

Richtlijnen beschrijving en verslaglegging projecten

De serie research management studies beoogt gedachten over de doelmatigheid van het landbouwkundig onderzoek ruimere verspreiding te geven en de discussie daarover te bevorderen. De serie staat onder redactie van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO,
Postbus 297,
Den Haag 2076.

De Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO is het bundelend orgaan voor overleg en samenwerking in het landbouwkundig onderzoek in Nederland. In de NRLO-TNO participeren het Ministerie van Landbouw en Visserij, de Landbouwhogeschool, de Faculteit der Diergeneeskunde en TNO.

Begeleidingscommissie projectenadministratie

Richtlijnen beschrijving en verslaglegging projecten

R 642
9



Nationale raad voor landbouwkundig onderzoek tno
Den Haag, 1976

ISBN 126773

Overname van delen uit deze studie is toegestaan, mits de bron volledig wordt vermeld.

Andere publicaties op het gebied van de projectenadministratie

Deze richtlijnen zijn gebaseerd op het rapport

"Projectbeschrijving en Projectbeheer in het Landbouwkundig Onderzoek"

2e herziene druk, Den Haag 1969

Op dit rapport zijn eveneens gebaseerd de publicaties

"Rubriceringschema 1972 landbouwkundig onderzoek"

Den Haag, 1972

en

"Richtlijnen financiële administratie projecten"

Den Haag, 1976

	Blz.
VOORWOORD	7
I. HET PROJECT	11
1. Algemeen	11
2. De begrenzing van het project	12
3. Het verzamelproject	13
4. Andere activiteiten dan onderzoekprojecten	13
II. DE INHOUD VAN DE PROJECTBESCHRIJVING	16
1. Naam onderzoekinstelling	16
2. Nummer van het project	16
3. De projecttitel	17
4. Titelvertalingen	18
5. Verantwoordelijk personeel	19
6. Aanvang en duur van het project	19
7. Vervolg op voorgaande projectbeschrijvingen	20
8. Samenwerkingsprojecten	20
a. Projecten uitgevoerd in groepsverband	20
b. Georganiseerde samenwerking	22
9. De verbale beschrijving	22
a. Probleem, aard en doel van de activiteiten	22
b. Motivering en te verwachten effecten	24
- Effecten en perspectieven	24
- Resultatenverwachting	25
- Toepassingsverwachting	25
c. Werkwijze	25
d. Literatuur en verwante onderzoeken	26
10. Raming van kosten en tijd voor de duur van het project	26
III. VERSLAGLEGGING EN VOORTZETTING VAN HET PROJECT	29
IV. CENTRALE ADMINISTRATIE EN UITWISSELING VAN PROJECT-GEGEVENS	31
V. VORM EN TIJDSTIP VAN TOEZENDING VAN DE PROJECT-GEGEVENS AAN DE CENTRALE INSTANTIES	32
<u>Bijlagen:</u>	
1. voorbeeld van projectbeschrijving	
2. voorbeeld van projectverslag	

VOORWOORD

Het was nodig het rapport van de Commissie Projectbeschrijving en Projectbeheer (Den Haag, 1969) in gewijzigde vorm uit te geven. Op zichzelf lag een heruitgave al voor de hand omdat de tweede druk uitverkocht is, en omdat de discussies over de invoering van informatiesystemen in andere onderzoeksectoren regelmatig extra navraag schept.

Bovendien hebben zich sedert de verschijning van de tweede druk in 1969 organisatorische veranderingen voltrokken - de NRLO kreeg een bredere opstelling door de toetreding van nieuwe participanten - waardoor een aanpassing van de tekst noodzakelijk werd.

In april 1973 besloot de NRLO dan ook tot instelling van een begeleidingscommissie voor de projectenadministratie. Deze commissie kreeg tot taak een zo groot mogelijke uniformiteit in de technische en financiële administratie van onderzoekprojecten te bevorderen, en daarnaast een gezamenlijk werkoverleg te entameren over de ontwikkeling en het gebruik van de projectenadministratie.

Een eerste activiteit van de commissie was na te gaan of de richtlijnen, vastgelegd in het rapport "Projectbeschrijving en projectbeheer in het Landbouwkundig Onderzoek", speciaal bedoeld voor en toegepast bij onderzoekinstellingen ressorterend onder het Ministerie van Landbouw en Visserij, bruikbaar waren voor uniforme toepassing voor het gehele door de NRLO bestreken werkterrein.

De commissie stelde hiertoe werkgroepen in resp, voor het onderzoek-technische gedeelte en voor het financiële gedeelte.

De werkzaamheden van de drie groepen hebben niet geleid tot één volledig herziene uitgave, maar tot afzonderlijke teksten voor de drie voornaamste onderdelen, namelijk de projectbeschrijving en de verslaglegging, de financiële administratie van de projecten, en het rubriceringsschema^{x)}.

x) Rubriceringsschema 1972 landbouwkundig onderzoek, Den Haag 1972, 2e druk 1976.

Er is ongetwijfeld ook behoefte aan een herziening van het algemene deel van het rapport, waarin de zin en de gebruiksmogelijkheden van een projectenadministratie voor onderzoekers, instituten en vakgroepen, besturen en coördinerende organen wordt uiteengezet. Helaas moet, zolang de tijd hiervoor ontbreekt, voor dit onderdeel naar het oorspronkelijke rapport worden verwezen.

De werkgroep voor het onderzoektechnische gedeelte, welke zich in het bijzonder bezig hield met de samenstelling van dit deelrapport, was als volgt samengesteld:

Ing.A.van den Berg (NRLO)
Ir.J.P.de Boer (NRLO/VO-TNO)
Ing.J.Th.Lemmen (Ministerie van Landbouw en Visserij)
Dr.Ir.S.Slager (Landbouwhogeschool)
Dr.Ir.F.D.Tollenaar (VO-TNO).

De werkzaamheden van deze werkgroep resulteerden in een meer systematische opzet van de richtlijnen en een aantal verbeteringen. De richtlijn voor de financiële administratie van onderzoekprojecten is vooral bedoeld om gebruikt te worden door hen die zich bezighouden met de toerekening van kosten aan projecten, in vele gevallen de administrateurs van instellingen. Rekening houdend met de aangebrachte wijzigingen kan dit rapport, naast het bestaande rapport "Projectbeschrijving en projectbeheer in het Landbouwkundig Onderzoek", voor dit doel worden benut.

In de titel is de term richtlijn bewust gebruikt. Er is dus een bepaalde werkwijze afgesproken teneinde in het verband van de NRLO tot een in hoofdlijnen gestandaardiseerd systeem te komen. Sommige partners moesten op sommige punten, vooral de financiële administratie betreffende, enige vrijheid voorbehouden.

Zij zijn namelijk ook betrokken bij de discussie over planningssystemen van andere organen en kunnen zich zolang de onderlinge relaties niet definitief zijn geregeld, niet geheel vastleggen. Gelukkig zijn de meeste regels in alle systemen toepasbaar.

1. HET PROJECT

1. Algemeen

Wanneer men op doeltreffende wijze gegevens wil uitwisselen over de door een instelling of door een onderzoeker verrichte werkzaamheden, is het noodzakelijk dat dit werk identificeerbaar is, dus van een "hoofd" en een "titel" is voorzien. De berichtenontvanger weet dan bij elk volgend bericht meteen over welk deel van het werk het gaat; hij kan ook in verzamelingen van berichten het desbetreffende hoofd opzoeken als hij over het daaronder vallende werk ingelicht wil zijn.

Men zou misschien op de gedachte kunnen komen de werkzaamheden van een bepaalde instelling, van een instituutsafdeling of van een individuele onderzoeker als eenheid te onderscheiden en door een naam of andere aanduiding te kenmerken. In dat geval komen echter de "hogere instanties" die samenvattende overzichten willen geven over de aard van het gehele werk, in moeilijkheden. Het zal immers maar zelden voorkomen, dat een hele instelling of een afdeling slechts werk doet van één soort. Zelfs één onderzoeker werkt soms aan afzonderlijke, qua aard nogal uiteenliggende taken. Zo zou een specialist voor sporenelementen belast kunnen zijn met onderzoek naar boriumgebrek bij planten en jodiumgebrek bij dieren. Een zoöloog kan heel goed werken aan vraagstukken op het gebied van bestuiving door insecten en op het gebied van parasitaire veeziekten. Het is duidelijk, dat de verbanden van beide onderzoekers naar telkens twee sterk uiteenliggende organisatorische sferen zullen lopen. Ter wille van de systematiek zal men zulk verschillend geaard werk als afzonderlijke eenheden willen kunnen herkennen. Veelal zal weliswaar een onderzoeker slechts één soort onderzoek doen, maar in andere gevallen zal zijn werk dus onderscheiden moeten worden in verschillende brokstukken. Het zal ook voorkomen, dat twee of zelfs meer onderzoekers samen aan één karwei bezig zijn, dat dan ook als eenheid wordt beschreven.

In het onderzoek hebben de zojuist bedoelde werkzaamheden de aanduiding project gekregen. Een project kan worden gedefinieerd als een identificeerbaar deel der activiteiten gericht op de oplossing van een bepaald probleem, en begrensd in doelstelling, capaciteit en tijdsduur. In het vervolg van dit rapport wordt een werkstuk pas dan met project aangeduid, wanneer het als zodanig is omschreven en geregistreerd.

Daarnaast is het gebruik geworden om projecten, die voltooid of beëindigd zijn en die toch nog op een of andere wijze aandacht vragen, bijvoorbeeld met het oog op publikaties of archiefverzorging, als project te blijven aanduiden.

Ten einde een goede administratie van de werkzaamheden mogelijk te maken is het noodzakelijk dat alle activiteiten van een instelling in projecten worden vastgelegd.

In beginsel kan op diverse niveaus worden gewerkt aan projecten. Op de hogere niveaus zullen dat echter grotendeels werkstukken zijn, waarvan de eigenlijke uitvoering elders ligt. Ze hebben dan meer het karakter van een beleidsstreven of een streefplan. Zo zou bijvoorbeeld "het invoeren van isotopentechnieken bij het landbouwkundig onderzoek" een onderneming van de Nationale Raad kunnen zijn en "biologische bodemverbetering" of "steriliteitsonderzoek" een bezigheid van een (of enkele) onderzoekafdelingen, waarbij uiteindelijk het directe werk hieraan op enkele of zelfs een groter aantal instituten plaatsvindt. Het is echter gebruikelijk geworden om slechts van projecten te spreken op het onderzoekersniveau en dat begrip zal dus in het vervolg van dit rapport ook gehandhaafd worden (zie voor projecten welke in samenwerkingsverband worden uitgevoerd Hoofdstuk II, 8a).

2. De begrenzing van het project

Een project moet voldoen aan de voorwaarden: "duidelijk omschreven doel, begin - en eindpunt". Activiteiten als bijvoorbeeld "veredeling van tarwe", "mechanische eigenschappen van grond", "technologie van de aardappelverwerking" zijn géén projecten maar een bundeling van projecten.

Ten einde het werk van een instelling niet op te splitsen in een onoverzichtelijk groot aantal snipperprojecten behoort de omvang der projecten van voldoende grootte te zijn. Projecten, die minder dan ca. 10% van de tijd van een onderzoeker vragen zijn blijkens ervaring vrijwel steeds te klein om buiten het instituut van betekenis te zijn.

Voor eigen doeleinden kan men desgewenst deze kleine projecten als afzonderlijke eenheden hanteren. Buiten de instelling is dit evenwel minder noodzakelijk en is het gewenst ze samen te vatten in verzamelprojecten (zie onder I.3).

3. Het verzamelproject

Terwille van de overzichtelijkheid en om administratieve redenen is het soms noodzakelijk een aantal zeer kortlopende onderzoeken of andere activiteiten te behandelen als één project. In dat geval spreekt men van een verzamelproject.

Het verdient aanbeveling de diverse brokstukjes binnen dergelijke projecten wel een titel en een eigen plaats in de verslaglegging te geven. Afzonderlijke nummering, beschrijving of begroting is evenwel niet noodzakelijk.

Daar het de bedoeling van verzamelprojecten is de overzichtelijkheid te bevorderen, dient men in een verzamelproject alleen met elkaar overeenstemmende kortlopende activiteiten te bundelen, b.v. de ontwikkeling van chemische analyse methoden, maar daarin niet op te nemen voorlichting inzake de toepassing van analyses. Vermeden moet worden dat niet-kortlopende activiteiten tot verzamelprojecten worden samengevoegd. Bij een juiste begrenzing van de projecten behoeft dit evenwel geen problemen te geven. Indien onderdelen van een verzamelproject veel tijd blijken te gaan vragen dan is het gewenst deze onderdelen als afzonderlijk project te starten.

Enkele voorbeelden van verzamelprojecten zijn: "Het rassenonderzoek voor diverse gewassen", en: "Het keuren van onkruidbestrijdingsmiddelen."

4. Andere activiteiten dan onderzoekprojecten

Veelal verricht een instelling naast onderzoek een aantal activiteiten welke niet direct verband houden met de in uitvoering zijnde onderzoekprojecten en financieel niet aan de projecten worden toegerekend. Deze activiteiten worden aangeduid als niet-onderzoek activiteiten.

Terwille van de ordening, administratie en documentatie van deze activiteiten is het gewenst dat ze evenals de onderzoekactiviteiten in projectvorm worden vastgelegd. Wanneer de niet-onderzoek activiteiten betrekking hebben op één, meerdere of alle projecten van een instelling kunnen ze niet als afzonderlijk project worden opgevoerd. Een activiteit als "voorlichting aan buitenlandse afnemers m.b.t. het transport van bloembollen" is een afzonderlijk project, maar "begeleiding van de projecten

van de afdeling Aroma-onderzoek van het Centraal Instituut voor Voedings-onderzoek" is een activiteit die aan de desbetreffende projecten van die afdeling moet worden toegerekend, en derhalve niet als afzonderlijk project kan worden aangemerkt.

Een scherpe grens tussen onderzoek-, onderwijs- en overige activiteiten is niet goed aan te geven. Kenmerkend voor onderzoek is het aanwezig zijn van een duidelijk element van nieuwigheid. Dit betekent dat navolgende activiteiten als niet-onderzoek activiteiten kunnen worden beschouwd:

A. Onderwijs

-o.a. organisatie van cursussen, les geven, het geven van colleges, opleiding en begeleiding van personeel, begeleiden van studenten.

B. Overige niet- onderzoek activiteiten

- a het routinematig verzamelen en reproduceren van gegevens (o.a. economische, sociale, geografische, geologische, meteorologische gegevens);
- b routine-keuring van ge- en verbruiksgoederen (kwaliteitskeuringen, merkenonderzoek);
- c het opzetten van berekeningsvoorschriften, het opstellen van controle-methodieken en rationalisatie van meetmethoden, etc.;
- d diagnostisch onderzoek van ingezonden ziektemateriaal;
- e productie van ge- en verbruiksgoederen;
- f dienstverlening verricht (door centrale diensten) op het gebied van publikatie, documentatie, informatieverwerking en voor ontwerp, constructie, reparatie, gebruik en onderhoud van machines, werktuigen, apparatuur en technische hulpmiddelen ten behoeve van het onderwijs en onderzoek;
- g het bijhouden, verzorgen en uitbreiden van monster- en preparatencollecties (bijvoorbeeld schimmelcultures, insektenkweek);
- h algemene voorlichting
 - het verstrekken van adviezen
 - het bedrijfsbezoek op initiatief van het instituut, gericht op het geven van voorlichting
 - het medewerken aan publikaties welke geen verband houden met het lopend onderzoek en aan door het instituut verstrekt voorlichtingsmateriaal als films, foto's, dia's brochures , enz. (de publikatiekosten van de resultaten van een bepaald project behoren te worden toegerekend aan het desbetreffende project)

- het houden van voordrachten en lezingen en de voorbereidingen hiervoor
- demonstraties, rondleidingen en ontvangen van bezoekers
- organisatie van voorlichtingsdagen en tentoonstellingen;
- i het bijwonen van bijeenkomsten (vergaderingen van commissies, werkgroepen e.d.) welke geen betrekking hebben op het beleid en de interne organisatie van de instelling;
- j projectvoorbereiding en acquisitie.
- k het beschikbaar hebben van onderzoek outillage in gevallen wanneer bepaalde outillage slechts ten dele voor projecten wordt of kan worden benut en het derhalve niet terecht is de totale kosten van de gehele outillage aan deze projecten toe te rekenen.

11. DE INHOUD VAN DE PROJECTBESCHRIJVING

De projectbeschrijving is bedoeld om personen of instanties welke niet ten nauwste bij het project zijn betrokken, nadere informatie te verschaffen over hetgeen men met het project beoogt, de benodigde middelen, het uitvoerend personeel e.d.

Navolgende richtlijnen voor de beschrijving van het project dienen om de vergelijkbaarheid van de gegevens te bevorderen.

Ten behoeve van de uniformiteit in de berichtgeving verdient het aanbeveling gebruik te maken van het model (bijlage 1).

1. Naam onderzoekinstelling

Deze kan het best worden aangegeven met de afkorting waaronder de instelling algemeen bekend is. In het gebruik spreekt dit even goed en vaak zelfs beter aan dan de volledige, soms lange naam.

Vakgroepen, laboratoria, afdelingen en instituten van hogescholen en universiteiten worden in dit opzicht gezien als afzonderlijke instellingen.

2. Numer van het project

Ten behoeve van een centrale verwerking van de projecten krijgt elk project een nummer in de centrale administratie. Dit nummer wordt bij opname in de centrale administratie op de beschrijving vermeld en hoeft derhalve door de opsteller van de beschrijving niet te worden aangegeven.

Instellingen kunnen voor eigen doeleinden van dit centrale registratie nummer gebruik maken. Daarnaast is het mogelijk binnen de instellingen een eigen projectnummer te hanteren. Dit laatste nummer wordt evenwel centraal niet verwerkt (zie voorbeelden pag.11).

3. De projecttitel

De titel van een project wordt in het bijzonder voor informatie-overdracht gebruikt en dient daarom in zo weinig mogelijk woorden zoveel mogelijk informatie te bevatten. De titel van een project is sterk afhankelijk van de begrenzing van het project (zie onder I.2, pag.2).

Men dient er voor te waken dat de titel niet enger of ruimer is dan de inhoud van het project. Wanneer bijvoorbeeld de mogelijkheden tot het poten van voorgekiemde aardappelen zonder kiembeschadiging worden onderzocht, dient het project niet met de titel "mechanisatie in de aardappelteelt" te worden aangeduid.

De titel moet tenminste het object van onderzoek en de aard van het onderzoek omvatten en zo mogelijk een aanduiding geven van het doel van het onderzoek.

Bij een juiste hantering van de regels voor de begrenzing van een project kan een projecttitel als "het oogsten van tuinbonen" voorkomen. Deze titel verschaft echter onvoldoende informatie over het onderwerp.

Onder een dergelijke titel kunnen alle factoren welke bij het oogsten van tuinbonen een rol spelen worden onderzocht.

Een nadere precisering als bijvoorbeeld "ontwikkeling van een oogstmachine voor tuinbonen", "bepaling van het juiste oogsttijdstip voor tuinbonen", enz. is voor een juiste titelbeschrijving noodzakelijk. Het is denkbaar om in de titel een trefwoord of aanduiding op te nemen die kan dienen als "roepnaam" van het project. Dit mag er echter niet toe leiden dat de titel tot de "roepnaam" wordt gereduceerd, daar voor de niet direct bij het project betrokkenen de "roepnaam" aléén te weinig informatie verschaft over het project.

Goede projecttitels zijn bijvoorbeeld:

- Diagnostiek, epizoötiologie en eventuele bestrijding van ganzepest
- Ontwikkeling van apparatuur voor de kleursortering van tomaten
- Vermindering van het aantal keren oogsten van asperge door aanwending van groeiregulatoren
- Ontwikkeling van brood met grondstoffen anders dan tarwe

Projecttitels als "verwerking van sperziebonen", "internationale waterwildtellingen", "de opfok van jongvee", "toepassing van groei-regulatoren in de praktijk", "tuinbouw-economisch onderzoek in Suriname", etc. geven te weinig informatie en dienen derhalve te worden vermeden.

Wanneer er sprake is van een verzamelproject is een meer algemeen gestelde projecttitel veelal niet te vermijden, bijvoorbeeld "registratie- en cultuurwaarde-onderzoek van aardappelrassen", "diagnostisch onderzoek van ingezonden monsters van door ziekten en plagen aange-taste bloembollen". Ook in dergelijke gevallen dient de projecttitel de, vaak ruim begrensde, inhoud van het project zo nauwkeurig mogelijk weer te geven.

De projectbeschrijving moet tijdens zijn gehele looptijd dezelfde titel houden. Zelfs geringe veranderingen daarin kunnen aanleiding zijn tot vergissingen bij de verwerking van de gegevens in een centraal systeem. Daar deze verwerking in toenemende mate de invloed van mecha-nisering en automatisering zal ondergaan, is een strikt vasthouden van de nummering en titelvoering als herkenningpunten van het project een absolute eis. Men zal steeds consequent de volledige titel moeten opvoeren. In verband hiermede is het geven van een juiste titel die tijdens de gehele looptijd van de projectbeschrijving de inhoud weergeeft, van groot belang.

Indien tijdens de uitvoering van het onderzoek de inhoud van het project wordt gewijzigd, dient de projectbeschrijving te worden af-gesloten en moet een nieuwe beschrijving worden opgesteld. Titel-wijzigingen gaan derhalve steeds gepaard met wijziging van de project-beschrijving.

4. Titelvertalingen

Vormen van overleg en samenwerking in internationaal verband maken het noodzakelijk om te beschikken over enige inlichtingen over het in uitvoering zijnde onderzoek in één of meer daarvoor het meest gebruikte talen. Teneinde daaraan te kunnen voldoen is een vertaling van de titel in het Engels noodzakelijk. Desgewenst kunnen vanwege speciale interna-tionale contacten aanvullingen in andere talen worden toegevoegd.

5. Verantwoordelijk personeel

Het is gewenst dat naast de projectleider(s) eveneens de naam van de contactpersoon wordt vermeld. In het bijzonder bij informatie-uitwisseling is het dienstig te beschikken over de naam van een persoon die inlichtingen over het project kan verstrekken. Het kan uiteraard voorkomen dat de projectleider tegelijkertijd als contactpersoon fungeert. Desgewenst kunnen ook de overige medewerkers aan het project worden aangegeven.

6. Aanvang en duur van het project

Onder het jaar van aanvang wordt verstaan het jaar waarin de werkzaamheden op gang zijn gekomen. Het tijdstip van projectbeschrijving geeft aan wanneer de beschrijving van het project werd opgesteld. Bij herziening blijft derhalve het aanvangsjaar ongewijzigd, maar verandert het tijdstip van beschrijving.

Wat betreft de duur van het project geldt vijf jaar als maximum. Over een langere termijn kan men een project doorgaans niet overzien. Het is ook wel gebleken dat vijf jaar een uiterste tijd is om een afgerond stuk werk voor te bereiden, uit te voeren en tot het publicatiestadium af te maken.

Natuurlijk zal in sommige gevallen het onderzoek over een bepaald probleem niet binnen 5 jaar tot een goed einde kunnen worden gebracht. Men richt het project dan op een vermoedelijk wel binnen die tijd te bereiken tussenstadium. Na 5 jaar wordt het project dan al of niet vervangen door een nieuw, waarin een volgend deel van het traject kan worden afgelegd. Laat men een project langer lopen dan 5 jaar, dan vervalt op den duur ook het overzicht over het verloop van het werk. Wanneer reeds meteen overzien kan worden dat het project in kortere tijd kan worden voltooid neemt men de geraamde periode op.

De vermoedelijke duur heeft steeds betrekking op het beschreven onderzoek en dient derhalve te worden gerekend vanaf het tijdstip van beschrijving.

Naast projecten met een te overziene duur bestaan er projecten welke veelal om praktische redenen een doorlopend karakter hebben (zie hoofdstuk I.3 Verzamelproject en I.4 Andere activiteiten dan onderzoekprojecten).

Het is gewenst deze projecten overeenkomstig de onderzoekprojecten te behandelen, dus ook per periode van 5 jaar te bezien.

Na beëindiging van de geraamde duur kan het project worden verlengd, herzien, of definitief worden beëindigd (zie hiervoor hoofdstuk IV. Voortzetting en verslaglegging van projecten).

7. Vervolg op voorgaande projectbeschrijvingen

Als een project betrekking heeft op onderzoek, waaraan reeds eerder is gewerkt, wordt naar dat voorgaande onderzoek verwezen door vermelding van het/de daarop betrekking hebbende projectnummer(s) van de betreffende projectbeschrijving(en).

8. Samenwerkingsprojecten

a. Projecten uitgevoerd in groepsverband

Het komt voor dat eenzelfde project voorkomt in het projectenbestand van meerdere instellingen. Dit is het geval wanneer onderzoekers van meerdere instellingen in teamverband aan een project werken, maar ook indien een onderzoeker bij een andere instelling is gedetacheerd of gestationeerd. Mede vanwege de registratie van kosten en tijd dient een dergelijk project in het projectenbestand van alle betrokken instellingen voor te komen. Elke betrokken instelling hanteert dezelfde gelijkkluidende beschrijving.

Onderling wordt afgesproken wie als contactpersoon en projectleider zullen fungeren.

De capaciteitsraming voor de duur van het project wordt door elke instelling afzonderlijk ingevuld. Met uitzondering van de naam van de instelling, eventueel het projectnummer en de capaciteitsraming stemmen de projectbeschrijvingen dus volledig overeen.

In de centrale administratie heeft het samenwerkingsproject steeds hetzelfde registratienummer.

Voorbeeld

Het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW) doet in samenwerking met het Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond (PGV) onderzoek naar de effecten van beregening bij vollegrondsgroentegewassen op verschillende grondsoorten. De onderzoeker van het

ICW wordt daartoe gestationeerd op het proefstation en voert daar in samenwerking met een onderzoeker van het proefstation het betreffende project uit. Het ICW betaalt de kosten van de door dit instituut gestationeerde onderzoeker, terwijl het proefstation de overige kosten betaalt. De onderzoeker van het ICW treedt op als contactpersoon/projectleider. Het PGV en het ICW stellen in overleg de beschrijvingen op, welke in onderstaande punten van elkaar verschillen.

Beschrijving ICW

Naam onderzoekinstelling Registratie nummer Projectnummer x)	ICW 1470
Instellingen waarmee het project in groeps- verband wordt uitgevoerd	PGV

Raming van de kosten en tijd voor de duur van het project
1973 t/m 1977 (max. 5 jaar)

Geraamde tijd	cat. III 420 mndg cat. II - mndg cat. I - mndg
Geraamde dir.matr.kosten	f --
Omschrijving dir.matr. kosten	n.v.t.

*) Deze instelling hanteert geen intern projectnummer maar gebruikt het centrale registratie nummer.

Beschrijving PGV

Naam onderzoekinstelling Registratie nummer Projectnummer	PGV 1470 0-7-3
Instellingen waarmee het project in groeps- verband wordt uitgevoerd	ICW

Raming van de kosten en tijd voor de duur van het project
1973 t/m 1977 (max. 5 jaar)

Geraamde tijd	cat. III - mndg cat. II 700 mndg cat. I 100 mndg
Geraamde dir.matr.kosten	f 25.000,--
Omschrijving dir.matr. kosten	Proefveldhuur

b. Georganiseerde samenwerking

Dit betreft gereguleerde samenwerking in werkgroepen, coördinatiecommissies, studiecommissies, contactcommissies e.d. in binnen- en buitenland. Bij samenwerking in een dergelijke gereguleerde binding is het gewenst de naam (afkorting) ervan te noemen.

9. De verbale beschrijving

Het tweede gedeelte van de projectbeschrijving heeft als oogmerk een zodanige informatie van de betekenis, de aard, de opzet, de te verwachten resultaten e.d. van het project te geven, dat diegenen die het project beoordelen en/of goedkeuren in staat worden gesteld zich een oordeel te vormen over de inhoud van de activiteiten. Daartoe zijn voor een systematische beschrijving de volgende onderdelen gewenst:

- a. probleem, aard en doel van de activiteiten
- b. motivering en te verwachten effecten
- c. werkwijze
- d. verwijzing naar literatuur en verwant onderzoek

Een dergelijke beschrijving lijkt wellicht uitgebreid maar is evenwel noodzakelijk om niet voor verschillende doeleinden steeds een nieuwe beschrijving te moeten opstellen.

a. **Probleem, aard en doel van de activiteiten**

Bij de aanvang van een project wordt steeds een beschrijving gegeven van de problematiek of aard van de activiteiten waarop het project betrekking heeft en van het concrete doel van het project.

Voor onderzoek wordt een beschrijving gegeven van het probleem waarvoor de onderzoeker zich daadwerkelijk gesteld ziet en dat hij tot een goede oplossing tracht te brengen. Het is evenwel niet bezwaarlijk en het kan soms zelfs voordelen bieden wanneer ten behoeve van een zo helder mogelijke formulering van de doelstelling van het project het probleem in een ruimer kader wordt gesteld dan de problematiek waarop het project betrekking heeft. Alhoewel het in de praktijk soms moeilijk is is het niettemin gewenst dat probleem en doel duidelijk worden onderscheiden. Bij routinematige werkzaamheden en werkzaamheden met een constante inhoud is er veelal nauwelijks sprake van een onderzoekprobleem. In dergelijke gevallen kan worden volstaan met een beschrijving van de aard van de activiteiten waarop het project betrekking heeft.

De formulering van de doelstelling van het onderzoek dient duidelijk aan te geven in hoeverre het gestelde probleem door het betreffende onderzoek kan worden opgelost. In de doelstellingsomschrijving dient duidelijk geformuleerd te worden welke nieuwe kennis, nieuwe methode of technische vinding wordt nagestreefd. Het doel dient steeds zodanig te worden geformuleerd, dat het project beëindigd kan worden indien het doel bereikt is. Wanneer meer dan één doel aanwezig is dan worden deze in een logische volgorde vermeld.

Bij routinematige werkzaamheden en werkzaamheden met een constante inhoud zullen aard en doel van de activiteiten als regel samenvallen met de taak van de persoon of de afdeling (bijvoorbeeld het redigeren van tijdschriften, het verrichten van routinematige analyses, het vervaardigen van sera).

Voorbeelden x)

probleem: Hoge arbeidskosten bij het plukken van bonen. Eventueel geplaatst in het ruimere kader "hoge arbeidskosten in de tuinbouw".

doel : Het ontwikkelen en ontwerpen van een bonenplukmachine die voldoet aan de gestelde specificaties (snelheid, oogsverlies, etc).

probleem: Het ontbreken van kennis en inzicht voor een afdoende bestrijding van leverbot-aantasting bij runderen.

doel : Verbetering van inzichten in het mechanisme van resistentie tegen leverbot welke optreedt bij oudere runderen.

aard van activiteiten: Analyse van zaaizaadmonsters op kiemkracht.

doel : 1. Het verstrekken van attesten die een minimum kiemkracht garanderen.
2. Samenstellen van statistische overzichten.

x) Deze niet uitgewerkte voorbeelden dienen slechts ter illustratie van het onderscheid tussen probleem, doel en aard der activiteiten.
Zie voor een uitgewerkt voorbeeld bijlage 1.

b. Motivering en te verwachten effecten

Effecten en perspectieven

De betekenis van een onderzoekproject wordt bepaald door de effecten (zowel positief als negatief) die door toepassing of gebruik van het onderzoekresultaat optreden. Bij duidelijke toepassingsgerichte projecten kan veelal tamelijk concreet worden aangegeven welke effecten verwacht kunnen worden. Bij meer fundamentele projecten is dit minder eenvoudig. Wel kan ook hier veelal een indicatie worden gegeven voor welke ontwikkelingen de betreffende kennis van belang kan zijn. Ten einde een zo groot mogelijke volledigheid te betrachten bij het bepalen van de effecten is het wellicht nuttig navolgende opsomming van waardegebieden uit het rubriceringsschema voor het landbouwkundig onderzoek ^{x)} als checklist te hanteren:

- bodemgezondheid
- zuiverheid van water en lucht
- rijkdom van flora en fauna
- energiebehoud
- voldoende voedsel
- harmonische voeding
- gezonde leef- en werkomstandigheden
- kwaliteit van het produkt
- mogelijkheden voor zelfontplooiing en levensvulling
- plezierige leef- en werkomstandigheden
- recreatiemogelijkheden
- esthetisch aanzien van stad en landschap
- rechtvaardigheid
- rechtszekerheid
- passende plaats in sociale verbanden
- sociale mobiliteit
- goede sociale verzorgdheid
- ruimte voor eigen verantwoordelijkheid
- positieve band aan zinvolle instituties
- ruimte voor eigen cultuurpatroon
- individueel inkomensniveau
- inkomensverdeling
- doelmatige collectieve voorzieningen

x) ("Rubriceringsschema landbouwkundig onderzoek 1972", research management studies van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, deel 6, 1972).

Resultatenverwachting

Het is niet altijd zeker dat men er volledig in zal slagen de beoogde resultaten te behalen. Het is daarom van belang een indicatie te geven wat de verwachting of kans is dat het gestelde bereikt kan worden. Bij projecten waarbij het gaat om het terug brengen van een bepaalde onzekerheid, bijvoorbeeld de onzekerheid over "de invloed van de bijvoeding in de herfst op de produktie van melkvee", spreekt men eerder van resultatenverwachting dan van slagingskans. Bij projecten waarbij een nieuw concept wordt nagestreefd spreekt men eerder van slagingskans.

Het is niet altijd mogelijk een onderzoekproject bij één van beide groepen in te delen.

Toepassingsverwachting

Onzeker is of de toepassing van het onderzoekresultaat in de praktijk zal slagen. Het is gewenst hier een indicatie te geven van de mate waarin men verwacht dat het onderzoekresultaat zal worden toegepast. Hierbij dient mede in aanmerking te worden genomen of voor de toepassing van het onderzoekresultaat nog kostbare aanpassingen van bedrijven noodzakelijk zijn, of kosten zullen moeten worden gemaakt voor ontwikkelings- c.q. voorlichtingsfase e.d.

c. Werkwijze

De werkwijze wordt globaal omschreven en gemotiveerd op een zodanige wijze, dat blijkt welke keuze men zich voorstelt te maken uit de meestal duidelijk uiteenlopende principiële mogelijkheden (dus bijvoorbeeld statistisch of experimenteel, veldproeven of kasproeven, serologisch of met toetsplanten, chemisch of biologisch, e.d.). Het kan voorkomen, dat men meer wegen gaat bewandelen of dat men door een meerledige probleemstelling ook verscheidenheid in de werkwijze moet aanbrengen. Is de werkwijze voor een bepaald onderdeel nog onbekend, dan is het nuttig dit te vermelden.

d. Literatuur en verwante onderzoekingen

Het is de bedoeling hier te vermelden of het onderzoek een aansluiting is op reeds eerder verrichte studies.

Bij ontbreken van gegevens uit de literatuur of andere informatiebronnen kan volstaan worden met de opmerking:

"Uit de literatuur of andere informatiebronnen is het niet bekend dat over dit onderwerp studies zijn of worden verricht".

Indien gebruik wordt gemaakt van informatie uit de literatuur of andere bronnen, zal steeds worden aangegeven in hoeverre de nieuwe studie een nawerken, herhalen of verfijnen is van ander onderzoek, zodat de mate van oorspronkelijkheid van het onderzoek kan worden beoordeeld. Indien een literatuurrapport is opgesteld zal hiervan melding worden gemaakt.

Met betrekking tot verwante onderzoekingen dient te worden aangegeven of er elders (binnen- of buitenland) onderzoek plaatsvindt op het door het project bestreken gebied.

10. Raming van kosten en tijd voor de duur van het project

Dit onderdeel is bedoeld om een indruk te geven van de mate waarin het project in de komende jaren beslag zal leggen op de beschikbare middelen, en met welke extra materiële voorzieningen rekening moet worden gehouden.

De raming betreft de looptijd van het project zoals vermeld op de projectbeschrijving onder 'vermoedelijke duur'. Deze periode raming staat dus los van de jaarlijkse raming met betrekking tot de voor het komende jaar benodigde middelen (zie hiervoor de richtlijnen van de financiële projectadministratie).

De geraamde directe tijd dient per categorie personeel per jaar te worden aangegeven in mandagen. Voor de verschillende categorieën gelden de volgende grenzen.

- Categorie III betreft rijkspersoneel gesalarieerd volgens de schalen 112 en hoger van het BBRA 1948 en TNO-personeel ingedeeld in de groepen 7 en hoger van het formatieclassificatiesysteem.

- Categorie II betreft rijkspersoneel gesalarieerd volgens de schalen 45 tot 112 van het BBRA 1948 en TNO-personeel in de groepen 4 t/m 6 van het formatieclassificatiesysteem.
- Categorie I betreft rijkspersoneel gesalarieerd volgens de schalen beneden 45 van het BBRA 1948 en TNO-personeel in de groep 1 t/m 3 van het formatieclassificatiesysteem.

De geraamde directe materiële kosten betreffen de uitgaven voor de voor het project noodzakelijke aanschaffingen (boven f 1.000,--).

Daarnaast is het gewenst om een indruk te geven in welke mate het project beslag legt op aanwezige voorzieningen en diensten (bijvoorbeeld kasruimte, stalruimte, analyse-apparatuur, computertijd, gebruik proefdieren). Beslag op algemene voorzieningen als bibliotheek, typekamer, e.d. dient slechts te worden aangegeven indien er sprake is van een meer dan normaal gebruik.

Ten aanzien van de financiering dient te worden aangegeven in welke mate beslag gelegd wordt op het budget van de instelling, onder meer door vermelding van bijdragen voor en inkomsten door het project.

Voorbeeld

Raming van kosten en tijd voor de duur van het project 1975 t/m 1979
(max. 5 jaar)

Geraamde tijd	cat. III 800 mndg cat. II 400 mndg cat. I 400 mndg
Geraamde directe materiële kosten	f 80.000,--
Omschrijving directe materiële kosten	<i>Aanschaf en aanpassing apparatuur voor automatisering; verwerking van meetgegevens</i>
Beslag op of gebruik van diensten/voorzieningen	<i>T/m 1978 wordt beslag gelegd op de 2x4stands visgraat melkstal van het proefbedrijf en 30 stuks melkvee</i>
Bijdragen voor en/of inkomsten door het project	<i>Bijdrage van de Ver.Melkmachine Industrie</i> f 50.000,--
Opmerkingen	<i>Geen</i>

III. VERSLAGLEGGING EN VOORTZETTING VAN HET PROJECT

Behalve door middel van tussentijdse berichtgeving over de vordering van het project wordt jaarlijks een beschouwend verslag opgesteld door de verantwoordelijke onderzoeker(s), gewoonlijk onder mede-verantwoordelijkheid van zijn directe chef. Daar na de aanvankelijke beschrijving personeelswijzigingen kunnen optreden, zal uit het verslag duidelijk moeten blijken welke personen (contactpersoon, projectleider en eventueel overige medewerkers) thans aan het project verbonden zijn.

Het verslag heeft in eerste instantie als oogmerk diegenen die over de voortzetting, versnelling, temporisering, uitbreiding, beëindiging van het project dienen te adviseren of te besluiten van relevante gegevens te voorzien, waarop zij hun oordeel kunnen baseren. Elementen die hierbij van belang zijn en die voor vermelding in aanmerking komen, zijn o.m.:

- a. proefopzet die werd toegepast
- b. waarnemingen en metingen die verricht werden
- c. wijze van uitwerking proefgegevens
- d. literatuurinformatie van derden
- e. voorlopige ervaringen en conclusies
- f. verwachtingen omtrent de mogelijkheden van toepassing
- g. verwachtingen in kans van slagen of de resultatenverwachting
- h. benodigde werktijd in relatie tot de aanvankelijke raming
- i. tijdstip waarop het project kan worden afgesloten; oorzaken van eventuele vertraging

In het algemeen kan worden gesteld dat in het beschrijvend bericht geen lopend verslag van het onderzoek hoeft te worden gegeven, waarin uitvoerige en gedetailleerde gegevens zijn vermeld. Het is gewenst het verslag tot een of hooguit twee bladzijden te beperken.

Omdat de voornoemde punten h. en i. in cijfers zijn uit te drukken zijn deze in het betreffende modelformulier (zie bijlage 2) als rubriek opgenomen. In het beschrijvend gedeelte kan zo nodig een toelichting worden gegeven.

In het jaarlijkse verslag dient men voorts te vermelden welke bijzondere contacten of samenwerkingsvormen tot stand zijn gekomen, en tevens melding te maken van publikaties die in verband met het project zijn uitgebracht.

Ten aanzien van de voortzetting kunnen de navolgende gevallen zich voordoen.

a. Het project wordt ongewijzigd voortgezet.

Het kan zijn dat andere werkwijzen worden gevolgd om het gestelde doel te bereiken, dan in het begin werd voorzien. Zolang het project niet naar inhoud of probleemstelling in engere zin wijzigt, kan het project als ongewijzigd worden beschouwd.

b. Het project verandert wezenlijk van inhoud, waardoor een nieuwe projectbeschrijving noodzakelijk is. Deze beschrijving krijgt een nieuw nog niet gebruikt projectnummer. De relatie met het oude nummer wordt gelegd via de rubriek in de projectbeschrijving 'Vervolg op vroegere beschrijvingen'.

c. Het project wordt definitief afgesloten.

In dat geval is het wenselijk een terugblik te geven op de gehele looptijd.

Veelal zal een afzonderlijke publikatie worden uitgebracht. Het verslag zal hiernaar verwijzen. Wanneer op het verslag geen kosten (bijvoorbeeld publikatiekosten) of inkomsten meer verantwoord worden kan dit project uit de administratie worden genomen.

Indien werkzaamheden die geen onderzoek inhouden in een project zijn ondergebracht (bijvoorbeeld redactiewerkzaamheden, het verrichten van routineanalyses, vervaardigen van sera, documentatiewerkzaamheden, etc.) dan zal het verslag zich veelal kunnen beperken tot een opsomming van de omvang van de werkzaamheden, bijzondere problemen die zich hebben voorgedaan, bijzondere opdrachten, e.d.

Aan het eind van het verslag wordt in het werkplan voor het komende jaar in het kort aangegeven welke activiteiten in dat jaar gepland worden. Bij nieuwe projecten wordt op het verslagformulier slechts het werkplan voor het komende jaar vermeld. De raming van de benodigde tijd en geld wordt aangegeven in het bij te voegen formulier "Projectkosten" (zie hiervoor de Richtlijnen voor de financiële projectenadministratie) en kan deagewenst hier worden toegelicht.

IV. CENTRALE ADMINISTRATIE EN UITWISSELING VAN PROJECTGEGEVENS

De projectgegevens van de diverse instellingen zullen behalve door de instellingen zelf ook door diverse nationale en internationale onderzoekbeherende en coördinerende instanties worden benut.

Daartoe worden de gegevens centraal gearchiveerd en naar verschillende gezichtspunten gerubriceerd.

Het aanbrengen van rubriceringen geschiedt in overleg met de instellingen. Desgewenst kunnen deze rubriceringen door de instellingen worden overgenomen.

De aldus verzamelde gegevens kunnen daarna voor allerlei informatieve doeleinden worden benut (zie Projectbeschrijving en projectbeheer in het landbouw- en landinrichtingsonderzoek, deel I).

De mogelijkheid bestaat, dat een instelling niet wenst dat bepaalde projectgegevens zonder haar toestemming aan derden worden verstrekt. In dat geval kan op de projectbeschrijving worden aangegeven welke gegevens niet zonder haar toestemming uit de centrale administratie aan derden kunnen worden verstrekt

V. VORM EN TIJDSTIP VAN TOEZENDING VAN DE PROJECTGEGEVENS AAN DE CENTRALE INSTANTIES

Voor een aantal doeleinden als o.a. programmering en planning van het onderzoek, centrale verslaglegging, nationale en internationale informatie-uitwisseling, kosten-baten analyses, hebben centrale instanties behoefte aan zo exact mogelijke gegevens inzake het lopend onderzoek. Ten einde zo snel mogelijk de gegevens te kunnen verwerken dienen deze instanties zo spoedig mogelijk na de aanvang van het nieuwe jaar vóór een door de organisatie vastgestelde datum te beschikken over deze gegevens.

De gegevens betreffen:

- de projectbeschrijvingen van de in de loop van het jaar nieuw aan te vangen en gewijzigde projecten;
- de projectverslagen over het afgelopen jaar;
- de werkplannen voor het komende jaar.

Indien in de loop van het jaar tussentijds nieuwe projectbeschrijvingen worden opgesteld is het gewenst hiervan zo spoedig mogelijk een exemplaar aan de centrale instanties te zenden.

Voor het inzenden van de gegevens bestaan in verschillende organisaties formulieren naar het model van bijlagen 1 en 2. Bij gebruik van eigen formulieren is het gewenst dezelfde volgorde aan te houden.

Terwille van de leesbaarheid en vermenigvuldiging is invulling met de schrijfmachine en daarbij gebruik van een carbonlint wenselijk.

PROJECTBESCHRIJVING

DEEL 1

Instelling	<i>PR</i>
Registratie nummer	<i>3080</i>
x) Projectnummer	<i>43</i>
Projecttitel	<i>Kalveropfok met kunstmelk waaraan conserveringsmiddelen zijn toegevoegd</i>
Titelvertaling (engels)	<i>Calf-rearing with a milk-replacer containing preservatives</i>
x) Overige titelvertalingen	
Contactpersoon	<i>Ir. A. B. Meijer</i>
Projectleider	<i>Ir. A. B. Meijer</i>
x) Overige medewerkers	<i>Tj. Boxem, J. W. F. Hijink</i>
Oorspr. aanvangsjaar	<i>1970</i>
Tijdstip proj. beschrijving	<i>1970</i>
Vermoedelijke duur	<i>t/m 19 74</i>
Proj. nr(s) voorgaande beschrijvingen	<i>---</i>
Instellingen waarmee het project in groepsverband wordt uitgevoerd	
Namen van werkgroepen en commissies m.b.t. georganiseerde samenwerking	<i>Coördinatiecommissie Veevoedkundig Onderzoek</i> <i>Contactcommissie Voeding Jongvee</i>
xx) Rubricering	<i>A 3200 - B 4210, B 6390, B 6650 - C 3541 - D 3200</i>
xx) Afgesloten	
xx) Vervolgd met	
Opmerkingen	

x) Invulling facultatief

xx) Invulling door centrale administratie

Beknopte beschrijving van achtereenvolgens:

- A. Probleem, aard en doel der activiteiten
- B. Motivering en te verwachten effecten
 - 1. Effecten en perspectieven
 - 2. Resultatenverwachting
 - 3. Toepassingsverwachting
- C. Werkwijze (methodiek en hulpmiddelen)
- D. Literatuur en verwante onderzoeken
- E. Gegevens welke slechts na overleg aan derden kunnen worden verstrekt.

A. Probleem, aard en doel der activiteiten

Bij de kalveropfok is gebleken dat het één keer per dag verstrekken van kunstmelk middels de speenmethode een aantrekkelijke methode kan zijn. Een nadeel is echter dat het schoonhouden van slangen, spenen, emmers en bussen vrij veel arbeid vraagt.

Er wordt in dit onderzoek nagegaan welke conserveringsmiddelen kunnen worden toegevoegd om de houdbaarheid van de melk te vergroten en de tijd benodigd voor het reinigen te verminderen.

Tevens zal nagegaan worden welke invloed deze middelen hebben op de groei en gezondheid van de kalveren.

B.1. Effecten en perspectieven

Bij het gebruik van conserveringsmiddelen in kunstmelk wordt het mogelijk geacht de melk niet één keer per dag, maar éénmaal per twee dagen aan de kalveren te verstrekken en tevens dat het gebruikte materiaal slechts één keer per week behoeft te worden gereinigd, terwijl er geen negatieve invloed is op groei en gezondheid van de kalveren.

Betreffend onderzoek is derhalve primair gericht op een verdere arbeidsbesparing bij de kalveropfok middels de speenmethode.

Indien deze arbeidsbesparing gerealiseerd wordt mag tevens een extra toepassing van de speenmethode in de praktijk worden verwacht.

Het gebruik van conserveringsmiddelen biedt bovendien mogelijkheden om de arbeid in het weekend te verminderen, door bijvoorbeeld éénmaal per twee dagen te voederen.

Een negatief effect zou kunnen zijn dat toevoeging van middelen aan de voeding van kalveren een bepaalde invloed kan hebben op de hoedanigheid van het kalfsvlees.

B.2. Resultatenverwachting

Verwacht wordt dat door dit onderzoek bereikt wordt, dat de tijd benodigd voor het voederen met de speenmethode met gebruik van conserveringsmiddelen met 20% teruggebracht kan worden ten opzichte van de tijd benodigd zonder gebruik van conserveringsmiddelen.

De kans dat een conserveringsmiddel wordt gevonden dat aan de gestelde eisen voldoet wordt gesteld op 75%.

B.3. Toepassingsverwachting

Verwacht wordt dat alle bedrijven die de speenmethode toepassen bij de opfok van kalveren een conserveringsmiddel zullen toepassen, dat wil zeggen toepassing bij 300.000 kalveren bestemd voor de opfok. Tevens wordt een extra toepassing van de speenmethode verwacht bij 200.000 opfokkalveren. Dit impliceert totaal te verwachten toepassing bij 60% van de opfokkalveren.

Bovengenoemde graad van toepassing zou in 1980 gerealiseerd kunnen zijn.

Onderzoekinstelling: PR
Registratie nummer : 3080
Projectnummer : 43

C. Werkwijze

Groepen kalveren worden gevoerd met kunstmelk waaraan conserveringsmiddelen, in verschillende hoeveelheden en op verschillende tijdstippen worden toegevoegd. Per groep wordt vervolgens het effect op de gemiddelde dagelijkse groei vastgesteld.

Het gebruikte materiaal wordt steeds gecontroleerd op het voorkomen van bedorven resten.

D. Literatuur en verwante onderzoeken

Vroegere onderzoeken zijn niet bekend. Wel zijn vroeger proeven genomen met aangezuurde ondermelk.

Verwant onderzoek wordt gedaan door het IVVO "Hoorn" (proj.nr. 17).

E. Gegevens welke slechts met toestemming aan derden kunnen worden verstrekt

Geen.

Raming van de kosten en tijd voor de duur van het project
1970 t/m 1974 (max. 5 jaar)

Geraamde tijd	cat. III 70 mndg cat. II 100 mndg cat. I - mndg
Geraamde directe materiële kosten	f 12.000,--
Omschrijving directe materiële kosten	<i>Vergoeding proefnemingskosten op praktijkbedrijven</i>
Beslag op of gebruik van diensten/voorzieningen	<i>Beslag op deel van veestapel (kalveren) en stalruimte (kalverboxen) van proefboerderij "De Vlierd"</i>
Bijdragen voor en/of inkomsten door het project	- - -
Opmerkingen	- - -

x)	Instelling Registratie nummer Projectnummer	PR 3040 43
	Projecttitel	Kalveropfok met kunstmelk waaraan conserveringsmiddelen zijn toegevoegd
	Contactpersoon	Ir. A. B. Meijer
	Projectleider	Ir. A. B. Meijer
x)	Overige medewerkers	Tj. Bozem, J. W. F. Hijink
	Tijdstip van afsluiting	1975
	Aanvankelijk afsluitingstijdstip	1974
		cat. III cat. II cat. I
	Nog benodigde werktijd	25 mndg 30 mndg - mndg
	Aanvankelijke raming gehele looptijd	70 mndg 100 mndg - mndg
xx)	Voortzetting	ongewijzigde voortzetting beëindiging en voortzetting onder proj.-nr. ... definitieve beëindiging

Beknopte weergave van achtereenvolgens:

- A. Verslag afgelopen jaar
- B. Verschenen publicaties
- C. Werkplan komende jaar

A. Verslag over 1973

Evenals vorig jaar is ook dit jaar gewerkt met mierenzuur als conserveringsmiddel. Na een individuele opfokperiode van 10 dagen werd voorraadvoeding in groepshokken met 5-6 kalveren toegepast. In het voorraadvat werd 3 x per week melk verstrekt.

De volgende resultaten werden verkregen:

Bedrijf	aantal kalveren	geboortegewicht kg	leeftijd bij spenen dg	gewicht bij spenen kg	opgenomen kunstmelk i	gewicht op 100 dg leeft. kg	groei per dag 0-100 dg gram
Proefb. Heino	22	36,9	52	60,4	255	100,8	638
De Vlierd	22	38,2	65	68,8	325	95,7	572
Zegveld	24	36,5	50	60,6	290	98,7	618
Praktijkbedr. A.	23	38,4	+ 56	-	315	101,9	622
B.	20	39,1	+ 50	-	295	100,4	601

De groei van de kalveren op de proefboerderij De Vlierd is wat minder. Dit is veroorzaakt door een 5-tal kalveren die in met een vrij ernstige longaandoening hadden. Als gevolg hiervan was de groei van deze dieren slecht. Indien deze dieren buiten de berekening worden gehouden was de groei 615 gram per dag. Als geheel heeft de opfokmethode goed voldaan.

x) Invulling facultatief

xx) Doorhalen wat niet van toepassing is

Onderzoekinstelling: *PR*

Registratie nummer : *3080*

x) Projectnummer : *43*

B. Verschenen publicaties

T.J.Boxem: Toevoeging van conserveringsmiddelen aan kunstmelk bij opfok van kalveren. Resultaten van een proef op proefboerderij De Vlierd. Intern rapport PR nr. 9.

C. Plan komend jaar

Het komende jaar zal in combinatie met speen- en voorraad voeding een oriëntering plaatsvinden naar de toepasbaarheid van natuurlijk aangezuurde biest in dit systeem.

De begeleidingscommissie voor de projectenadministratie
was begin 1976 als volgt samengesteld:

ir.G.Wansink (voorzitter), Nationale Raad voor Landbouwkundig
Onderzoek, Postbus 297, Den Haag

ing.A.van den Berg(secretaris), Nationale Raad voor Landbouw-
kundig Onderzoek, Postbus 297, Den Haag

drs.R.Arlman, Centrale Organisatie TNO, Juliana van Stolberg-
laan 148, Postbus 297, Den Haag

ir.J.P.de Boer, Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek/
Voedingsorganisatie TNO, Adelheidstraat 84, Postbus 297,
Den Haag/Juliana van Stolberglaan 148, Postbus 297, Den Haag

drs.W.E.J.van den Bold, Landbouwhogeschool, Salverdaplein 11,
Wageningen

dr.ir.A.Kloosterman, Vakgroep Veehouderij, Landbouwhogeschool,
Lawickse Allee 13, Wageningen

A.J.H.Koopman, Kliniek voor inwendige Ziekten, Faculteit der
Diergeneeskunde, Yalelaan 7, Utrecht

ing.J.Th.Lemmen, Ministerie van Landbouw en Visserij,
Bezuidenhoutseweg 73, Den Haag

H.A.Meijlink, Landbouwhogeschool, Salverdaplein 11, Wageningen
(plv.v.A.Klunder, Salverdaplein 11, Wageningen)

H.J.J.Pruis, Kliniek voor Verloskunde, Gynaecologie en K.I.,
Faculteit der Diergeneeskunde, Yalelaan 7, Utrecht

J.Schneider, Faculteit der Diergeneeskunde, Biltstraat 172,
Utrecht

G.Slettenhaar, Directie Landbouwkundig Onderzoek, Ministerie
van Landbouw en Visserij, Mansholtlaan 4, Wageningen

dr.ir.F.D.Tollenaar, Voedingsorganisatie TNO, Villa Fatima,
Utrechtseweg 46, Zeist

In de serie research management studies verschenen:

1. Projectbeschrijving en projectbeheer in het landbouwkundig onderzoek, 2e herziene druk, Den Haag 1969.
2. Economische evaluatie van het landbouwkundig onderzoek, Den Haag 1970.
3. Organisatiestructuur landbouwkundig onderzoek en achtergronden van haar totstandkoming door A.P.Verkaik, Den Haag 1972.
4. Waarheen met de structuur van het landbouwkundig onderzoek, door A.P.Verkaik, Den Haag 1971.
5. Van proefveld naar klimaatkamer, Commissie Fytotrons TNO, Den Haag 1972.
6. Rubriceringsschema 1972 Landbouwkundig Onderzoek, Commissie herziening rubriceringsschema, Den Haag 1972.
7. Beschouwing over de organisatie van het onderzoek in Nederland, door G.Wansink en anderen, Den Haag 1973.
8. Proefevaluatie onderzoekprojecten, N.A.Dijkveld Stol, P.Höbaus, Den Haag 1974.
9. Richtlijnen beschrijving en verslaglegging projecten, Begeleidingscommissie voor de projectenadministratie, Den Haag 1976.
10. Richtlijnen financiële administratie projecten, Begeleidingscommissie voor de projectenadministratie, Den Haag 1976.

De studies kunnen worden besteld door overmaking van f 5.- per deel (inclusief btw) op postrekening 505971 van de Sectie Landbouwkundig Onderzoek CO-TNO te Den Haag, onder vermelding van "Research management studie van de NRL0" en het nummer van het gewenste deel.