

SW

ISN= 462054

140 + 436 + 49 : 0

Stamboek no. 124

y
2.24

Rapport 24, juni 1966

ARBEIDSKUNDIG ONDERZOEK BIJ HET

OOGSTEN EN TRANSPORTEREN

VAN SLUITKOOL

door

J.A. Schoneveld (PGV Alkmaar)

en

C.Th. Ursem (Rtc. Hoorn)

Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond in Nederland,
Hoeverweg 6 - Alkmaar - telefoon 02200 - 16541

INHOUD

	Blz.
1 INLEIDING	3
2 OPZET ONDERZOEK	4
3 CONCLUSIES	5
4 WERKMETHODE EN NORMSTELLING	6
4.1 Verzamelde gegevens	6
4.2 Snijden	6
4.3 Laden	7
4.4 Verrijden	7
4.5 Transport	8
4.6 Lossen	9
4.7 Diverse werkzaamheden	10
4.8 Totaalcijfers	10
5 ORGANISATIE BIJ DE OOGST	12
5.1 Inleiding	12
5.2 Inrijschuur	12
5.3 Oude koolboet	14
5.4 Soort trekkracht	15
5.5 Onwerkbaar uren door vorst	15
5.6 Invloed aantal stuks per ha op de arbeidstijd	16

1 INLEIDING

In de streekverbetering "Ringpolder" waren concrete gegevens nodig over de arbeidsbehoefte in sluitkool. In de herfst van 1964 zijn in dit gebied op 8 bedrijven tijdstudies gemaakt van de oogst en het transport van Deense wittekool.

Bij het lossen hebben we ons beperkt tot het ruw wegleggen van de kool, dus zonder schonen en sorteren. Bij de oogst is men sterk afhankelijk van het weer. Bij vorst kan niet in de kool worden gewerkt, terwijl op nat veld geen transport mogelijk is. Het is dus gewenst zo snel mogelijk het produkt van het veld in de schuur te krijgen en pas daarna te schonen en te sorteren. De totaaltijd wordt daardoor wel hoger maar deze is meer gespreid en minder afhankelijk van het weer.

Deze gegevens zijn in eerste instantie bedoeld voor de arbeidsvoorlichters van de voorlichtingsdienst. Vooral het hoofdstuk over de organisatie is beknopt weergegeven, omdat de situaties op de bedrijven sterk uiteen kunnen liggen. Door voorbeelden wordt geschetst welke mogelijkheden er zijn om met dit materiaal te werken en er een advies op te baseren.

Het was eerst de bedoeling een vergelijking van werkmethoden te geven. Aangezien de soort schuur en transportmiddelen een enorme invloed op de organisatie heeft, is dit later bijgevoegd. Wanneer de gegevens voor planning en voor calculatie worden gebruikt moet rekening worden gehouden met onvoorziene omstandigheden, welke steeds zullen voorkomen, ook op een goed geleid bedrijf. Geschat wordt, dat de tijden daartoe met 20% moeten worden verhoogd.

2 OPZET ONDERZOEK

Samen met de rayonvoorlichter in het gebied is vastgesteld welke werkmethode in het onderzoek moesten worden opgenomen. De uitgangspunten waren het transportmiddel en de schuur. In tabel 1 worden de objecten genoemd.

Tabel 1. Objecten van onderzoek.

Transportmiddel	Schuur
1. Schuit	1. Traditionele koolboet
2. Paard en wagen	2. Bewaarplaats of koelhuis, waar men in kan rijden.
3. Tweewielige trekker en wagen	
4. Vierwielige trekker en wagen	

Bij de gewone koolboet wordt de kool in manden naar binnen gebracht of door een raampje (100 x 60 cm) naar binnen "gegooid" en daarna gestapeld. Bij een moderne bewaarplaats of koelhuis kan men de wagen naar binnen rijden en rechtstreeks van de wagen opstapelen. Van eind september tot begin november zijn op 8 bedrijven tijd- en methode- studies gemaakt van de bewerkingen: Snijden, laden, transport en lossen. Om een indruk te krijgen van deze bedrijven zijn in bijlage 1 de belangrijkste gegevens vermeld.

3 CONCLUSIES

Uit het onderzoek zijn de nodige interessante gegevens naar voren gekomen. De verschillen tussen de werkmethoden zijn groot. De vierwielige trekker, met kruipversnelling, gecombineerd met een moderne bewaarplaats vraagt de minste tijd. Het effect van de vierwielige trekker ligt vooral in het grote volume dat meegenomen wordt, waardoor een groter aantal personen ingeschakeld kan worden zonder verlaging van de manprestatie. Grote afstanden kunnen alleen met twee trekkers en meerdere wagens worden overbrugd. De tweewielige trekker heeft voor deze teelt te weinig capaciteit en is daardoor te arbeidsintensief, vooral bij grotere afstanden. Het verdient overweging bij de oude koolschuren de mogelijkheid te onderzoeken van het inrijdbaar maken voor een vierwielige trekker met wagen. Dit geeft naast sneller en prettiger werken, een mogelijkheid tot een eenvoudiger organisatie. Na een verkaveling wordt de winst van ontsluiting pas produktief na aanpassing van de werkmethode en een goede bedrijfsuitrusting.

4 WERKMETHODE EN NORMSTELLING

4.1 Verzamelde gegevens

Van de werkzaamheden is in de eerste plaats een procesanalyse gemaakt. Van twee methoden vindt u deze in bijlage 2 en 3. Achtereenvolgens zullen nu de diverse bewerkingen worden besproken. Bij de vergelijking is uitgegaan van 21.000 stuks en een opbrengst van 50.000 kg per ha. Van de diverse onderdelen vindt u de opbouwtijden in de bijlagen vermeld.

4.2 Snijden (bijlage 4)

Dit kan in gebukte of geknielde houding gebeuren. In tijd is er bijna geen verschil, geknield snijden gaat nog iets sneller dan gebukt. In energieverbruik is er echter een groot verschil. Stellen we het energieverbruik bij liggen op 100, dan vraagt knielen 108 en bukken 155 eenheden aan energie. Daar staat tegenover dat al is men beschermd door waterdichte en warme kleding, dat de benen door het koude en natte weer toch koud worden. Een afwisselende werkhouding zal hier het beste voldoen. Bij het snijden kunnen we "walen" maken van 4 of 6 rijen. We nemen dan in één werkgang resp. 2 en 3 regels mee. Indien voor het transport gebruik wordt gemaakt van een wagen met hoge schotten dan geeft 4 regels per waal moeilijkheden, omdat de afstand tussen wagen en waal te klein wordt voor het opgooien. Er moeten dan "walen" van 6 rijen worden gemaakt. De beste methode is dan eerst de 2 binnenste rijen en vervolgens aan iedere kant 2 rijen erbij snijden. Het snijden, en direct in de mand leggen wordt toegepast als het transport per schuit geschiedt. In tabel 2 worden de tijden vermeld.

Tabel 2. Werkmethoden bij snijden.

1	2 rijen, 4 rijen per waal	20,9	manuren per ha
2	3 rijen, 6 rijen per waal	26,3	" " "
3	2 rijen, 6 rijen per waal	20,5	" " "
4	3 rijen, kool in mand leggen	31,5	" " "



snijden van kool in mand.



snijden en direct laden.
hierdoor ontstaan wachttijden (zie linkerman).



vier rijen op een „waal”.

4.3 Laden (bijlage 5)

De kool moet vanaf de waal op de wagen worden geladen, hierbij rijdt de wagen tussen 2 walen door. De afstand van de walen is afhankelijk van de rijenafstand en het aantal rijen per waal.

Tabel 3. Afstand tussen 2 walen in cm.

Rijenafstand in cm	60	65	70
4 rijen per waal	240	260	280
6 rijen per waal	360	390	420

De breedte van de wagen varieert van 150 tot 180 cm. Rechtstreeks laden van walen met 6 regels is te lastig. Een tweede werker moet dan de kool op de wagen stapelen (indirekt laden). Laden vanuit een waal van 4 regels rechtstreeks op de wagen is wel mogelijk (direkt laden). Wanneer met de schuit wordt getransporteerd moet de kool in manden naar de schuit worden gebracht en daar worden gestapeld.

Tabel 4. Werkmethoden bij laden

Omschrijving	Tijd in manuren per ha
Direkt 4 rijen per waal	15,4
Direkt 6 rijen per waal	17,2
Indirekt 6 rijen per waal	20,5
Mand naar schuit brengen	18,8
Stapelen in de schuit	23,5
	42,3

4.4 Verrijden van de wagen

Deze handeling kan geheel vervallen als tijdens het laden de trekker in kruipversnelling de wagen vooruittrekt. De trekker laat zich gemakkelijk leiden door het oude spoor. Indien de wagen telkens moet worden verreden, is de tijd o.a. afhankelijk van het aantal personen dat bij het laden betrokken is. De beste methode is hier rijdend laden en kan alleen worden toegepast bij een vierwielige trekker en twee personen.

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the President's annual message to Congress. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

2. The second part of the document is a letter from the Secretary of the Treasury to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Treasury. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

3. The third part of the document is a letter from the Secretary of the Navy to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Navy. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

4. The fourth part of the document is a letter from the Secretary of the War to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the War. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

5. The fifth part of the document is a letter from the Secretary of the Interior to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Interior. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

6. The sixth part of the document is a letter from the Secretary of the Agriculture to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Agriculture. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

7. The seventh part of the document is a letter from the Secretary of the Education to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Education. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

8. The eighth part of the document is a letter from the Secretary of the Commerce to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Commerce. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

9. The ninth part of the document is a letter from the Secretary of the Finance to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Finance. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

10. The tenth part of the document is a letter from the Secretary of the Public Works to the President, dated January 1, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to the President on the state of the Public Works. The letter is written in a formal, dignified style, and it is one of the most important documents in the history of the United States.

Tabel 5. Verrijden tijdens het laden, in manuren per ha. ¹⁾

Trekkracht	4 rijen per waal	6 rijen per waal
Vierwielige trekker (kruipversnelling)	-	-
Vierwielige trekker	3,5	2,1
Tweewielige trekker	2,0	1,4
Paard	2,1	1,5

1) Deze tijd moet worden vermenigvuldigd met het aantal personen dat bij het laden betrokken is.

4.5 Transport (bijlage 7)

Het transport kan worden uitgedrukt per transportafstand. Hiervoor voeren we het begrip eenheid transportafstand in. Deze is voor alle transportmiddelen over de weg, gesteld op 1 km en op het veld verschillend, zoals tabel 6 aangeeft.

Tabel 6. Transporttijd in uren per ha. ¹⁾

Trekkracht	Belasting per vracht	Eenheid transport afstand		Tijd per ha 1 km weg + 250 m veld	Tijd per eenheid transport afstand
		weg	veld		
Vierwielige trekker	2000	1 km	250 m	7	3,3
Tweewielige trekker	800	1 km	350 m	20	11,7
Paard	1200	1 km	440 m	25	15,8
Schuit *	3000	1 km		6,5 (1km)	6,5

De tijd per eenheid wordt in de laatste kolom weergegeven. Als voorbeeld wordt ook de tijd voor 1 ha gegeven op 1 km wegafstand + 250 m veldafstand.

Het aantal personen dat het transport meemaakt is afhankelijk van de organisatie. Wel moet er de nadruk op worden gelegd dat het transport waar enigszins mogelijk door 1 man moet worden verricht.

De gegevens moeten met het nodige inzicht worden gehanteerd. Er wordt nl. geen uitspraak gedaan of bijvoorbeeld een tweewielige trekker onder alle omstandigheden 800 kg uit het veld kan halen. Hier zijn

1. The first step in the process of identifying a problem is to recognize that a problem exists. This involves observing the current situation and comparing it to the desired state.

2. Once a problem is identified, the next step is to define the problem clearly. This involves specifying the scope of the problem and the objectives that need to be achieved.

3. The third step is to generate potential solutions. This involves brainstorming ideas and considering different approaches to solving the problem.

4. The fourth step is to evaluate the potential solutions. This involves comparing the solutions against the objectives and considering the feasibility of each solution.

5. The fifth step is to select the best solution. This involves choosing the solution that best meets the objectives and is most feasible.

6. The sixth step is to implement the selected solution. This involves putting the solution into action and monitoring its progress.

7. The seventh step is to evaluate the results of the implementation. This involves comparing the actual results to the objectives and determining whether the problem has been solved.

8. The eighth step is to document the process. This involves recording the steps taken and the results achieved, so that the process can be repeated in the future.

9. The ninth step is to communicate the results. This involves sharing the results of the process with others who may be affected by the problem.

10. The tenth step is to reflect on the process. This involves thinking about what was learned from the process and how it can be used to improve future problem-solving efforts.

11. The eleventh step is to review the process. This involves checking back on the process to see if it has been followed correctly and if the results are as expected.

12. The twelfth step is to celebrate success. This involves acknowledging the achievements of the team and celebrating the successful resolution of the problem.

13. The thirteenth step is to learn from the experience. This involves reflecting on the process and identifying areas for improvement.

14. The fourteenth step is to apply the lessons learned. This involves using the lessons learned from the process to improve future problem-solving efforts.

15. The fifteenth step is to maintain the solution. This involves ensuring that the solution remains effective and that the problem does not recur.

16. The sixteenth step is to monitor the solution. This involves keeping an eye on the solution to see if it is still working and if the problem has been solved.

17. The seventeenth step is to report on the solution. This involves providing a report on the solution to the relevant stakeholders.

18. The eighteenth step is to archive the solution. This involves storing the solution in a secure location so that it can be accessed in the future.

19. The nineteenth step is to review the solution. This involves checking back on the solution to see if it is still working and if the problem has been solved.

20. The twentieth step is to celebrate success. This involves acknowledging the achievements of the team and celebrating the successful resolution of the problem.

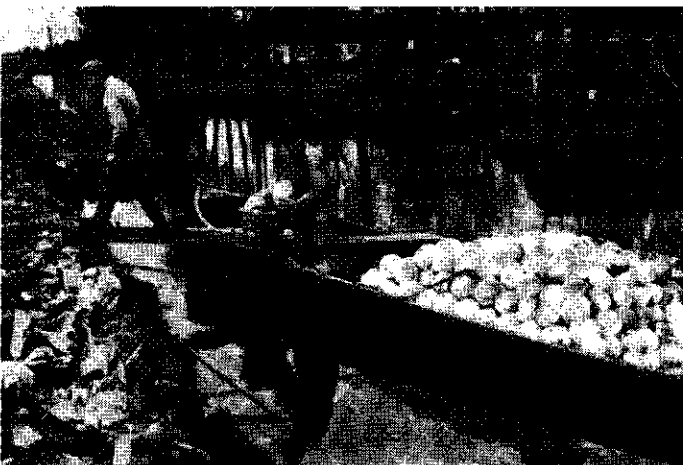
21. The twenty-first step is to learn from the experience. This involves reflecting on the process and identifying areas for improvement.

22. The twenty-second step is to apply the lessons learned. This involves using the lessons learned from the process to improve future problem-solving efforts.

23. The twenty-third step is to maintain the solution. This involves ensuring that the solution remains effective and that the problem does not recur.

24. The twenty-fourth step is to monitor the solution. This involves keeping an eye on the solution to see if it is still working and if the problem has been solved.

25. The twenty-fifth step is to report on the solution. This involves providing a report on the solution to the relevant stakeholders.



boven links: laden van de schuit van in mand gesneden kool.

boven rechts: transport naar schuur.

midden links: snijden en direct laden (tweewielige trekker)

midden rechts: transport met tweewielige trekker.

onder: direct laden (vierwielige trekker)

grenzen die niet door ons zijn bepaald. Van het paard is bekend, dat het slechts zelden een wagen in het veld zal laten staan, dit in tegenstelling tot een trekker die door het slippen niet in staat is om de ontwikkelde energie om te zetten in trekkracht. Dit voordeel van het paard is niet te meten in tijd x hoeveelheid. Dan moet men bepalen op welke dagen wel met paard en niet met trekker kool kan worden gereden.

4.6 Lossen excl. "Uitdoppen" (bijlage 8)

De bewaarkool kan worden opgeslagen in een oude koolboet met vaste rekken of in een moderne luchtgekoelde bewaarplaats of koelhuis. In het eerste geval moet men de kool met manden naar binnen sjouwen of door een raampje opgooien naar een werker die ze in de boet opstapelt. Wordt de kool opgeslagen in een moderne bewaarplaats of koelhuis dan kan men met de wagen naar binnenrijden. Lossen kan direkt (de werker die de kool van de wagen pakt, stapelt ze ook op) of indirekt (één werker gooit op en een tweede werker stapelt) gebeuren. In tijd is er bijna geen verschil. Indien de wachttijden kunnen worden beperkt moet de voorkeur worden gegeven aan het indirekt lossen. Dit is voor de werker gemakkelijk want hij maakt nl. veel minder lichaamsbewegingen.

Tabel 7. Invloed van de schuur op werkmethode en tijd bij lossen (excl. uitdoppen).

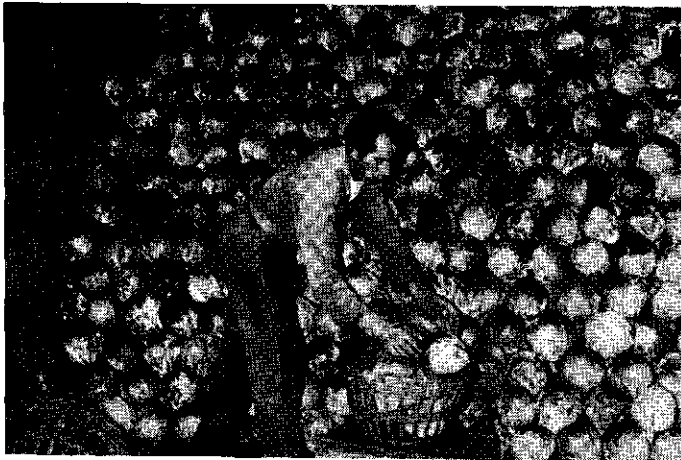
	Methode	Manuren per ha
Wagen in de schuur	direkt	27,8
Wagen in de schuur	indirekt	28,2
Wagen buiten	indirekt door raam 3 pers.	37,8
Wagen buiten	indirekt door raam 4 pers.	46,8
Wagen buiten	met mand	57,4



lossen vanaf de wagen
per sortering
in een mand.



transport naar de stapel



het stapelen van de
kool is vakwerk.



tijdens het stapelen
wordt de kool gepoederd
ten behoeve van
een
betere houdbaarheid.

4.7 Diverse werkzaamheden (bijlage 9)

Bij het lossen hebben we nog diverse bijkomende werkzaamheden. Bijvoorbeeld het naar binnen rijden van de wagen in de schuur, het draaien van de wagen, het poederen van de kool, het blad verwijderen, enz.

Tabel 8. Tijd voor de diverse werkzaamheden.

Transportmiddel	Wagen lossen in manuren per ha	
	binnen	buiten
Vierwielige trekker	3,5	2,0
Tweewielige trekker	4,8	3,1
Paard	3,4	1,5
Schuit	-	1,5

4.8 Totaalcijfers (bijlage 10 en 11)

Als afsluiting van dit gedeelte willen we nog eens illustreren dat werkmethode en bedrijfsuitrusting belangrijke factoren zijn die de arbeidsprestatie bepalen. In het volgende gedeelte wordt nader uitééngezet welke invloed de bedrijfsuitrusting en de afstanden op de organisatie uitoefenen. Hier gaan we uit van een kleine afstand van veld tot schuur nl. 250 m veld en 1000 m weg. Een juiste vergelijking is dit niet omdat de verschillende factoren aan elkaar gekoppeld zijn en deze weer sterk door de organisatie worden bepaald.

Methode	A	B
Snijden	4 rijen per waal	6 rijen per waal
Laden	4 rijen direkt op rijdende wagen	indirekt op stilstaande wagen
Transport	door één man	door meerdere personen
Lossen	wagen in de schuur	indirekt door raampje of met mand

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 1, 1861.

2. The second part is a report from the Secretary of the Treasury, dated January 1, 1861.

3. The third part is a report from the Secretary of the Interior, dated January 1, 1861.

4. The fourth part is a report from the Secretary of the Navy, dated January 1, 1861.

5. The fifth part is a report from the Secretary of the War, dated January 1, 1861.

6. The sixth part is a report from the Secretary of the State, dated January 1, 1861.

7. The seventh part is a report from the Secretary of the Agriculture, dated January 1, 1861.

8. The eighth part is a report from the Secretary of the Education, dated January 1, 1861.

9. The ninth part is a report from the Secretary of the Commerce, dated January 1, 1861.

10. The tenth part is a report from the Secretary of the Finance, dated January 1, 1861.

11. The eleventh part is a report from the Secretary of the Justice, dated January 1, 1861.

12. The twelfth part is a report from the Secretary of the War, dated January 1, 1861.

13. The thirteenth part is a report from the Secretary of the Navy, dated January 1, 1861.

14. The fourteenth part is a report from the Secretary of the State, dated January 1, 1861.

15. The fifteenth part is a report from the Secretary of the Agriculture, dated January 1, 1861.

16. The sixteenth part is a report from the Secretary of the Education, dated January 1, 1861.

17. The seventeenth part is a report from the Secretary of the Commerce, dated January 1, 1861.

18. The eighteenth part is a report from the Secretary of the Finance, dated January 1, 1861.

19. The nineteenth part is a report from the Secretary of the Justice, dated January 1, 1861.

20. The twentieth part is a report from the Secretary of the War, dated January 1, 1861.

Tijd in manuren per ha

	vierw.trekker		tweew.trekker		paard		schuit
	A	B	A	B	A	B	
Snijden	20,9	26,3	20,9	26,3	20,9	26,3	50,3
Laden	15,4	20,5	15,4	20,5	15,4	20,5	23,5
Verplaatsen	3,5	14,0	2,0	4,0	2,1	4,2	2,0
Transport	6,7	26,2	20,0	40,0	24,8	49,5	19,5
Lossen	27,8	46,8	27,8	57,4	27,8	57,4	57,4
Diversen	3,5	2,0	4,8	3,1	3,4	1,5	1,5
Totaal	77,7	135,7	90,9	151,3	93,4	159,3	158,4
Aantal personen	1	4	1	2	1	2	1

Wel geeft het een beeld dat bij kleine afstanden en een gering aantal personen al grote verschillen te constateren zijn. Deze nemen toe naarmate de afstanden en het aantal personen groter worden. Slechts in zeer bepaalde gevallen kunnen ze door een goede organisatie afnemen.

5 ORGANISATIE BIJ DE OOGST

5.1 Inleiding

De verschillende onderdelen zijn nu besproken. Deze kunnen echter niet zomaar onder elkaar worden gezet en opgeteld. Immers wanneer men geen inrijschuur heeft, dan zijn er 3 à 4 personen nodig om door een raampje te lossen. Zijn in het proces niet meer personen betrokken dan gaan alle werkers mee naar het veld en moet de transporttijd met 3 à 4 vermenigvuldigd worden, alvorens op te tellen. In het nu volgende wordt ervan uitgegaan, dat de manprestatie zo hoog mogelijk moet worden en het totaal aantal uren, zo laag mogelijk.

5.2 Inrijschuur

De eenvoudigste organisatie is waarbij één persoon het werk kan doen of waarbij de verschillende personen zeer weinig van elkaar afhankelijk zijn. Dit is het geval wanneer men beschikt over een inrijschuur. Hier is het nl. mogelijk met één man alle goede werkmethoden toe te passen. Hierbij geeft het geen voordelen of men met meerdere personen het werk doet. In tabel 9 kunnen daarom de tijden worden opgeteld, waarbij voor elk onderdeel de beste methode is genomen.

Tabel 9. Oogst van witte bewaarkool bij gebruik van inrijschuur en verschillende transportmiddelen. Bezetting 1 man.

Element	Methode	Manuren per ha		
		4 w-trekker	2 w-trekker	paard
snijden	4 rijen per waal	20,9	20,9	20,9
laden	4 rijen/direkt	15,4	15,4	15,4
verrijden	oneven aantal personen wel berekenen	(3,5)	2,0	2,1
transport	per man, per eenheid transportafstand	3,3	11,7	15,8
lossen	direkt	27,8	27,8	27,8
diversen		3,5	4,8	3,4
Totaal		77,7	82,6	85,4

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting department in ensuring the integrity of the financial statements.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data, including the use of statistical software and the importance of sample size and representativeness.

3. The third part of the document describes the various techniques used to interpret the results of the data analysis, including the use of regression analysis and the importance of understanding the limitations of the data.

4. The fourth part of the document discusses the various methods used to communicate the results of the data analysis, including the use of written reports and the importance of clear and concise communication.

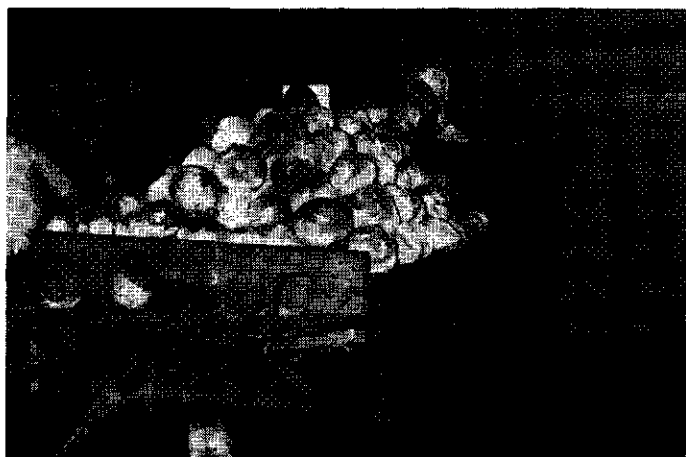
5. The fifth part of the document discusses the various methods used to ensure the accuracy and reliability of the data, including the use of quality control procedures and the importance of maintaining a high level of data integrity.



de kool wordt vanaf de wagen via een raampje doorgegeven aan de man die de kool stapelt. in dit geval wordt het gedaan door 4 personen. normaal zijn echter 3 personen voldoende.



de wagen wordt in de schuur gereden en de kool wordt direct gestapeld. voor het draaien van de wagen zijn minimaal 2 personen nodig. het lossen en stapelen kan door één persoon worden verricht. bij deze methode worden alle sorteringen op één stapel gelegd.



Wanneer meer personen worden ingeschakeld dan moet men ervoor zorgen dat het transport zoveel mogelijk door één man wordt verzorgd, anders wordt de totale arbeidstijd hoger en daalt de produktiviteit.

Bij het maken van een organisatie hebben we te maken met:

aantal personen,
afstand, veld tot bewaarplaats,
trekker en aantal wagens,
en schuur.

Er zijn berekeningen gemaakt waarin elke factor is gevarieerd (bijlage 12). Het resultaat wordt weergegeven in fig. 1. We zullen een voorbeeld gebruiken om dit te verduidelijken.

Gegevens: schuur	:	inrijschuur
afstand	:	375 m veld, $1\frac{1}{2}$ km weg
aantal personen	:	4
trekkracht	:	vierwielige trekker
wagen	:	1

Gevraagd: Van de buurman kan nog een trekker en/of 2 wagens geleend worden. Is dit wenselijk?

Oplossing: Het aantal eenheden transportafstand is $\frac{375}{250} + \frac{1.5}{1} = 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$

Bij 4 personen, 1 trekker en 1 wagen is de totaal tijd 106 manuren

Bij 4 personen, 1 trekker en 2 wagens is de totaal tijd 85 manuren

Bij 4 personen, 2 trekkers en 2 wagens is de totaal tijd 106 of 85 manuren

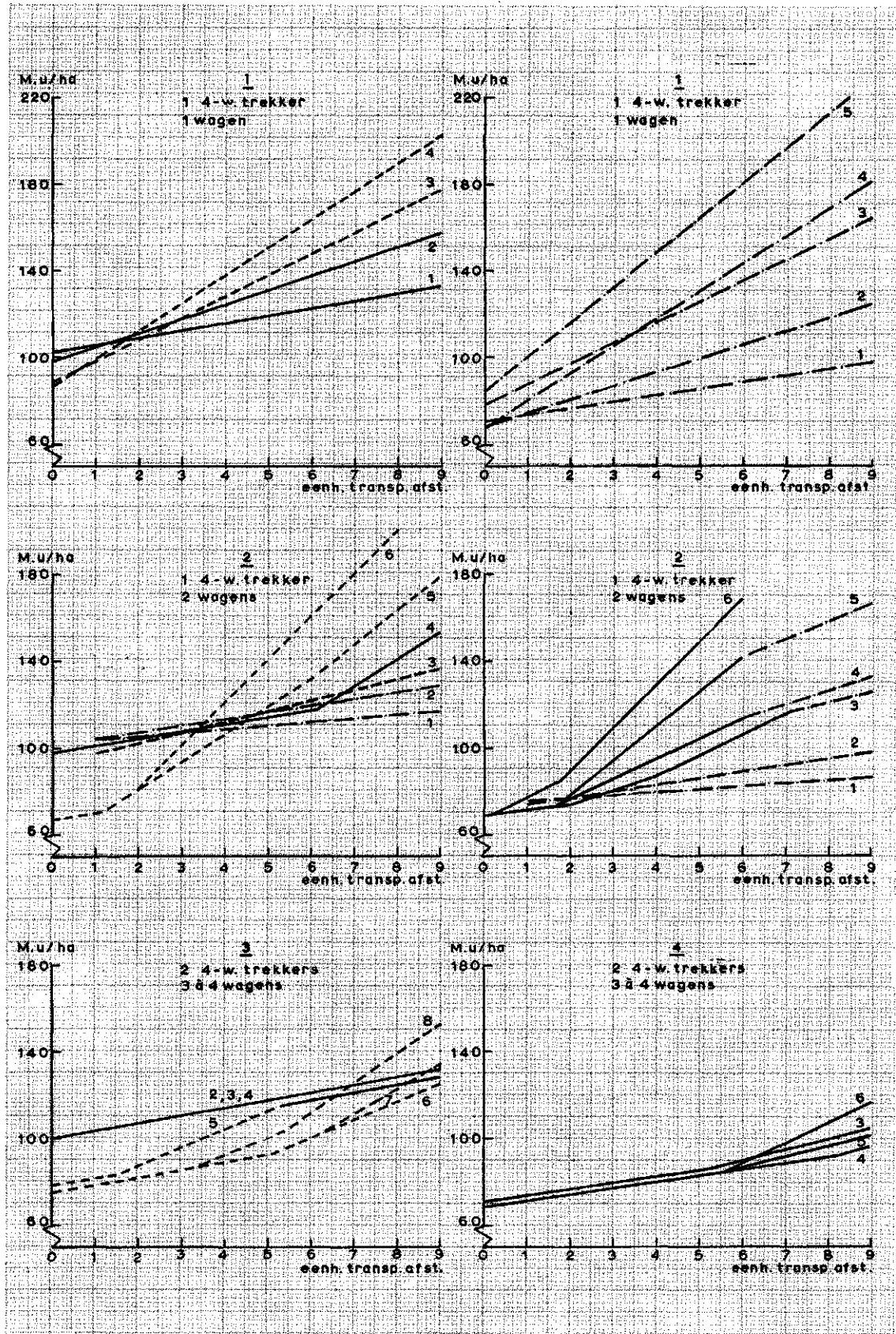
Bij 4 personen, 2 trekkers en 3 wagens is de totaal tijd 78 manuren

Het heeft in deze situatie in ieder geval zin om één wagen te lenen.

Een trekker en nog een wagen geeft ook nog voordelen.

Uit deze grafieken kunnen we concluderen dat bij een inrijschuur het aantal personen bij één trekker en één wagen zeer beperkt is. Bij één trekker en twee wagens kan het aantal personen bij korte afstanden toenemen tot 5. Grotere afstanden zijn te overbruggen door twee trekkers en 3 wagens met 2 tot 6 personen.

Figuur 1



koolboet

inrijschuur

samenvattende grafieken voor

werkverdeling zie enkelvoudige grafieken bijlage 13

voor werkverdeling zie grafieken bijlage 12

— lossen met mand

— personen verdelen

— lossen met mand + wagens gekoppeld

— personen niet verdelen

----- lossen door raampje

— lossen door raampje + wagens gekoppeld

—² aantal personen bij proces betrokken

—³ aantal personen bij het proces betrokken

1 eenheid transportafstand = 1 km weg of 250 m veld

1 ha gesteld op 21.000 stuks (50.000 kg)

1 wagen gesteld op 2000 kg

5.3 Oude koolboet.

De organisatie bij de indeling van een oude koolboet is heel wat moeilijker. We hebben hier de extra beperking dat bij de snelste werkmethode van lossen, minimaal 3 personen nodig zijn. De afstemming wordt daardoor moeilijker. Ook hiervoor zijn berekeningen uitgevoerd met gevarieerde transportmiddelen, aantal personen en transportafstanden. Dit wordt weergegeven in fig. 1 . (bijlage13-1). Hierbij valt op dat het niveau iets hoger ligt, dan bij de inrijschuur, de prestatie geringer en dat meer personen moeten worden ingeschakeld, om tot een goed resultaat te komen. Het heeft hier wel degelijk zin, indien mogelijk combinaties te vormen.

Voorbeeld:

Gegevens	Bedrijf A	Bedrijf B
Schuur	koolboet	koolboet
afstand	500 m veld, 1km weg	250 m veld, 4 km weg
personen	3	3
trekker	1	1
wagens	1	2
eenh.transp.afst.	$2 + 1 = 3$	$1 + 4 = 5$
individueel uren per ha	117 (raam lossen)	116 (raam lossen) wagen koppelen
combinatie A + B		
personen	6	6
trekker	2	2
wagens	3	3
combinatie uren per ha	86 (lossen door raam)	92 (lossen door raam)
winst combinatie	31	24 = 55 totaal

Dat dit niet altijd tot winst behoeft te leiden komt tot uitdrukking wanneer het aantal personen wordt veranderd van bedrijf A en B in resp. 1 en 2. Dan wordt de tijd bij individuele oogst $110 + 116$ en bij gecombineerde oogst $110 + 116$.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations. The text also mentions that proper record-keeping is essential for identifying trends and making informed decisions.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It describes how different types of data are gathered and how they are processed to extract meaningful insights. The text highlights the importance of using reliable and valid data sources to ensure the accuracy of the findings.

3. The third part of the document focuses on the interpretation of the data and the drawing of conclusions. It explains how the collected data is analyzed to identify patterns and trends, and how these are used to make strategic decisions. The text also discusses the importance of communicating the results of the analysis to the relevant stakeholders in a clear and concise manner.

4. The fourth part of the document discusses the challenges and limitations of the research process. It identifies the various factors that can affect the quality and reliability of the data, and the importance of being aware of these limitations when interpreting the results. The text also mentions the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued relevance and effectiveness of the research.

5. The fifth part of the document discusses the ethical considerations of the research. It emphasizes the importance of obtaining informed consent from all participants and ensuring that the research is conducted in a fair and unbiased manner. The text also mentions the need to protect the privacy and confidentiality of the data, and the importance of being transparent about the research process and findings.

6. The sixth part of the document discusses the future directions of the research. It identifies the areas where further research is needed, and the importance of continuing to monitor and evaluate the research process. The text also mentions the need for collaboration and communication with other researchers and stakeholders to ensure the continued relevance and effectiveness of the research.

7. The seventh part of the document discusses the conclusions of the research. It summarizes the key findings of the study and the implications for the organization's operations. The text also mentions the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued relevance and effectiveness of the research.

8. The eighth part of the document discusses the acknowledgments. It thanks the individuals and organizations that have supported the research, and the importance of recognizing their contributions. The text also mentions the need for ongoing communication and collaboration with the research community.

9. The ninth part of the document discusses the references. It lists the sources of information used in the research, and the importance of citing them properly. The text also mentions the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued relevance and effectiveness of the research.

10. The tenth part of the document discusses the appendices. It includes additional information that is relevant to the research, such as raw data, detailed calculations, and other supporting materials. The text also mentions the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued relevance and effectiveness of the research.

5.4 Soort trekkracht

Het is interessant in dit verband nog de soort trekkracht te bekijken. We willen ons hierbij beperken tot de tweewielige trekker en wel om twee redenen:

1. In transportsnelheid komt het paard dicht bij de tweewielige trekker (tabel 9). Onder goede omstandigheden kan men deze onder één noemer brengen.
2. Onder slechte omstandigheden heeft het paard voordelen boven twee- en vierwielige trekkers. Door slippen laten laatstgenoemden de wagen staan, terwijl het paard nog doorgaat. Dit heeft echter niets te maken met prestatiemogelijkheden maar met het beschikbare aantal transportdagen, wat niet onderzocht is.

In fig. 1 is het aantal manuren per ha sluitkooloogst weergegeven bij verschillende transportafstanden en personen. Het blijkt dat het aantal uren veel sterker toeneemt bij groter wordende afstanden en aantal personen dan bij de vierwielige trekker. Met dezelfde gegevens als in hoofdstuk 5.2 wordt de tijd bij de tweewielige trekker 212 manuren (vierwielige trekker 104). Onder gelijke omstandigheden wordt de oogttijd dus verdubbeld. Alleen bij kleine oppervlakten, kleine transportafstanden en gering aantal personen kan een tweewielige trekker worden gebruikt. De twee eerstgenoemde voorwaarden passen waarschijnlijk niet in een efficiënte sluitkoolteelt.

5.5 Onwerkbaar uren door vorst

Wanneer het heeft gevroren is het niet gewenst dat men in de kool gaat werken voordat ze is ontdooid. Hierdoor ontstaan 's morgens grote wachttijden. Deze zijn gedeeltelijk op te vangen door één of meerdere wagens 's avonds geladen te laten staan en deze 's morgens te lossen. Dit is echter slechts een gedeeltelijke oplossing, omdat er vaak nog tijd overblijft. Indien een voorraad op het land aanwezig is die niet op walen maar op hopen is gesneden en afgedekt met blad dan kan men deze buffervoorraad ophalen. Deze manier van werken vraagt wat meer tijd, maar de wachttijden kunnen tot het minimum worden beperkt.

5.6 Invloed aantal stuks op de arbeidstijd

De laatste tijd is er een tendens om meer planten per hectare uit te planten om zodoende tot een kleinere kool te komen in verband met de afzetmogelijkheden. De vraag rijst welke invloed dit heeft op de arbeidstijd. Bij de analyse is onderscheid gemaakt tussen grote, middelgrote en kleine kolen. Bij de stukstijden (snijden, laden en lossen) waren geen verschillen te constateren. Dit behoeft geen verwondering te wekken. Immers de werkmethode bleef dezelfde. Op dit ogenblik is niet te verwachten dat deze kan veranderen. Het snijden blijft gelijk behalve dat op het mes iets minder druk uitgeoefend behoeft te worden. Bij het laden en lossen kunnen geen 3 of 4 kolen tegelijk worden opgepakt. De tijd voor deze 3 bewerkingen neemt evenredig toe met het aantal stuks per ha (tabel 10. 1^e en 2^e kolom) De tijd voor het transport is afhankelijk van de kilogram opbrengst. Wanneer deze niet verandert met het aantal stuks, blijft deze gelijk. De tijd voor het verrijden van de wagen blijft onveranderd. De tijd voor diversen is voor een groot deel afhankelijk van het aantal wagens per ha en hiervoor geldt hetzelfde als voor transport (tabel 10.3^e, 4^e en 5^e kolom)

Tabel 10. Invloed aantal oogstbare kolen op de arbeidstijd.

Inrijshuur. Transportafstand gesteld op 250 m veld + 1 km weg				
Organisatie 1 man.		Opbrengst 50.000 kg.		
Aantal oogstbare kolen per ha	Manuren per ha snijden+laden+lossen	Totaal manuren per ha		
		Vierw.trekker + 13,6	tweew.trekker + 26,9	paard + 29,8
18.000	55	69 ¹⁾	82	85
21.000	64	78	91	94
24.000	73	87	100	113
30.000	92	106	119	122
36.000	110	124	137	140
42.000	128	142	155	158

1) afgerond.

De organisatiemogelijkheid verandert niet omdat deze afhankelijk is van methode en uitrusting. Wel veranderen de afstanden, waarbij de trekkerchauffeur knelpunt wordt. Als de kilogramopbrengst gelijk blijft dan neemt de afstand waarop de transporttijd knelpunt wordt toe in dezelfde verhouding als het aantal kolen toeneemt. Immers het laden en lossen duurt per wagen langer. De trekkerchauffeur heeft dan ook meer tijd over voor het transport en kan de afstand langer worden voordat de lossers moeten wachten.

Voorbeeld: Aantal kolen verandert van 21.000 tot 42.000. Opbrengst blijft gelijk. Middelen: 3 personen, een vierwielige trekker, twee wagens en een inrijschuur. Afstand waarbinnen transport geen knelpunt vormt, verandert van 2, (fig. 1) naar 3,9 eenheid transportafstand. (Voor berekening zie bijlage 15)

Bijlage 1.

Bedrijf no.	Oppervlakte sluitkool	Bewaarplaats	Snijden aantal regels per waal	Laden	Transport	Lossen
1	4 ha	koelhuis 100 ton koolboet 50 ton	6	2 man rijdend laden	David Brown (36 pk) 2 vierwielige wagens	koelhuis direkt 1) koolboet indirekt 1) (met mand)
2	3 ha	koelhuis 140 ton koolboet 40 ton	6	2-4 man 2 man opgooien 2 man stapelen	paard 2 vierwielige wagens	koelhuis direkt koolboet indirekt
3	1½ ha	luchtgekoeld hout, maar vorstvrij	4	2 man opgooien 2 man stapelen	David Brown (van buurman) 2 vierwielige wagens	buiten lossen direkt
4	1½ ha	luchtgekoeld 120 ton stapelen over de hele breedte	4	1 man rijden 2 man opgooien 1 man stapelen	Porsche (30 pk) 1 vierwielige wagen	direkt
5	2 ha	koolboet met vaste rekken 75 ton	6	1 man snijden en opgooien 1 man stapelen	Agria Diesel 12 pk 1 tweewielige wagen	indirekt (met mand ook naar zolder)
6	3 ha	koolboet met vaste rekken	mand	met mand naar schuif; daar lossen.	2 schuiten (motor)	indirekt (lossen met mand)
7	3½ ha	luchtgekoeld 150 ton	6	2 man laden soms 1 man stapelen	David Brown 36 pk 2 vierwielige wagens	direkt
8	3 ha	koolboet met vaste rekken	6 (3x2)	2 man opgooien 2 man stapelen	David Brown 36 pk 2 vierwielige wagens	indirekt

direkt = lossen en stapelen door dezelfde man

indirekt = lossen en stapelen niet door dezelfde man

Bijlage 2.

PROCESKAART

Bestaande/Verbeterde toestand

Datum: 1964

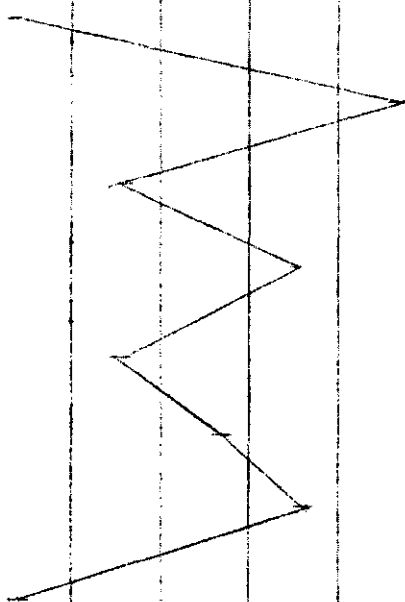
ONDERWERP: Oogst en transport

Opgenomen door: CU

Begin: Kool op land

Transportmiddel: wagen

Einde: Kool in schuur (opslag)

SYMBOLLEN						A	T
						OMSCHRIJVING	
							
2	2	1	2	1			

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

PROCESKAART.

Bestaande/Verbeterde toestand

Datum: 1964

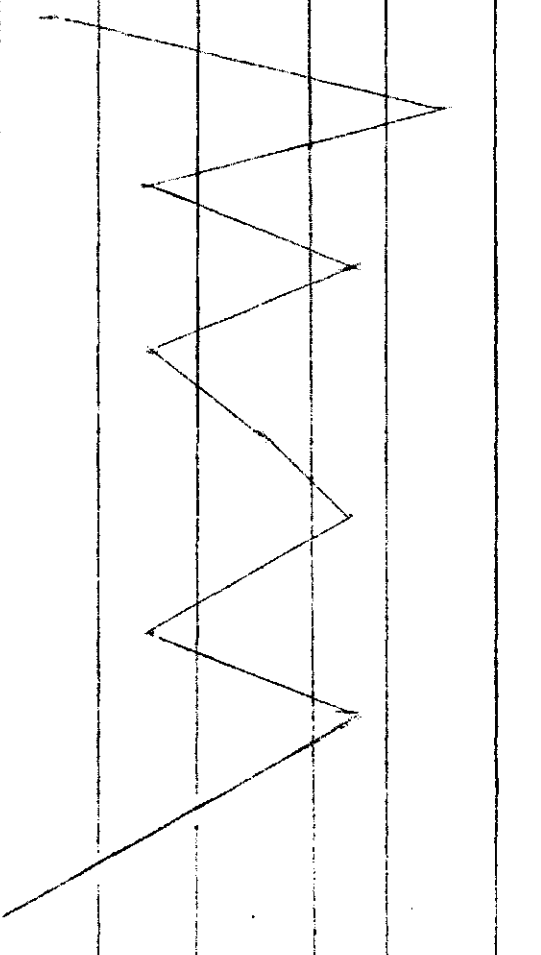
ONDERWERP: Oogst en transport

Opgenomen door: CU

Begin: Kool op land

Transportmiddel: mand en schuit

Einde: kool in schuur (opslag)

SYMBOLLEN						OMSCHRIJVING		A	T		
											
						kool op land					
						snijden					
						kool in mand					
						mand naar schuit					
						mand lossen					
						kool in schuit					
						varen naar schuur					
						kool in mand doen (sorteren, afbladen)					
						kool in mand					
						mand naar hoop					
						stapelen					
						kool op hoop					
2	3	3	3		1						

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: kool (witte bewaar)						
Bewerking: Snijden		Bron: J.A. Schoneveld		Datum: 1964		
K. Ursem						
Methode: Lha pakt kool boven vast en drukt deze links naar beneden						
Rha slaat buitenste blad naar beneden zodat stronk zichtbaar wordt, snijdt kool af met koolmes.						
Lha legt kool weg (grote kool Bha).						
Omschrijving						
	Regelafstand 60-70 cm	man min. 100 stuks				
	Omschrijving	snij- den	bijk.1) hand	toesl.2)	freq.	stand tijd
1.	Gebukt, 2 regels per werkgang 1 waal is 2 werkgangen 1 2 X XOX X X XOX X	5,44	0.15	7%		5.98
2.	Gebukt, 3 regels per werkgang, 1 waal bestaat uit 2 werkgangen 1 2 X X XOOX X X X X XOOX X X	6.84	0.15	7%		7.50
3.	Gekniel, als 2	6.58	0.15	7%		7.22
4.	Gebukt, 2 regels per werkgang, 1 waal bestaat uit 3 werkgangen 3 1 2 X X XOOX X X X X XOOX X X	5.32	0.15	7%		5.87
5.	Gebukt, 3 regels per werkgang Kool naar ladder opgooien	6.23	0.15	7%		6.57
6.	Gebukt, 3 regels per werkgang Kool in mand leggen.	8.30	0.15	7%		9.01
	1) Bijkomende handelingen	12.0			1	0.11
	Afbladen				106	
	Slijpen van het mes	100.0			1	0.04
					2500	0.15
	2) Toeslag: storing 1%					
	organisatie 3%					
	P.V. 3%					
	7%					
Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.						

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting system in providing reliable financial information. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various components of the accounting system, including the general ledger, subsidiary ledgers, and the trial balance. It explains how these components work together to ensure the accuracy and integrity of the financial data.

3. The third part of the document focuses on the process of journalizing and posting transactions. It provides a detailed explanation of how to record transactions in the journal and how to transfer them to the appropriate ledger accounts. This section includes examples of journal entries and the corresponding ledger postings.

4. The fourth part of the document discusses the importance of reconciling the accounting records with the bank statements. It explains how to identify and correct discrepancies between the two records, ensuring that the company's financial position is accurately reflected in both the accounting system and the bank's records.

5. The fifth part of the document covers the process of preparing financial statements. It outlines the steps involved in calculating the net income, preparing the income statement, and determining the ending balances for the balance sheet and equity statement. This section also includes a discussion of the importance of reviewing and auditing the financial statements to ensure their accuracy and reliability.

6. The sixth part of the document discusses the role of the accounting system in providing management with the information needed to make informed decisions. It explains how the accounting system can be used to analyze the company's performance, identify areas for improvement, and develop strategies for future growth. This section includes a discussion of the various types of reports and analyses that can be generated from the accounting system.

7. The seventh part of the document covers the importance of maintaining accurate records of all transactions and the role of the accounting system in providing reliable financial information. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

8. The eighth part of the document outlines the various components of the accounting system, including the general ledger, subsidiary ledgers, and the trial balance. It explains how these components work together to ensure the accuracy and integrity of the financial data.

9. The ninth part of the document focuses on the process of journalizing and posting transactions. It provides a detailed explanation of how to record transactions in the journal and how to transfer them to the appropriate ledger accounts. This section includes examples of journal entries and the corresponding ledger postings.

10. The tenth part of the document discusses the importance of reconciling the accounting records with the bank statements. It explains how to identify and correct discrepancies between the two records, ensuring that the company's financial position is accurately reflected in both the accounting system and the bank's records.

11. The eleventh part of the document covers the process of preparing financial statements. It outlines the steps involved in calculating the net income, preparing the income statement, and determining the ending balances for the balance sheet and equity statement. This section also includes a discussion of the importance of reviewing and auditing the financial statements to ensure their accuracy and reliability.

12. The twelfth part of the document discusses the role of the accounting system in providing management with the information needed to make informed decisions. It explains how the accounting system can be used to analyze the company's performance, identify areas for improvement, and develop strategies for future growth. This section includes a discussion of the various types of reports and analyses that can be generated from the accounting system.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool (Witte bewaar)

Bewerking: Laden

Bron: J.A. Schoneveld
K. Ursem

Datum: 1964

Methode: Werker bukt, klemt 2 kolen tussen de L en R ha, richt zich op en legt de 2 kolen op de wagen (2-4w) c.q. gooit ze naar werker 2. deze stapelt ze op de wagen. Regelaafstand 60-70 cm.

Omschrijving		Man min/100 stuks			
		Laden	Bijk. hand.	Toeslag	Stand- tijd.
1.	Laden direkt op wagen 4 regels per waal	4.16	0.08	4%	4.41
2.	Laden direkt op wagen 6 regels per waal	4.46	0.08		4.91
3.	Laden indirekt op wagen 6 regels per waal (2 <u>man</u>)	5.54	0.08		5.86
4.	Laden indirekt op wagen 6 regels per waal (3 <u>man</u>)	8.05	0.08		8.46
5.	Lader ontvangt kool van snijder, ^{x)} stapelt deze op wagen + gebonden wachten	6.57			6.57
^{x)} Snijder bepaalt de tijd.					
1)	Bijkomende handelingen: Lopen, verstpelen en controle		0.08		
2)	Toeslag PV 3% Storing $\frac{1\%}{4\%}$				
Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.					

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160
161	162	163	164
165	166	167	168
169	170	171	172
173	174	175	176
177	178	179	180
181	182	183	184
185	186	187	188
189	190	191	192
193	194	195	196
197	198	199	200
201	202	203	204
205	206	207	208
209	210	211	212
213	214	215	216
217	218	219	220
221	222	223	224
225	226	227	228
229	230	231	232
233	234	235	236
237	238	239	240
241	242	243	244
245	246	247	248
249	250	251	252
253	254	255	256
257	258	259	260
261	262	263	264
265	266	267	268
269	270	271	272
273	274	275	276
277	278	279	280
281	282	283	284
285	286	287	288
289	290	291	292
293	294	295	296
297	298	299	300
301	302	303	304
305	306	307	308
309	310	311	312
313	314	315	316
317	318	319	320
321	322	323	324
325	326	327	328
329	330	331	332
333	334	335	336
337	338	339	340
341	342	343	344
345	346	347	348
349	350	351	352
353	354	355	356
357	358	359	360
361	362	363	364
365	366	367	368
369	370	371	372
373	374	375	376
377	378	379	380
381	382	383	384
385	386	387	388
389	390	391	392
393	394	395	396
397	398	399	400
401	402	403	404
405	406	407	408
409	410	411	412
413	414	415	416
417	418	419	420
421	422	423	424
425	426	427	428
429	430	431	432
433	434	435	436
437	438	439	440
441	442	443	444
445	446	447	448
449	450	451	452
453	454	455	456
457	458	459	460
461	462	463	464
465	466	467	468
469	470	471	472
473	474	475	476
477	478	479	480
481	482	483	484
485	486	487	488
489	490	491	492
493	494	495	496
497	498	499	500
501	502	503	504
505	506	507	508
509	510	511	512
513	514	515	516
517	518	519	520
521	522	523	524
525	526	527	528
529	530	531	532
533	534	535	536
537	538	539	540
541	542	543	544
545	546	547	548
549	550	551	552
553	554	555	556
557	558	559	560
561	562	563	564
565	566	567	568
569	570	571	572
573	574	575	576
577	578	579	580
581	582	583	584
585	586	587	588
589	590	591	592
593	594	595	596
597	598	599	600
601	602	603	604
605	606	607	608
609	610	611	612
613	614	615	616
617	618	619	620
621	622	623	624
625	626	627	628
629	630	631	632
633	634	635	636
637	638	639	640
641	642	643	644
645	646	647	648
649	650	651	652
653	654	655	656
657	658	659	660
661	662	663	664
665	666	667	668
669	670	671	672
673	674	675	676
677	678	679	680
681	682	683	684
685	686	687	688
689	690	691	692
693	694	695	696
697	698	699	700
701	702	703	704
705	706	707	708
709	710	711	712
713	714	715	716
717	718	719	720
721	722	723	724
725	726	727	728
729	730	731	732
733	734	735	736
737	738	739	740
741	742	743	744
745	746	747	748
749	750	751	752
753	754	755	756
757	758	759	760
761	762	763	764
765	766	767	768
769	770	771	772
773	774	775	776
777	778	779	780
781	782	783	784
785	786	787	788
789	790	791	792
793	794	795	796
797	798	799	800
801	802	803	804
805	806	807	808
809	810	811	812
813	814	815	816
817	818	819	820
821	822	823	824
825	826	827	828
829	830	831	832
833	834	835	836
837	838	839	840
841	842	843	844
845	846	847	848
849	850	851	852
853	854	855	856
857	858	859	860
861	862	863	864
865	866	867	868
869	870	871	872
873	874	875	876
877	878	879	880
881	882	883	884
885	886	887	888
889	890	891	892
893	894	895	896
897	898	899	900
901	902	903	904
905	906	907	908
909	910	911	912
913	914	915	916
917	918	919	920
921	922	923	924
925	926	927	928
929	930	931	932
933	934	935	936
937	938	939	940
941	942	943	944
945	946	947	948
949	950	951	952
953	954	955	956
957	958	959	960
961	962	963	964
965	966	967	968
969	970	971	972
973	974	975	976
977	978	979	980
981	982	983	984
985	986	987	988
989	990	991	992
993	994	995	996
997	998	999	1000

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool (Witte bewaar)

Bewerking: Verrijden van 4-w Bron: J.A. Schoneveld Datum: 1964
trekker, 2-w trekker of paard K. Ursem

Methode: Verrijden bij 4 en 6 regels per waal

Omschrijving

1	4 regels à 65 cm per waal. 2 waal laden = 8 regels laden.				
	Transportmiddel	Verplaatsen/ keer in meters	Tijd/keer 14 (8 in: 7) (bijl: 7)	Aantal keer verplaatsen/ha	Tijd in man./ha
	4 wielige trekker	6	56	320	3,5 mu
	paard	6	40	320	2,1 mu
	2 wielige trekker	5	31	385	2 mu
2	6 regels à 65 cm per waal. 2 waal = 12 regels laden				
	4 wielige trekker	6	56	226	2,1 mu
	paard	6	40	226	1,5 mu
	2 wielige trekker	5	31	272	1,4 mu

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical analysis performed.

3. The third part of the document presents the results of the study. It includes a series of tables and graphs that illustrate the findings of the research. The data shows a clear trend in the relationship between the variables studied.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It highlights the potential applications of the research in various fields and the need for further investigation in this area.

5. The fifth part of the document concludes the study. It summarizes the key findings and provides a final statement on the significance of the research. The authors express their gratitude to the funding agency and the participants who made the study possible.

6. The sixth part of the document includes a list of references to the literature cited in the study. It provides a comprehensive overview of the current state of knowledge in the field and identifies areas for future research.

7. The seventh part of the document contains a list of appendices. These include additional data, figures, and tables that are not included in the main text but are essential for a complete understanding of the study.

8. The eighth part of the document includes a list of figures. These are detailed descriptions of the graphs and charts used in the study, providing a visual representation of the data.

9. The ninth part of the document contains a list of tables. These are detailed descriptions of the data tables used in the study, providing a structured overview of the information presented.

10. The tenth part of the document includes a list of equations. These are mathematical formulas used in the study to describe the relationships between variables and to perform calculations.

11. The eleventh part of the document contains a list of definitions. These are clear and concise explanations of the terms and concepts used in the study, ensuring that all readers have a common understanding of the terminology.

12. The twelfth part of the document includes a list of acknowledgments. The authors thank the individuals and organizations that provided support and assistance during the course of the study.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond.		Produkt: Kool (witte bewaar)		
Bewerking: Transport		Bron: J.A. Schoneveld	Datum: 1964	
		K. Ursem		
Methode: 4-w trekker, Wagen belast = 2000 kg				
Omschrijving		Tijd in min.		
		st/tijd	freq.	Norm.tijd
<u>Verrijden</u>				
Werker loopt naar trekker		1,6/m	x 5m	8,0
Op trekker stappen		6,5	x 1	6,5
Schakelen		7,1	1	7,1
Starten (meestal blijft motor draaien)		5,3		
Rijden		3,0/m	6m	18,0
Uitschakelen + afstappen		10,8	1	10,8
Lopen		1,6/m	1m	1,6
				52,0
Toeslag 7%				56,0
Rijden land:	onbelast	0,94	1,07	1,01
	half belast (+ 1000 kg)	1,50	1,07	1,61
	belast (+ 2000 kg)	2,0	1,07	2,14
Rijden weg:	onbelast	0,32	1,07	0,34
	belast	0,40	1,07	0,43
Diversen:	Aankoppelen trekker-wagen 2 man	2x33=66	1,07	71
	Afkoppelen trekkerwagen 2 man	2x21=42	1,07	45
	Wagen bijdraaien met hand	2x45=90	1,07	96
	Wagen 180° bijdraaien met hand	2x150=300	1,07	321
	Trekker 180°	67	1,07	72
Norm. Min per ton/kilometer =				
land: $\frac{(1,01+2,14) \times 1000}{2 \times 100}$		$\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{Inh. wagen (ton)} \times \text{cm in}}$		16 min.
weg: $\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{Inh. wagen} \times \text{cm in}}$		$\frac{(0,34+0,43) \times 1000}{2 \times 100}$		4 min.
Opm. Diversen bij lossen.				
Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.				

1. The first step in the process of the scientific method is to make an observation or ask a question. For example, a scientist might observe that a plant grows better in one type of soil than another.

2. The second step is to form a hypothesis, which is a prediction or an educated guess about the outcome of an experiment. For example, the scientist might hypothesize that the plant will grow taller in soil A than in soil B.

3. The third step is to design an experiment to test the hypothesis. This involves setting up a controlled experiment where the only variable that changes is the type of soil. The scientist would plant the same type of seed in both soils and measure the height of the plants over time.

4. The fourth step is to collect data and analyze the results. The scientist would record the height of the plants in each soil at regular intervals and then compare the two groups to see if there is a significant difference.

5. The fifth step is to draw a conclusion based on the data. If the plants in soil A grew significantly taller than the plants in soil B, the scientist would conclude that soil A is better for growing this type of plant.

6. The final step is to communicate the results of the experiment. The scientist would write a report or publish a paper describing the experiment, the hypothesis, the results, and the conclusion.

7. The scientific method is a systematic approach to investigating a question or solving a problem. It involves making observations, forming hypotheses, designing experiments, collecting data, and drawing conclusions.

8. The scientific method is a process that allows scientists to test their ideas and theories and to build a body of knowledge about the natural world.

9. The scientific method is a key part of the scientific process and is used by scientists in all fields of study.

10. The scientific method is a way of thinking that helps scientists to understand the world around them and to make discoveries.

11. The scientific method is a process that is used to test a hypothesis or a theory. It involves making observations, forming a hypothesis, designing an experiment, collecting data, and drawing a conclusion.

12. The scientific method is a systematic approach to investigating a question or solving a problem. It involves making observations, forming hypotheses, designing experiments, collecting data, and drawing conclusions.

13. The scientific method is a process that allows scientists to test their ideas and theories and to build a body of knowledge about the natural world.

14. The scientific method is a key part of the scientific process and is used by scientists in all fields of study.

15. The scientific method is a way of thinking that helps scientists to understand the world around them and to make discoveries.

16. The scientific method is a process that is used to test a hypothesis or a theory. It involves making observations, forming a hypothesis, designing an experiment, collecting data, and drawing a conclusion.

17. The scientific method is a systematic approach to investigating a question or solving a problem. It involves making observations, forming hypotheses, designing experiments, collecting data, and drawing conclusions.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool (Witte Bewaar)

Bewerking: Transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 27-1-1966
K. Ursem

Methode: 2 w.-trekker 800 kg

Omschrijving	standaard tijd	freq.	norm.tijd
Verrijden			
lopen naar trekker	1,6	4	6,4
schakelen	6,5	1	6,5
rijden	2	5 m	10
schakelen	4,5	1	4,5
lopen van trekker	1,6	1	<u>1,6</u>
			29,0
toeslag 3% + 1% + 3%			31
	standaard tijd	toeslag	Norm.tijd
Rijden veld onbelast	1,3/m	7%	1,4
belast	1,6/m	"	1,7
Diversen			
starten	22	"	24
180° draaien	38	"	41
motor afzetten	18	"	19
<u>Norm minuten per ton kilometer</u>			
<u>Land = $\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{belasting wagen} \times 60 \text{ min.}}$</u>			40 min.
$\frac{(1,4 + 1,7) \times 1000}{0,8 \times 100}$			
<u>Weg = $\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{belasting wagen} \times 60 \text{ min.}}$</u>			14 min.
$\frac{(0,34 + 0,73) \times 1000}{0,8 \times 100}$			

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool (Witte Bewaar)

Bewerking: Transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 27-1-1966

Methode: Paard, belast = 1200 kg

Omschrijving	st.tijd	freq.	norm. tijd
Verrijden			
werker loopt naar wagen	1,6	5	8,0
aanzetten	9,9	1	9,9
rijden	2,7	6	16,2
stoppen	2,0	1	1,6
			37,7
toeslag 7%			40
	st.tijd	toeslag	norm. tijd
Rijden land onbelast	1,7	x1,07	1,82
half belast (600)	1,65	"	1,75
val + rust 2,4 + 0,7	3,1	"	3,29
Diversen paard intuigen	?		
aankoppelen paard	6		
" "	14		
draaien 180°	30		

Norm = min per ton km.

Land = $\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{belasting wagen} \times c \text{ min}} =$

$$\frac{(1,82 + 3,29) \times 1000}{1,2 \times 100} =$$

43 min.

Weg = $\frac{\text{tijd/m onbelast} + \text{tijd/m belast} \times 1 \text{ km}}{\text{belasting wagen} \times c \text{ min}} =$

$$\frac{(1,0 + 1,33) \times 1000}{1,2 \times 100} =$$

19 min.

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

1. The first step in the process of identifying a problem is to define the problem clearly. This involves identifying the symptoms, the scope of the problem, and the impact it is having on the organization. Once the problem is defined, the next step is to gather information about the problem. This can be done through interviews, surveys, and other research methods. The information gathered should be used to identify the causes of the problem and to develop a plan to address the problem.

2. The second step in the process of identifying a problem is to analyze the information gathered. This involves identifying the causes of the problem and the impact it is having on the organization. Once the causes and impact are identified, the next step is to develop a plan to address the problem.

3. The third step in the process of identifying a problem is to develop a plan to address the problem. This involves identifying the causes of the problem and the impact it is having on the organization. Once the causes and impact are identified, the next step is to develop a plan to address the problem.

4. The fourth step in the process of identifying a problem is to implement the plan. This involves putting the plan into action and monitoring the progress. Once the plan is implemented, the next step is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan.

5. The fifth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results.

6. The sixth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results.

7. The seventh step in the process of identifying a problem is to evaluate the results.

8. The eighth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results.

9. The ninth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

10. The tenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

11. The eleventh step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

12. The twelfth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

13. The thirteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

14. The fourteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

15. The fifteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

16. The sixteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

17. The seventeenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

18. The eighteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

19. The nineteenth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

20. The twentieth step in the process of identifying a problem is to evaluate the results. This involves comparing the results to the goals and objectives of the plan. Once the results are evaluated, the next step is to develop a plan to address the problem.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool witte bewaar

Bewerking: Lossen

Bron: J.A. Schoneveld
K. Ursem

Datum: 27-1-1966

Methode: Werker pakt 2 kolen per keer van wagen of schuit en legt deze direct op stapel (1), gooit ze op naar werker twee (2, 3) of legt ze in mand (4), de mand wordt daarna naar de hoop gebracht en daar geleegd, ook weer 2 st/keer.

		Man minuten / 100 stuks			
	Omschrijving	Lossen	Bijk.hand. ¹⁾	Toeslag	Norm.tijd
1.	Direct van wagen op hoop afstand tot $3\frac{1}{2}$ m	7,55	0,09	4%	7,95
2.	Indirect van wagen op hoop afstand tot $3\frac{1}{2}$ m (2 man)	7,65	0,09	"	8,06
3.	Indirect van wagen via raampje op hoop. A 3 man B 4 man	10,30	0,09	"	10,81
		12,8	0,09	"	13,39
4.	Van wagen of schuit in mand A. kool niet schoonmaken	4,9	0,09	"	5,21
	B.kool zorg- } 0.blad afha-	6,5	0,09	"	6,86
	vuldig schoon- } len	10,5	0,09	"	10,99
	maken } 1. " "	14,4	0,09	"	15,09
	2. " "	20,6	0,09	"	21,35
	3. " "				
	Oppakken + neerzetten mnd van en op kist	2,6/mnd/keer			
	Oppakken + neerzetten mnd van en op de grond	5,6/mnd/keer			
	Transport per mand belast 6 - 8 st/mnd	1,8/m			
	Transport per mand onbe- last	1,5/m			
	Kool opstapelen op hoop uit mand	5,4	0,09	"	5,72
1) Bijkomende handelingen					
	omlopen	30)	284	$\frac{1}{2963}$	0,09
	blad weg	18)			
	wegwerpen afvalkool	91)			
	andere bijk. handelingen	245)			
	Toeslag P.V. 3				
	Storing $\frac{1}{4\%}$				

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

1. The first part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

2. The second part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

3. The third part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

4. The fourth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

5. The fifth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

6. The sixth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

7. The seventh part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

8. The eighth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

9. The ninth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

10. The tenth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

11. The eleventh part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

12. The twelfth part of the document is a list of the names of the members of the committee who have been appointed to study the problem of the distribution of the land in the district of the city of Moscow.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool

Bewerking: Diverse werkzaamheden Bron: J.A. Schoneveld Datum: 26-1-1966
K. UrsemMethode: Bijkomende handelingen per wagen voor
4 wielige trekker met wagen à 2000 kg
2 " " " 2w " " 800 kg
Paard " 4w " " 1200 kg

	Omschrijving	4 w-trekker	2 w-trekker	paard
1.	<u>Wagen binnen rijden bij hoop</u>			
	Lopen naar trekker	6	6	6
	Starten	5	45	
	Achteruit rijden	10	10	
	Aankoppelen	71		6
	<u>Blad van wagen</u>	200	150	100
	180° draaien	67	41	50
	afkoppelen - stopzetten 2 w.	45	19	
	180° draaien hand.	417	150	350
	poederen. 52/ton	110	42	63
	per wagen	931	463	515
	per ton	415	579	412
2.	<u>Wagen buiten laten, via raampje lossen</u>			
	Lopen naar trekker	6	6	6
	Starten	5	45	6
	Blad van wagen	200	150	100
	180° draaien	67	41	50
	raam uithalen	20	8	12
	poederen	110	42	63
	per wagen	408	292	237
	per ton	204	370	189

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool (witte bewaar)

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 27-1-1966
K. UrsemMethode: 4 wielige trekker veel gebruikte methode

Snijden: 2 x 3 regels per waal

Laden: 4 man indirekt, transport + verrijden 4 man

Lossen: 4 man indirekt

Aantal stuks 21000, gewicht 50000 kg, laadvermogen wagen 2000 kg

No.	Omschrijving	Tijd in min. 100 st.	Frequentie	Manuren/ ha
1.	Snijden, 3 regels/werkgang 6 regels per waal	7.50	$\frac{21000}{100 \times 60}$	26.3
2.	Laden, indirekt op wagen	5.62	$\frac{21000}{100 \times 60}$	20.5
3.	Verrijden, 4 man	3.5/mu	x 4	14
4.	Transport land 250 m	16/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{4}}{60} \times 4$	13.2
	weg 1000 m	4/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60} \times 4$	13.2
5.	Lossen, indirekt van wagen via raampje op hoop, 4 man	13.39	$\frac{21000}{100 \times 60}$	46.8
6.	Diversen (buiten lossen)	2.04/ton	$\frac{2.04 \times 50}{60}$	1.7
Totaal in manuren				135.7
Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.				

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical analysis performed.

3. The third part of the document presents the results of the study. It includes a series of tables and graphs that illustrate the findings. The data shows a clear trend of increasing activity over time, which is consistent with the hypothesis.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results have significant implications for the field of research and may lead to further developments in the area.

5. The fifth part of the document concludes the study. It summarizes the key findings and provides a final statement on the importance of the research.

6. The sixth part of the document includes a list of references and a list of figures.

7. The seventh part of the document includes a list of appendices and a list of tables.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool Deense witte

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 27-1-1966
K. UrsemMethode: 4 wielige trekker snelste methode.

Snijden 2 x 2 regels/waal

Laden met 2 man direct. Transport 1 man.

Lossen 2 man direct.

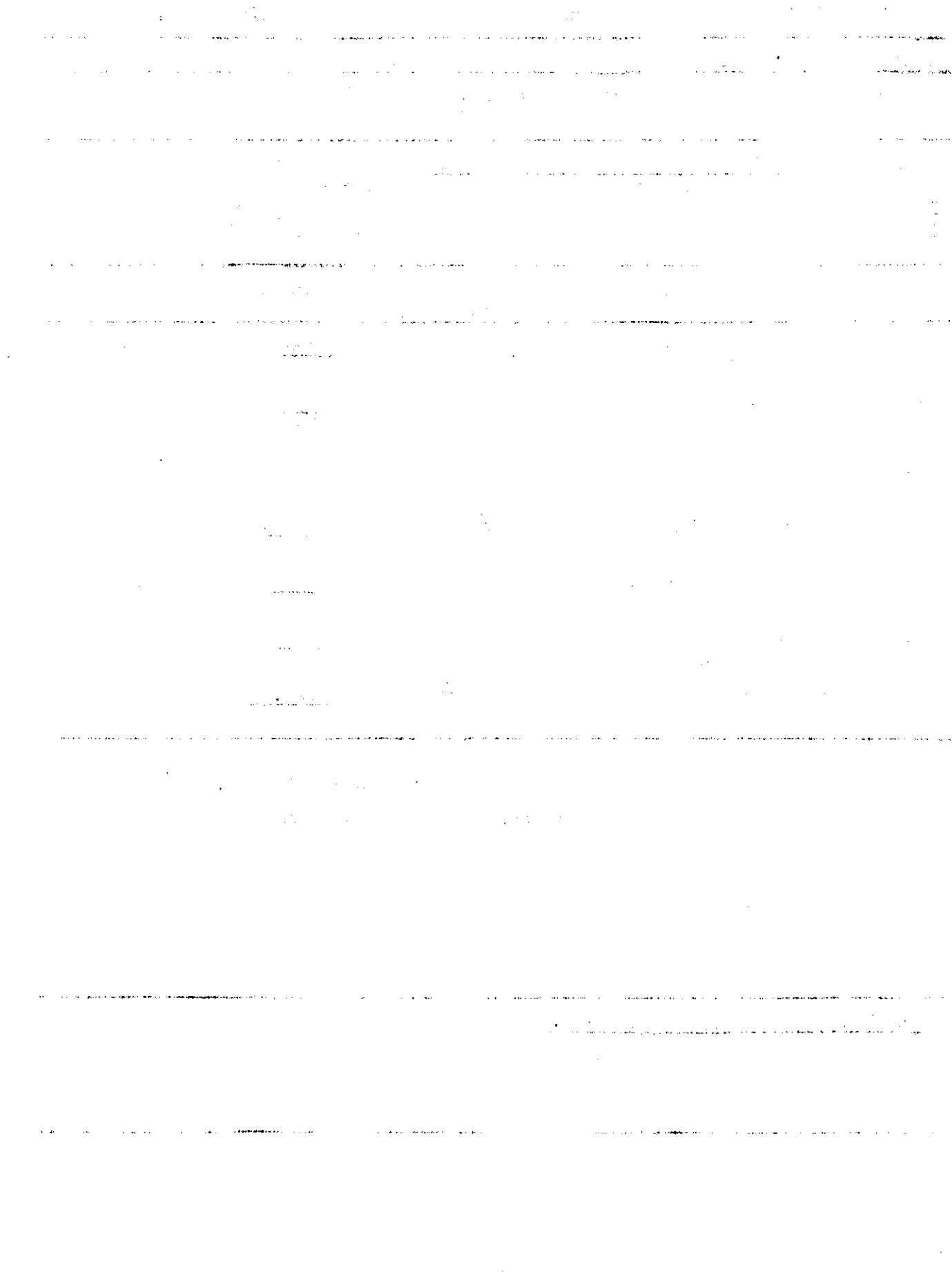
Aantal stuks te
oogsten 21000. Gewicht
50.000 kg. Laadver-
mogen wagen 2000 kg.

	Omschrijving	Tijd in min/ 100 stuks	Frequentie	Manuren/ ha
1.	Snijden 2 regels per werkgang 4 regels is één waal	5.98	$\frac{21000}{100 \times 60}$	20.9
2.	Laden direct op wagen, 4 regels/waal	4.41	$\frac{21000}{100 \times 60}$	15.4
3.	Verrijden (P=oneven), rijdend laden (B=even)	-	-	(3,5)
4.	Transport land 250 m	16/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{4}}{60}$	3.3
	weg 1000 m	4/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60}$	3.3
5.	Lossen direct van wagen op hoop	7.95	$\frac{21000}{100 \times 60}$	27,8
6.	Diversen (binnen lossen)	4.15/ton	$\frac{50 \times 4,15}{60}$	3,5

Aantal personen oneven totaal in man./ha 77,8

Aantal personen even totaal in man./ha 74,3

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.



Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool

Deense witte

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld
K. Ursem

Datum: 27-1-1966

Methode: 2 wielige trekker veel gebruikte methode.

Aantal te oogsten

Snijden 2 x 2 regels

21.000 stuks.

laden 2 man indirect, transport 2 man

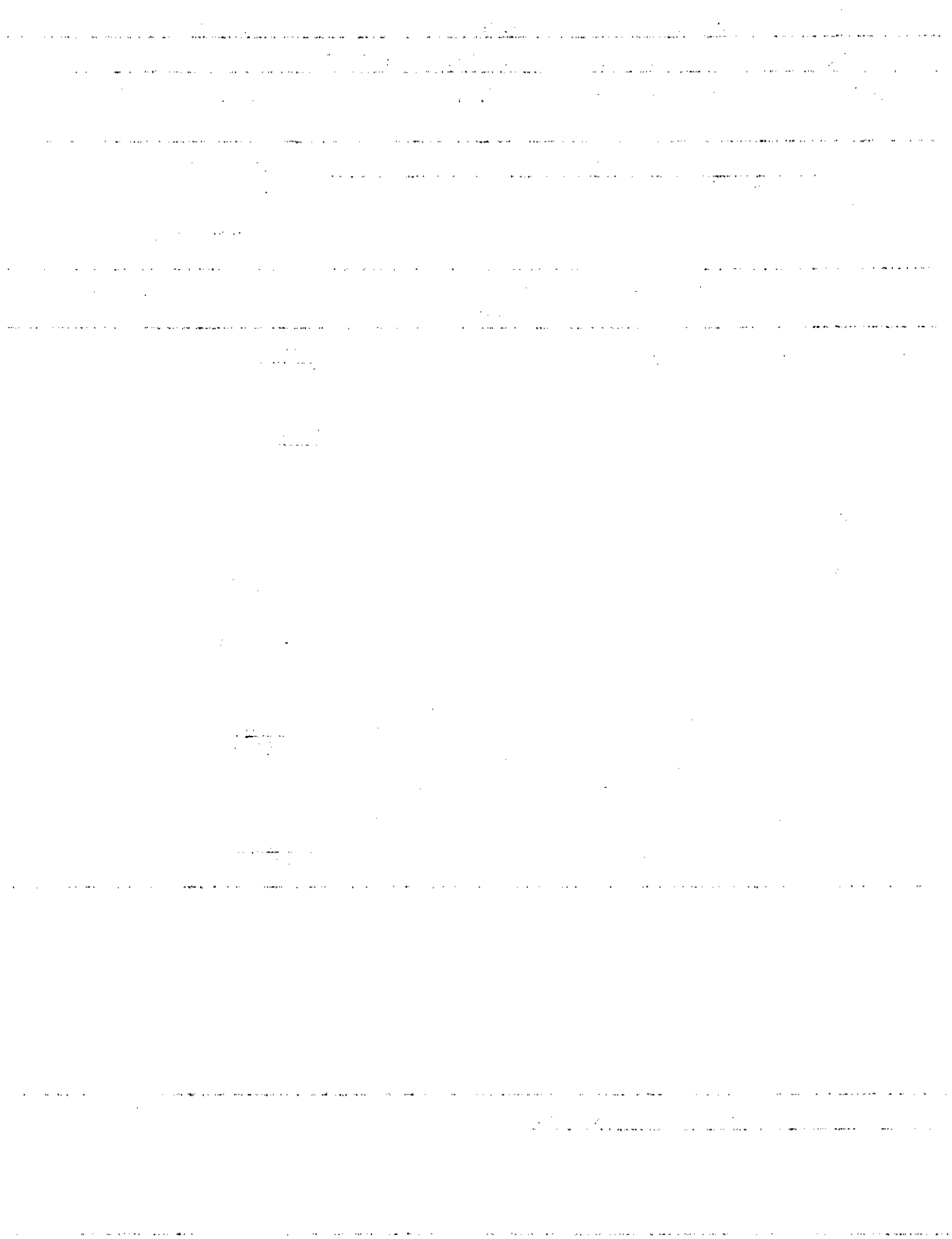
Gewicht 50.000 kg.

Lossen 2 man met mandjes

Laadvermogen 800 kg.

	Omschrijving	Tijd in min/ 100 st.	Frequentie	Manuren/ ha
1.	Snijden. 3 regels/werkgang 6 regels/waal	7,50	$\frac{21000}{100 \times 60}$	26,93
2.	Laden indirect op wagen	5,86	$\frac{21000}{100 \times 60}$	20,5
3.	Verrijden	2 mu/ha	2 x 2	4
4.	Transport land 250 m	40/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60} \times 2$	16,6
	weg 1000 m	14/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60} \times 2$	23,4
5.	Lossen met mandje van wagen op hoop. a) in mand, b) lopen 10m, c) uit mand.	a) 5,21/kool) b) 7,00/kool) c) 5,72/kool)	$15,93 \times \frac{21000}{100 \times 60}$	57,4
6.	Diversen (buiten lossen)	3.7/ton	$\frac{50 \times 3,7}{60}$	3,1
	Totaal manuren/ha			151,3

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.



Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool

Deense witte

Bewerking: oogst en transport

Bron: J.A. Schoneveld
K. Ursem

Datum: 27-1-1966

Methode: 2 wielige trekker snelste methode.Aantal stuks te
oogsten 21.000. Ge-
wicht 50.000 kg.
Laadvermogen wagen 800 kg.

Snijden 2 x 2 regels/waal

Laden 1 man direct. transport 1 man

Lossen 1-2 man direct

No.	Omschrijving	Tijd in min. 100 st.	Frequentie	Tijd in man./ha
1.	Snijden. 2 regels per werkgang 4 regels/waal	5,98	$\frac{21.000}{100 \times 60}$	20,9
2.	Laden direct op wagen 4 regels/waal	4,41	$\frac{21.000}{100 \times 60}$	15,4
3.	Verrijden	2 mu/ha		2,0
4.	Transport land 250 m	40/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{4}}{60}$	8,3
	weg 1000 m	14/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60}$	11,7
5.	Lossen direct van wagen op hoop	7,95	$\frac{21.000}{100 \times 60}$	27,8
6.	Diversen (binnen lossen)	5,79/ton	$\frac{50 \times}{60}$	4,8
Totaal manuren/ha				90,9
<u>Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.</u>				

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool Deense witte

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 28-1-1966
K. UrsemMethode: Paard en wagen veel gebruikte methode

Snijden 3 x 3 regels

Laden 4 man indirect, transport 4 man

Lossen 4 man indirect

Aantal te oogsten: 21000 st., gewicht 50000 kg, laadvermogen, wagen 1200 kg

No.	Omschrijving	Tijd in min./ 100 st.	Frequentie	Man.per ha
1.	Snijden 3 regels/werkgang 6 regels/waal	7,50	$\frac{21000}{100 \times 60}$	26,3
2.	Laden indirect op wagen 1 waal = 6 regels	5,86	$\frac{21000}{100 \times 60}$	20,5
3.	Verrijden	2,1	4 x	8,4
4.	Transport land 250 m	43/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{2}}{60} \times 4$	35,8
	weg 1000 m	19/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{2}}{60} \times 4$	63,2
5.	Lossen indirect via raampje	13,39	$\frac{21000}{100 \times 60}$	46,8
6.	Diversen (buiten lossen)	1,89/ton	$\frac{204 \times 150}{60}$	1,5
	Totaal manuren/ha			202,5

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical analysis performed.

3. The third part of the document presents the results of the study. It includes a series of tables and graphs that illustrate the findings of the research. The data shows a clear trend in the relationship between the variables studied.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It highlights the potential applications of the research in various fields and the need for further investigation in this area.

5. The fifth part of the document provides a conclusion and summarizes the key points of the study. It reiterates the importance of the research and the need for continued efforts in this field.

6. The sixth part of the document includes a list of references and a bibliography. It cites the works of other researchers in the field and provides a comprehensive overview of the literature related to the study.

7. The seventh part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. These include additional data, figures, and tables that support the main findings of the study.

8. The eighth part of the document provides a list of acknowledgments and a list of authors. It recognizes the contributions of the individuals and organizations that supported the research.

9. The ninth part of the document includes a list of footnotes and a list of references. It provides additional information and citations that are relevant to the study.

10. The tenth part of the document contains a list of appendices and supplementary materials. These include additional data, figures, and tables that support the main findings of the study.

11. The eleventh part of the document provides a list of acknowledgments and a list of authors. It recognizes the contributions of the individuals and organizations that supported the research.

12. The twelfth part of the document includes a list of footnotes and a list of references. It provides additional information and citations that are relevant to the study.

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: Kool Deense witte

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 28-1-1966
K. UrsemMethode: Paard en wagen snelste methode

Snijden 2 x 2 regels

Laden 2 man direct, transport 1 man

Lossen direct van wagen op hoop

Aantal te oogsten: 21000 stuks, gewicht 50000 kg, laadvermogen wagen 1200 kg

No.	Omschrijving	Min./100st.	Frequentie	Manuren/ha
1.	Snijden 2 regels/werkgang 4 regels/waal	5.98	$\frac{21000}{100 \times 60}$	20.9
2.	Laden direct op wagen 1 waal = 4 regels	4.41	$\frac{21000}{100 \times 60}$	15.4
3.	Verrijden			2.1
4.	Transport land 250 m	43/ton/km	$\frac{50 \times \frac{1}{2}}{60}$	9.0
	weg 1000 m	19/ton/km	$\frac{50 \times 1}{60}$	15,8
5.	Lossen direct van wagen	7.95	$\frac{21000 \times}{100 \times 60}$	27,7
6.	Diversen (buiten lossen)	4.12/ton	$\frac{50 \times 4.12}{60}$	3,4
	Totaal manuren/ha			94.1
Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.				

1. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 2. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 3. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 4. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 5. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 6. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 7. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 8. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 9. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)
 10. [The 10 Best Places to Visit in the World](#)

17. The following information was obtained from the records of the Department of the Interior, Bureau of Land Management, for the years 1964 through 1968:

1964: 1,000 acres of land were acquired for the purpose of establishing a national monument. The land was located in the State of California and was owned by the State of California.

1965: 2,000 acres of land were acquired for the purpose of establishing a national monument. The land was located in the State of California and was owned by the State of California.

1966: 3,000 acres of land were acquired for the purpose of establishing a national monument. The land was located in the State of California and was owned by the State of California.

1967: 4,000 acres of land were acquired for the purpose of establishing a national monument. The land was located in the State of California and was owned by the State of California.

1968: 5,000 acres of land were acquired for the purpose of establishing a national monument. The land was located in the State of California and was owned by the State of California.

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

$$\mu(x) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} \right) \quad \text{for } x \in (0, 1) \quad \text{and} \quad \mu(x) = 0 \quad \text{for } x \in (1, \infty).$$

1970a, 1970b, 1970c, 1970d, 1970e, 1970f, 1970g, 1970h, 1970i, 1970j, 1970k, 1970l, 1970m, 1970n, 1970o, 1970p, 1970q, 1970r, 1970s, 1970t, 1970u, 1970v, 1970w, 1970x, 1970y, 1970z, 1971a, 1971b, 1971c, 1971d, 1971e, 1971f, 1971g, 1971h, 1971i, 1971j, 1971k, 1971l, 1971m, 1971n, 1971o, 1971p, 1971q, 1971r, 1971s, 1971t, 1971u, 1971v, 1971w, 1971x, 1971y, 1971z, 1972a, 1972b, 1972c, 1972d, 1972e, 1972f, 1972g, 1972h, 1972i, 1972j, 1972k, 1972l, 1972m, 1972n, 1972o, 1972p, 1972q, 1972r, 1972s, 1972t, 1972u, 1972v, 1972w, 1972x, 1972y, 1972z, 1973a, 1973b, 1973c, 1973d, 1973e, 1973f, 1973g, 1973h, 1973i, 1973j, 1973k, 1973l, 1973m, 1973n, 1973o, 1973p, 1973q, 1973r, 1973s, 1973t, 1973u, 1973v, 1973w, 1973x, 1973y, 1973z, 1974a, 1974b, 1974c, 1974d, 1974e, 1974f, 1974g, 1974h, 1974i, 1974j, 1974k, 1974l, 1974m, 1974n, 1974o, 1974p, 1974q, 1974r, 1974s, 1974t, 1974u, 1974v, 1974w, 1974x, 1974y, 1974z, 1975a, 1975b, 1975c, 1975d, 1975e, 1975f, 1975g, 1975h, 1975i, 1975j, 1975k, 1975l, 1975m, 1975n, 1975o, 1975p, 1975q, 1975r, 1975s, 1975t, 1975u, 1975v, 1975w, 1975x, 1975y, 1975z, 1976a, 1976b, 1976c, 1976d, 1976e, 1976f, 1976g, 1976h, 1976i, 1976j, 1976k, 1976l, 1976m, 1976n, 1976o, 1976p, 1976q, 1976r, 1976s, 1976t, 1976u, 1976v, 1976w, 1976x, 1976y, 1976z, 1977a, 1977b, 1977c, 1977d, 1977e, 1977f, 1977g, 1977h, 1977i, 1977j, 1977k, 1977l, 1977m, 1977n, 1977o, 1977p, 1977q, 1977r, 1977s, 1977t, 1977u, 1977v, 1977w, 1977x, 1977y, 1977z, 1978a, 1978b, 1978c, 1978d, 1978e, 1978f, 1978g, 1978h, 1978i, 1978j, 1978k, 1978l, 1978m, 1978n, 1978o, 1978p, 1978q, 1978r, 1978s, 1978t, 1978u, 1978v, 1978w, 1978x, 1978y, 1978z, 1979a, 1979b, 1979c, 1979d, 1979e, 1979f, 1979g, 1979h, 1979i, 1979j, 1979k, 1979l, 1979m, 1979n, 1979o, 1979p, 1979q, 1979r, 1979s, 1979t, 1979u, 1979v, 1979w, 1979x, 1979y, 1979z, 1980a, 1980b, 1980c, 1980d, 1980e, 1980f, 1980g, 1980h, 1980i, 1980j, 1980k, 1980l, 1980m, 1980n, 1980o, 1980p, 1980q, 1980r, 1980s, 1980t, 1980u, 1980v, 1980w, 1980x, 1980y, 1980z, 1981a, 1981b, 1981c, 1981d, 1981e, 1981f, 1981g, 1981h, 1981i, 1981j, 1981k, 1981l, 1981m, 1981n, 1981o, 1981p, 1981q, 1981r, 1981s, 1981t, 1981u, 1981v, 1981w, 1981x, 1981y, 1981z, 1982a, 1982b, 1982c, 1982d, 1982e, 1982f, 1982g, 1982h, 1982i, 1982j, 1982k, 1982l, 1982m, 1982n, 1982o, 1982p, 1982q, 1982r, 1982s, 1982t, 1982u, 1982v, 1982w, 1982x, 1982y, 1982z, 1983a, 1983b, 1983c, 1983d, 1983e, 1983f, 1983g, 1983h, 1983i, 1983j, 1983k, 1983l, 1983m, 1983n, 1983o, 1983p, 1983q, 1983r, 1983s, 1983t, 1983u, 1983v, 1983w, 1983x, 1983y, 1983z, 1984a, 1984b, 1984c, 1984d, 1984e, 1984f, 1984g, 1984h, 1984i, 1984j, 1984k, 1984l, 1984m, 1984n, 1984o, 1984p, 1984q, 1984r, 1984s, 1984t, 1984u, 1984v, 1984w, 1984x, 1984y, 1984z, 1985a, 1985b, 1985c, 1985d, 1985e, 1985f, 1985g, 1985h, 1985i, 1985j, 1985k, 1985l, 1985m, 1985n, 1985o, 1985p, 1985q, 1985r, 1985s, 1985t, 1985u, 1985v, 1985w, 1985x, 1985y, 1985z, 1986a, 1986b, 1986c, 1986d, 1986e, 1986f, 1986g, 1986h, 1986i, 1986j, 1986k, 1986l, 1986m, 1986n, 1986o, 1986p, 1986q, 1986r, 1986s, 1986t, 1986u, 1986v, 1986w, 1986x, 1986y, 1986z, 1987a, 1987b, 1987c, 1987d, 1987e, 1987f, 1987g, 1987h, 1987i, 1987j, 1987k, 1987l, 1987m, 1987n, 1987o, 1987p, 1987q, 1987r, 1987s, 1987t, 1987u, 1987v, 1987w, 1987x, 1987y, 1987z, 1988a, 1988b, 1988c, 1988d, 1988e, 1988f, 1988g, 1988h, 1988i, 1988j, 1988k, 1988l, 1988m, 1988n, 1988o, 1988p, 1988q, 1988r, 1988s, 1988t, 1988u, 1988v, 1988w, 1988x, 1988y, 1988z, 1989a, 1989b, 1989c, 1989d, 1989e, 1989f, 1989g, 1989h, 1989i, 1989j, 1989k, 1989l, 1989m, 1989n, 1989o, 1989p, 1989q, 1989r, 1989s, 1989t, 1989u, 1989v, 1989w, 1989x, 1989y, 1989z, 1990a, 1990b, 1990c, 1990d, 1990e, 1990f, 1990g, 1990h, 1990i, 1990j, 1990k, 1990l, 1990m, 1990n, 1990o, 1990p, 1990q, 1990r, 1990s, 1990t, 1990u, 1990v, 1990w, 1990x, 1990y, 1990z, 1991a, 1991b, 1991c, 1991d, 1991e, 1991f, 1991g, 1991h, 1991i, 1991j, 1991k, 1991l, 1991m, 1991n, 1991o, 1991p, 1991q, 1991r, 1991s, 1991t, 1991u, 1991v, 1991w, 1991x, 1991y, 1991z, 1992a, 1992b, 1992c, 1992d, 1992e, 1992f, 1992g, 1992h, 1992i, 1992j, 1992k, 1992l, 1992m,

[illegible]

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond Produkt: Kool (Deense witte)

Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 1964
K. UrsemMethode: Schuit

Snijden: in mandjes

laden: mandjes naar schuit en laden, 2-3 man

Lossen: in mandjes 3 man, transport 3man

3000 kg.

Aantal stuks te oogsten 21.000, gewicht 30.000 kg, laadvermogen schuit/

	Omschrijving	mand	Tijd in min/100st	freq.	manuren/ha
1.	Snijden in mand Mand naar schuit. pakken lopen ($2 \times 7\frac{1}{2} \text{ m} \times 1,7$) tijdens snijden verzetten	5,6 cm 25,7 cm <u>6,1 cm</u> 37,4/7 st=	9,01 5,34	$\frac{21.000}{100 \times 60}$ $\frac{21.000}{100 \times 60}$	31,5 18,8
2.	Stapelen in schuit. wisselen lege mand weg	5,6 8,4 13,4/7 st=	4,92 1,9	$\frac{21.000}{100 \times 60}$ $\frac{21.000}{100 \times 60}$	17,3 6,2
3.	Verzetten schuit				2,0
4.	Varen 3 man.		7.8/ton km	$\frac{50 \times 7.8 \times 3}{60}$	19,5
5.	Lossen stapelen in mand. oppakken lopen belast $10 \times 1.8 =$ lopen onbelast $10 \times 1.5 =$	5,2 5,6 18 <u>15</u> 38,6/7st=	 5,5	$\frac{21.000}{100 \times 60}$ $\frac{21.000}{100 \times 60}$	18.1 19,3
6.	Stapelen uit mand op hoop		5,72		20,0
7.	Diversen		5/ton	$\frac{50 \times 5}{60}$	4,2
Totaal manuren per ha					156,9

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.

[illegible]

Groep: Groenteteelt i.d. vollegrond. Produkt: kool (witte kool)

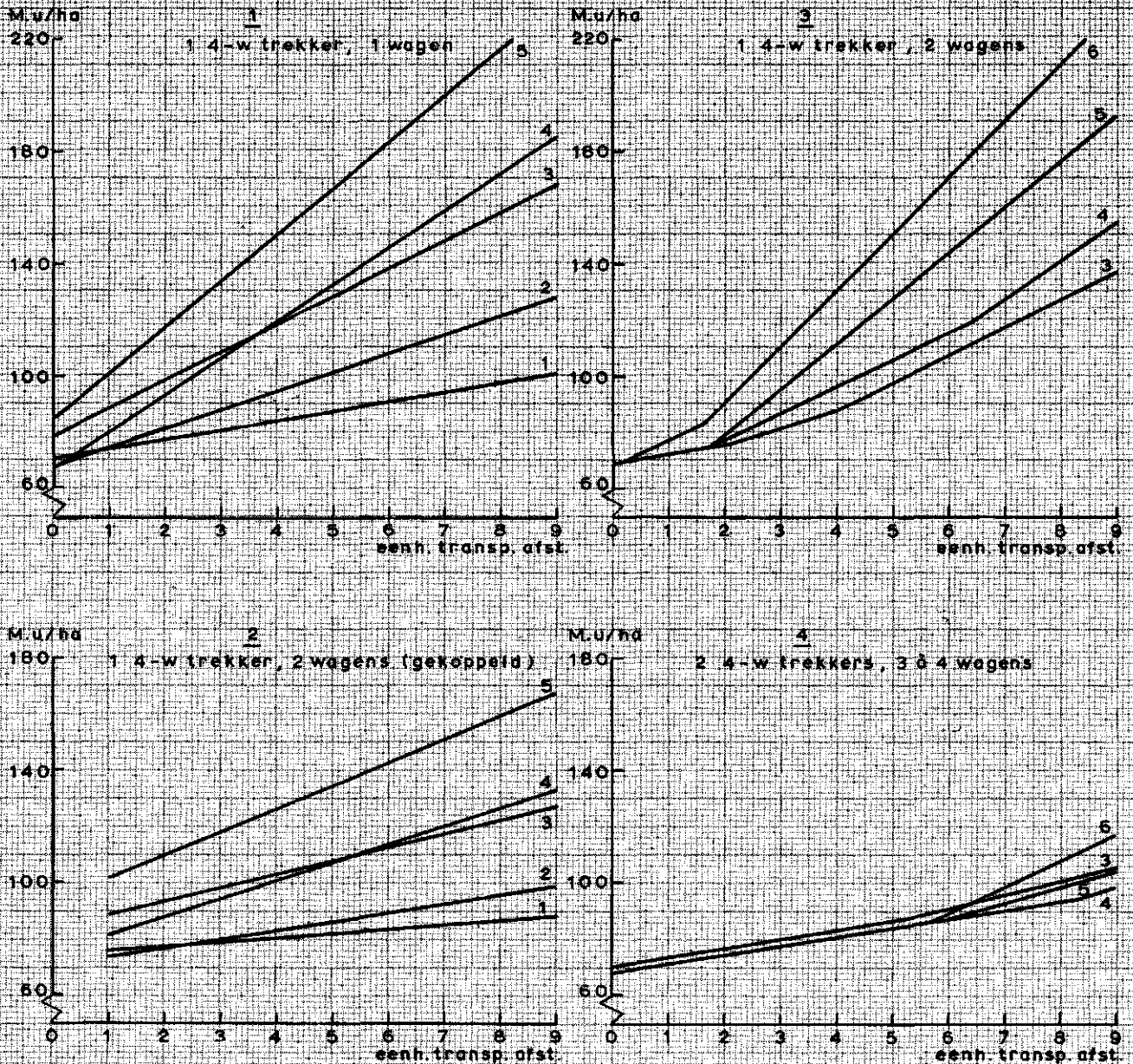
Bewerking: oogst en transport Bron: J.A. Schoneveld Datum: 1964
K. Ursem

Methode: Samenvatting van verschillende methodes in manuren per ha.

Omschrijving								
Methode A: snijden 4 rijen per waal laden 4 rijen direkt op rijdende wagen transport verzorgd door 1 man lossen, met wagen in de schuur rijden.				Methode B: snijden 6 rijen laden, op stilstaande wagen indirect transport met meerdere werkers lossen, indirect door raampje of mand.				
	4 wielige trekker		2 wielige trekker		paard		schuit	
	A	B	A	B	A	B		
Snijden	20.9	26.3	20.9	26.3	20.9	26.3	50.3	
laden	15.4	20.5	15.4	20.5	15.4	20.5	23.5	
Verrijden	3.5	14	2.	4	2.1	8.4	2	
Transport	6.7	26.4	20.	40	24.8	99.0	19.5	
Lossen	27.8	46.8	27.8	57.4	27.7	46.8	57.4	
Diversen	3.5	1.7	4.8	3.1	3.4	1.5	4.2	
	77.8	135.7	90.9	151.3	94.3	202.5	156.9	
Aantal personen	1	4	1	2	1	4	1	

Dit is een moment op name. De methode is zeer sterk afhankelijk van afstand, aantal personen, aantal wagens en trekkers.

Verwijzing rapport 24 PGV Alkmaar.



inrijshuur

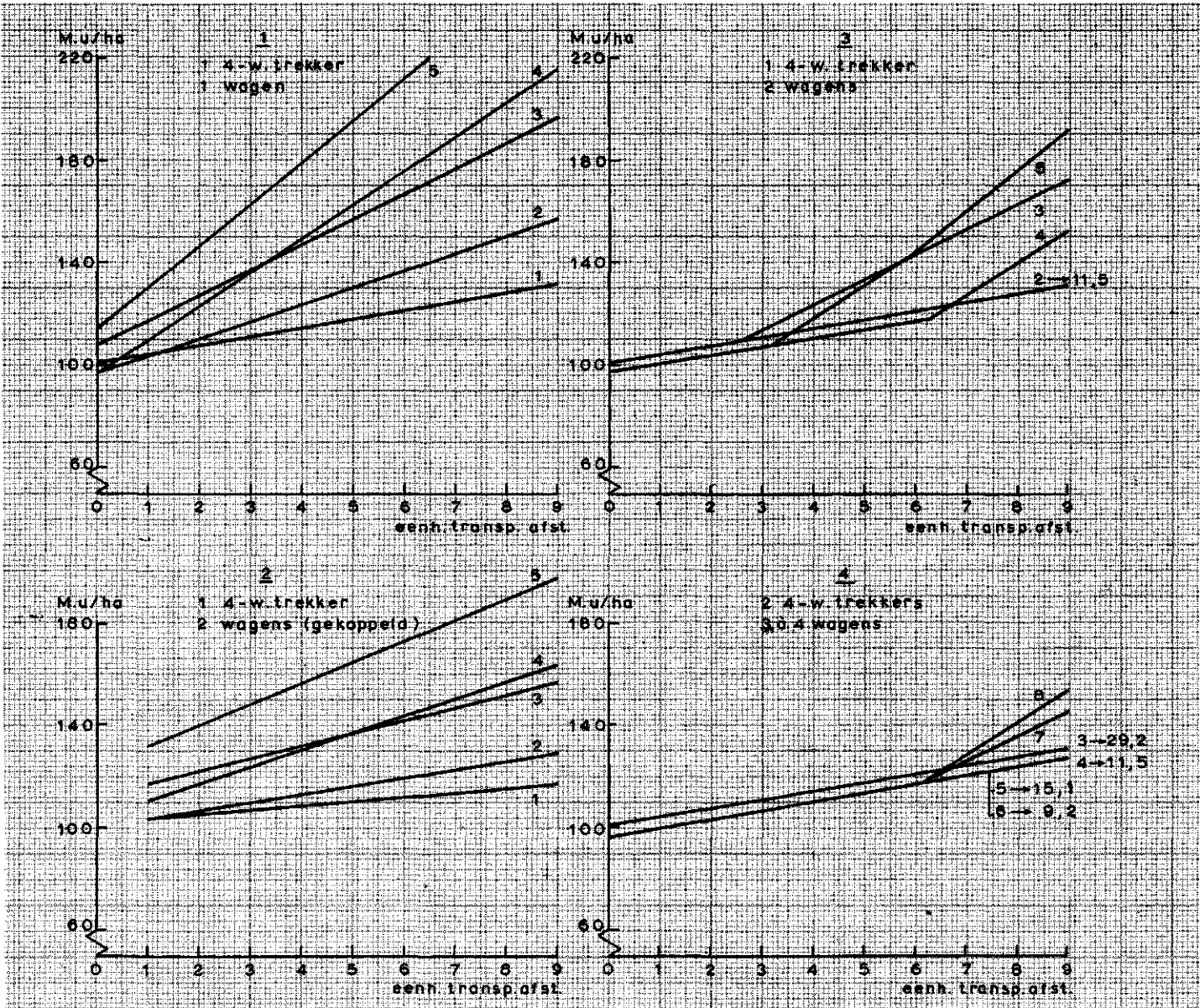
- 1 personen kunnen niet verdeeld worden
- 2 personen kunnen niet verdeeld worden
- 3 personen verdeeld
 - 3p. = 1 s + la, 2 la + t + lo, 3 lo.
 - 4p. = 1 s + la, 2 la + t, 3 en 4 lo.
 - 5p. = 1 s, 2 s + la, 3 la + t, 4 + 5 lo.
 - 6p. = 1 s, 2 s + la, 3 la + t, 4 + 5 + 6 lo.
- 4 personen verdeeld
 - 3p. = 1 + 2 la + t + lo, 3 lo. (vooraf s)
 - 4p. = 1 s + la, 2, 3 la + t + lo, 3 lo.
 - 5p. = 1 s + la, 2, 3 la + t, 4, 5 lo.
 - 6p. = 1 s, 2 s + la, 3, 4 la + t, 5, 6 lo.

- p = personen
- s = snijden
- la = laden
- t = transport
- lo = lossen

1 eenheid transportafstand =
1 km weg of 250 m veld.

1 ha gesteld op 21.000 stuks
50.000 kg

1 wagen gesteld 2.000 kg



KOOLBOET

lossen met mand

1 personen niet verdeeld

2 personen niet verdeeld

3 2p. 1 la+t, 2 lo.

3p. 1 la+t, 2,3 lo.

4p. 1 s+la,2 la+t, 3,4 lo.

5p. 1 s+la, 2 la+t, 3,4,5 lo.

4 3p. 1+2 la+t, 3 lo.

4p. 1+2 la+t, 3+4 lo.

5p. 1 s+la, 2+3 la+t, 4+5 lo.

6p. 1 s+la, 2+3 la+t, 4+5
+6 lo.

7p. 1 s+la, 2+3 la+t, 4+
5+6+7 lo.

8p. 1 s,2 s+la, 3+4 la+t,
5+6+7+8 lo.

p = personen

s = snijden (wanneer niet genoemd, dan
vooraf snijden)

la = laden

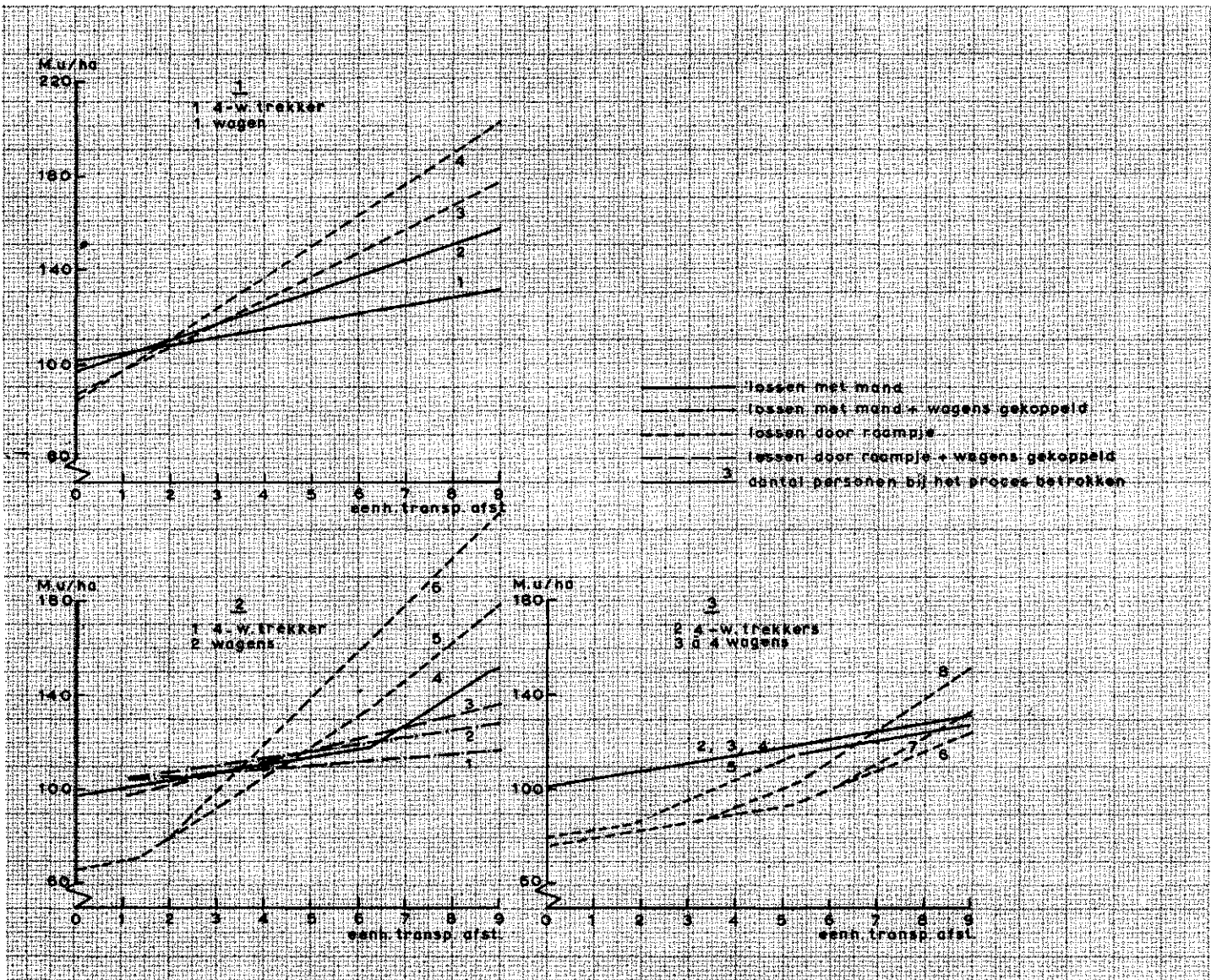
t = transport

lo = lossen

1 eenheid transportafstand =
1 km weg of 250 m veld

1 ha gesteld op 21000 stuks
50.000 kg

1 wagen gesteld op 2000 kg



KOOLBOET

samenvattende grafieken

voor werkverdeling zie enkelvoudige grafieken

1 eenheid transportafstand =
1 km weg of 250 m veld

1 ha gesteld op 50.000 kg
21.000 stuks

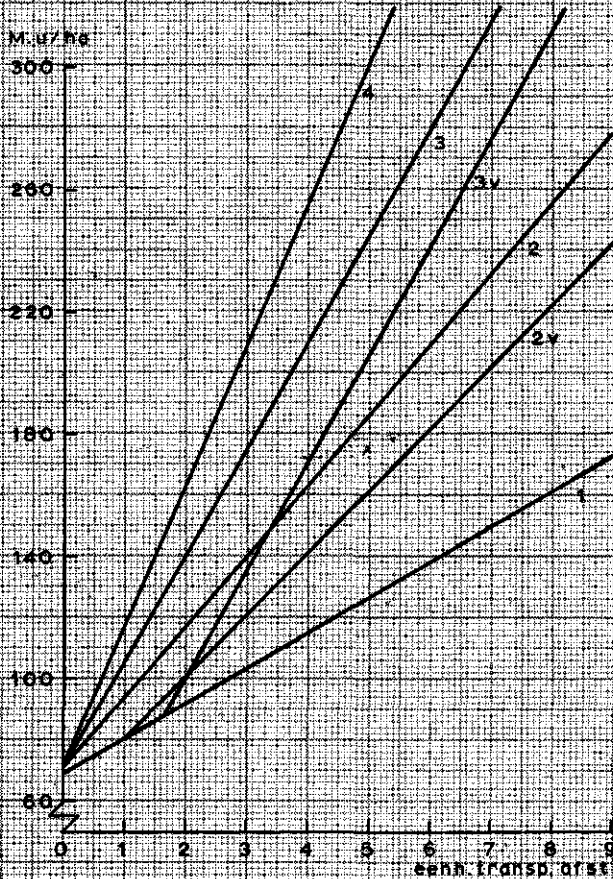
1 wagen gesteld op 2000 kg

bij fig. 3 worden de wagens niet gekoppeld.
zo nodig, dan naar fig. 2.

Inrijshuur

1 2-w. trekker

1 wagen (2 wagens + pers. verdelen = v)



1 ha gesteld op 50.000 kg
21.000 stuks

1 wagen gesteld op 800 kg

1 eenheid transport afstand =
1 km weg of 350 m veld

inrijshuur

lo = lossen direct

t = transport

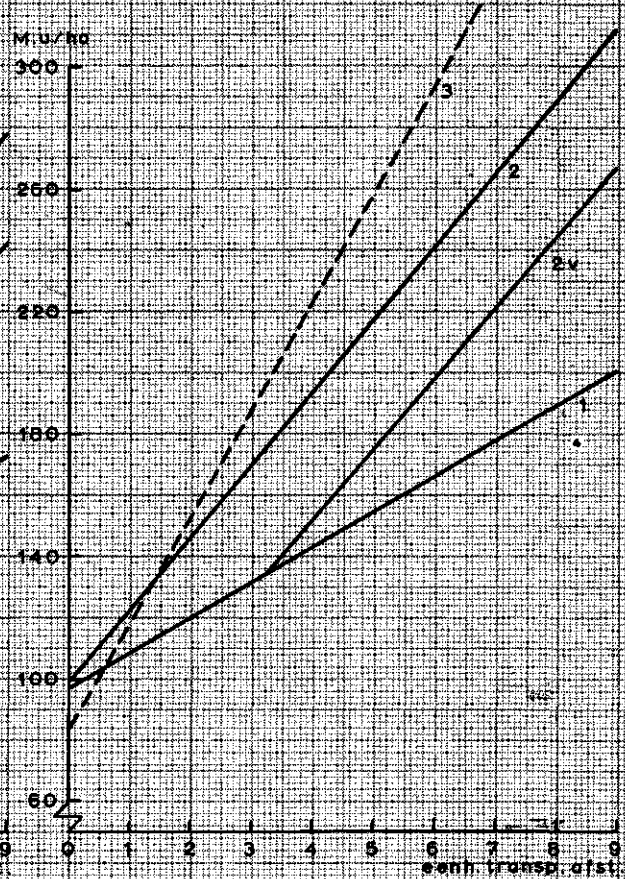
la = laden

s = snijden 4 rijen/waal.

Koolboet

1 2-w. trekker

1 wagen (2 wagens verdelen van pers. v.v.)



1, 2, 3, 4. Aant. pers.,
verdeling niet mogelijk

2v aangenomen dat 2 wagens
en 1 trekker wordt gebruikt.

2v la+t, 2 lo.

3v 1 s+la, 2la+t, 3lo.

koolboet

1 lo met mand

2 lo met mand (niet verdeeld)

2v 1 la+t, 2 lo.

3 lo door raampje (niet verdeeld)

Invloed aantal kolen per ha, of het gemiddelde koolgewicht op de arbeidstijd.

Stukstijden zijn: snijden 5,98 c.min.

laden 4,41 c.min.

lossen 7,95 c.min.

$$18,34 \text{ c.min.} \times \frac{\text{aantal kolen}}{100 \times 60} = X \text{ manuren}$$

Gewichtttijden zijn transporttijden:

vierwielige trekker 3,5+3,3 m.u./ 50 ton per eenheid transportafstand
(1 km of 250 m)

tweewielige trekker 4,8+11,7 m.u./50 ton per eenheid transportafstand
(1 km of 350 m)

paard 3,5+15,4 m.u./50 ton per eenheid transportafstand (1 km of 440 m)

Oppervlaktetijd is verrijden:

vierwielige trekker 3,5 uur/ha per persoon

tweewielige trekker 2,0 uur/ha per persoon

paard 2,1 uur/ha per persoon

Bij 1 man organisatie, 250 m afstand veld + 1 km wegafstand, wordt de totale tijd voor:

vierwielige trekker = $X + 3,5 + 3,3 \times 2$ (eenh.transp.afst.)+ 3,5= 13,6 +X

tweewielige trekker = $X + 4,8 + 11,7 \times 1,72$ " + 2,0= 26,9 +X

paard = $X + 3,5 + 15,4 \times 1,57$ " + 2,1= 29,8 +X

Aantal stuks oogstbaar per ha	Tijd in manuren per ha			
	X	vierwielige trekker +13,6	tweewielige trekker + 26,9	paard + 29,8
18.000	55	69 1)	82	85
21.000	64	78	91	94
24.000	73	87	100	103
30.000	92	106	119	122
36.000	110	124	137	140
42.000	128	142	155	158

1) afgerond

1. [What is the purpose of this document?](#) 2. [How can I contact the author?](#) 3. [What are the main findings of the study?](#) 4. [What are the implications of the study?](#) 5. [What are the limitations of the study?](#) 6. [What are the conclusions of the study?](#) 7. [What are the recommendations of the study?](#) 8. [What are the acknowledgments of the study?](#) 9. [What are the references of the study?](#) 10. [What are the appendices of the study?](#)

Figure 1. Schematic representation of the experimental design. The subjects were divided into two groups: the control group (CG) and the experimental group (EG). The CG was divided into two subgroups: the control group (CG) and the control group (CG). The EG was divided into two subgroups: the experimental group (EG) and the experimental group (EG). The subjects were divided into two groups: the control group (CG) and the experimental group (EG). The CG was divided into two subgroups: the control group (CG) and the control group (CG). The EG was divided into two subgroups: the experimental group (EG) and the experimental group (EG).

1. The first group of variables, X_1 , X_2 , and X_3 , are the three main variables in the model. They are defined as follows:

Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains. The *Agrobacterium* strains were incubated in the medium containing 100 mg/ml of tetracycline for 24 h. The cell concentration of the *Agrobacterium* strains was adjusted to 10⁸ cells/ml. The cell suspension was then mixed with the plant protoplasts and cocultured for 48 h. The transformation efficiency was determined by the number of GUS-positive cells. The data were the mean of three independent experiments. Error bars represent standard deviation.

1. The first part of the document is a list of references. The references are listed in a standard format, with the author's name, the title of the work, and the publisher. The references are as follows:

1. The first part of the document is a list of references. The references are listed in a standard format, including the author's name, the title of the work, and the publisher. The references are as follows:

1. The first part of the document is a list of references. The references are listed in a standard format, including the author's name, the title of the work, and the publisher. The references are as follows:

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1038.

1. The following table shows the number of people who attended the 2008 Summer Olympic Games in Beijing, China, and the 2012 Summer Olympic Games in London, England. The number of people who attended the 2008 Summer Olympic Games in Beijing, China, was 1.1 million more than the number of people who attended the 2012 Summer Olympic Games in London, England. The number of people who attended the 2008 Summer Olympic Games in Beijing, China, was 1.1 million more than the number of people who attended the 2012 Summer Olympic Games in London, England. The number of people who attended the 2008 Summer Olympic Games in Beijing, China, was 1.1 million more than the number of people who attended the 2012 Summer Olympic Games in London, England.

Invloed van het aantal stuks per ha, of het gemiddelde koolgewicht op de organisatie.

Voorbeeld voor inrijshuur:

3 personen worden verdeeld

1 vierwielige trekker en 2 wagens

aantal kolen in plaats van 21.000 = 42.000 stuks

Werkverdeling volgens bijlage 12 1 s + 1a, 2 1a+t+1o, 3 lo.

Tijd bij 21.000 stuks = $(20,9 + \frac{1}{2}(15,4) + 1,0)$, $(\frac{1}{2} \times 15,4 + 1,0 + \frac{1}{4} \times 27,7 + 3,3A)$,
 $(\frac{3}{4} \times 27,7 + 1,5)$.

Tijd bij 42.000 stuks $(41,8 + \frac{1}{2} \times 30,8 + 1,0)$, $(\frac{1}{2} \times 30,8 + 1,0 + \frac{1}{4} \times 55,4 + (3,3 A)$, $\frac{3}{4} \times 55,4 + 1,5)$.

Transport wordt bottle neck bij Eenheid transportafstand (A)

A= bij 21.000 bij $\frac{(\frac{3}{4} \times 27,7 + 1,5) - (\frac{1}{2} \times 15,4 + 1,0 + \frac{1}{4} \times 27,7)}{3,3} = 2,03$ eenh.
transportafstand.

42.000 bij $\frac{(\frac{3}{4} \times 55 + 1,5) - (\frac{1}{2} \times 30,8 + 1,0 + \frac{1}{4} \times 55,4)}{3,3} = 3,9$ eenh.
transportafstand.

Verhouding stuks = 1 : 2

Verhouding eenheid transportafstand = 1 : 1,95

Conclusie : Wanneer het aantal kolen per ha toeneemt, neemt de eenheid transportafstand, waarbinnen geen knelpunt voorkomt, bijna in dezelfde verhouding toe.

