
7.	75	87	100	116	134	156	180	209	(+3)

Plan IV. Voorzieningen voor huidige en nieuwe functies, te weten
dagrecreatie en verblijfsrecreatie

Algemene karakteristiek

Plan IV is in principe een reëel plan namelijk zoals geformuleerd in ICW-nota 630. De nieuwe 'goederen' die in dit geval worden geproduceerd zijn – behalve de onder Plan III genoemde – bouwterreinen voor woningen waarbij zowel aan permanent als niet permanent is gedacht. In nota 630 worden 4 mogelijkheden uitgewerkt te weten:

1. een woongebied van 20 ha met 200 woningen (eerste woningen)
2. een woongebied van 26 ha met 290 woningen (200 eerste en 90 tweede woningen)
3. een woongebied van 52 ha met 580 woningen (id. resp. 400 en 180)
4. een woongebied van 58 ha met 670 woningen (id. resp. 400 en 270)

Qua ontwerp en situering zijn er geen principiële verschillen. In het kader van deze beschouwing zou het misleidend zijn als zo weinig uiteenlopende subplannen elk werd geëvalueerd; een maatschappelijke evaluatie is immers een ruwe benadering. Volstaan wordt daarom met een calculatie voor de subplannen 1 en 4. Het bruto oppervlak van het gehele recreatiecomplex is in die gevallen 190 ha en 240 ha.

De begroting is uitdrukkelijk zeer globaal en behoeft dus nog precisering. Vanuit de economische evaluatie lijkt het gewenst dan naast het hier opgenomen ontwerp voor geconcentreerde bebouwing ook een alternatief uit te werken voor een bandbebouwing achter de bestaande bebouwing en/of een combinatie van beiden. Weliswaar wordt de aansluiting bij de plas slechter maar het contact met het landschap wordt beter, er ontstaan neven baten – voor de huidige bebouwing – uit de riolering, ca. 1/3 van het hekwerk voor het recreatieterrein vervalt en de ontsluiting van de nieuwe bebouwing wordt eenvoudiger zoals ook de routing voor de leveranciers.

Toelichting op tabel 5

- 1, 2. In nota 630 is het bouwrijp maken van de terreinen begroot op f 150 000 per ha, hierin is begrepen de ontsluiting van het

woonpark naar de openbare weg. De lengte van het hekwerk neemt bij sub 4 toe met ca. 2 km, er moet tevens een extra ingang komen.

3. De extra belasting op de toevoerwegen inclusief die voor de toeleverende bedrijven moet voorshands P.M. worden opgevoerd.
4. In verband met de vergroting van het recreatiegebied vervallen enige voorzieningen voor landbouw analoog aan het gestelde in Plan III punt 10.
5. Het onderhoud voor de algemene voorzieningen in de woonparken is gesteld op $1\frac{1}{2}\%$ van de investering.
6. Vergelijk Plan III punt 17.
7. De beheerskosten (welke privaats economisch tot uitdrukking zouden komen in een heffing door de gemeente IJsselstein) zijn hier begroot op basis van het politie-apparaat, te weten 5 man per 1000 woningen. Er zijn ook overige beheerskosten, anderszinds is de behoefte aan politiebezetting hier kleiner. Daarnaast moeten als exploitatiekosten de lasten voor de verzorgende sector worden opgevoerd voorzover die zouden uitgaan boven die in het 0-plan.

Deze vallen echter buiten het bestek van deze nota.

Plan V . Huidige en nieuwe functies, te weten natuurbouw
Algemene karakteristiek

De natuurbouw is in dit plan maar beperkt aan de orde, namelijk alleen in die zin dat in een deel van het gebied beperkingen zouden worden opgelegd ten aanzien van het maaien en dat de waterstand in het onder Plan III sub 2 besproken deelgebied ten dele zou worden verhoogd. Met een en ander zou het milieu voor de vogelstand worden verbeterd, wellicht ook in die zin dat het aantal soorten toeneemt. Lasten in de projectsfeer zijn hiermede echter niet gemoeid.

Plan VI. Voorzieningen voor huidige en nieuwe functies, te weten bos, recreatie en houtproductie c.q. beschikbaarheid van bos

Algemene karakteristiek

Plan V is een reëel plan; de additionele elementen - de boscomplexen - zijn begroot door de afdeling Uitvoeringstechniek van het ICW (voorshands alleen vastgelegd in concept nota's). Er worden twee subplannen onderscheiden, te weten:

1. Een boscomplex van 260 ha met recreatieve voorzieningen ten zuiden van de Noordzijdseweg. Het ontwerp is in hoofdzaak conform een bosmodel van de afdeling Landschapsarchitectuur van Staatsbosbeheer. De recreatieve voorzieningen zijn voornamelijk parkeerplaatsen en speel- en ligweiden (20 ha);
2. Een 'productie'bos van 1400 ha populieren tussen de Noordzijdse weg en de Lek. Er zijn drie modellen doorgerekend welke verschillen in de wijze van ontsluiten. Hier is het goedkoopste alternatief opgenomen, dat wil zeggen dat voor het bos alleen laadplaatsen worden aangelegd, geen eigen ontsluitingsweg en dergelijke.

Toelichting op tabel 6 sub 1

- 1 t/m 8. Hier zijn de bedragen aangehouden volgens de minimum begroting van Van KLEEF en LINTHORST echter zonder de door hen aangewezen mogelijke bezuinigingen die het plan als zodanig wijzigen. De door hen opgevoerde post van BTW evenals die voor grond en gebouwenaankoop zijn hier niet overgenomen. Het eerste in verband met de calculatie tegen factorkosten, de grondaankoop in verband met de verwerking aan de batenzijde, de gebouwenaankoop in verband met de veronderstelling dat de gebouwen in gebruik blijven.
9. Als investeringen voor landbouw vervalt het uitdiepen van perceelsslotten (f 60 000), 2 km hoofdleiding (f 100 000) en een duiker.
- 10 en 11. De posten onderhoud en beheer zijn hier als totalen overgenomen, voor specificatie kan geheel naar voornoemde nota

Tabel 6. Lasten van Plan VI als verschil met Plan II

	Basis	1975/79	1980	1985	1990	1995	2000	2005	(π)
<u>Sub 1</u>									
<u>Investerings</u>									
1. Opruimen	68	71							(+1)
2. Wegen	1524	1448							(-1)
3. Parkeren	600	570							(-1)
4. Weiden	279	279							(0)
5. Paden	270	270							(0)
6. Water	89	85							(-1)
7. Dammen	18	18							(0)
8. Onvoorzien	57	57							(.)
9. Landbouw	-190	-200							(-1;0)
<u>Onderhoud</u>									
10. Algemeen	100	110	122	135	149	164	181	200	(+2)
<u>Beheer en exploitatie</u>									
11. Algemeen	53	61	71	83	96	111	129	149	(+3)
<u>sub 2</u>									
<u>Investerings</u>									
1. Opruimen	240	251							(+1)
2. Ontsluiten	322	66			252				(-1)
3. Aanleg bos	1584	1584							(0)
4. Onvoorzien	43	43							(.)
5. Landbouw	-850	-810							(-1;0)
<u>Onderhoud</u>									
6. Bos	308	324							(+1)
7. Wegen	1 en 2	1	1	1	1	3	3	3	(0)
8. Landbouw	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	(0)
<u>Beheer en exploitatie</u>									
9. Bos	17	20	23	26	31	36	42	48	(+3)
10. Landbouw									

worden verwezen. Wel kan nog worden opgemerkt dat hier de post vuilafvoer onder exploitatie is gerekend en dat grondbelasting en waterschapslasten en BTW hier niet relevant zijn.

Toelichting op tabel 6 sub 2

- 1 t/m 4. In principe conform model I nota Van KLEEF, welke in de kostenbegroting voor de aanleg van het bos zelf weer steunt op Publicatie no. 7 van de Werkgroep Bos in Stedelijke Gebieden. Hier is afgeweken van de begroting van Van Kleef door aan te nemen dat de 41 begrote laadplaatsen (tevens ontsluiting) worden aangelegd in het 15e jaar na aanleg van het bos, als het zware transport van hout nodig wordt. De aanleg wordt daar - zeg 20% - duurder door dan volgens normale extrapolatie bij een relatieve prijsdaling van 1% per jaar (210).
5. Als investering voor landbouw vervalt het uitdiepen van perceelssloten over ca. 1100 ha (f 260 000), 10 km hoofdleiding en 2 duikers.
6. Het onderhoud van het bos is begroot volgens voornoemde publicatie no. 7; bewerkingen in het 2e jaar zijn ter vereenvoudiging op 1975 gedateerd, die in het 3e, 4e en 7e jaar op 1980, etc. De kosten van de onrendabele dunningen zijn niet opgenomen, evenmin als de houtopbrengsten daarvan
7. Voor het onderhoud van dammen en duikers en laadplaatsen is 1% van de investering opgevoerd, in het laatste geval niet in de eerste 15 jaar.
8. In verband met post 5 vervalt ook onderhoud en wel conform Plan I punt 6 voor een bedrag van f 7000.
9. Conform publicatie no. 7; de daarin genoemde overige vaste kosten zijn hier niet relevant, het zijn namelijk alleen uitgaven, geen beslag op productiecapaciteit. De exploitatiekosten in de vorm kosten voor kappen en opruimen zijn hier niet opgevoerd, ze worden afgetrokken van de verkoopprijs door de opbrengst in de prijs op stam te begroten. Dit houdt in dat bij de schatting van de verkoopprijs niet alleen rekening moet worden gehouden met prijs van hout als zodanig, maar ook met de eventuele

stijging van de kosten voor rooien en opruimen op grond van de loonquote.

10. In de posten beheer en exploitatie die in Plan I zijn opgevoerd vooral in verband met de gemalen, zijn geen belangrijke veranderingen voorzien.

REFERENTIES

- COMMISSIE Waterhuishouding Lopikerwaard 1972: Voorlopig eindrapport
- CULTUUR TECHNISCHE Dienst, Prov. Dir. Utrecht, 1968. Ruilverkaveling Lopikerwaard Vooronderzoeksrapport
- , 1971. Globale kostenraming van een hoog waterleiding ter bescherming van de bebouwing in de Lopikerwaard
- , 1971. Globale kosten baggerverzet.
- HEESTER, J., 1972. Ontwerp en kostenraming voor een picknickplaats in de Lopikerwaard. ICW-nota 708
- HEESTER J., en G.F.P Ijkelenstam, 1971. Nadere uitwerking van een recreatieconcentratie in de Lopikerwaard. ICW-nota 630.
- DE JAGER, A.W., 1968. Betekenis van het onderhoud voor het ontwerp van waterlopen. Cult. Techn. Tijdschr. 7.2.
- LOCHT, L.J., 1971: Economische evaluatie van voorzieningen voor recreatie en natuur in Midden Maasland. ICW-nota 623.
- KERSTENS, A.P.C. en P. Loos, 1970. Kampeerterreinen, rapport no. 2 W.I.R.O.
- KLEEF, H.A. VAN, 1972: Inrichtingsplan en investeringen van een boscomplex in de Lopikerwaard.
- KLEEF, H.A. VAN en Th. J. Linthorst, ing.: Methode van uitvoering en kosten van aanleg, beheer en onderhoud van een boscomplex in de Lopikerwaard.
- PROVINCIALE Waterstaat Utrecht, 1972. Voorbereiding ruilverkaveling Lopikerwaard.
- WAARD, J. DE, 1971. Onderhoudskosten van plattelandswegen. Nota ICW 633.
- WERKGROEP Bos en Stedelijke Gebieden, 1971. Financiële consequenties van het gebruik van verschillende houtsoorten bij de aanleg van nieuwe bossen. Mededeling 120 Bosbouwproefstation.
- WERKGROEP Bodem en Water, 1973. Concept deelrapport commissie Lopikerwaard.