

STICHTING BUREAU VOOR GEMEENSCHAPPELIJKE DIENSTEN

VERSLAG VAN PROEFBOERDERIJ
=====

" DE BOUWING "
=====

o v e r 1 9 7 3

<u>I N H O U D</u>	Blz.
INLEIDING	5
I. ALGEMENE GEGEVENS	6
1. Weersomstandigheden	6
2. Toestand van de grond	6
3. Ontwatering	6
4. Bekalking	6
5. Gebouwen en wegen	6
6. Werktuigen	7
7. Personeel	7
II. BESCHRIJVING VAN DE PRAKTIJKPERCELEN	8
1. Bouwlandpercelen	8 t/m 20
2. Graslandpercelen	20
3. Grondonderzoek en bemesting	21
III. MESTVEEHOUDERIJ	22
1. Afmestperiode van vleesstieren	22
2. Opfok en weideperiode in 1973	22
3. Mestperiode t/m 31 december 1973	23
Bijlagen 1 t/m 4	

INLEIDING

In het jaar 1973 was de totale neerslag 736 mm, ongeveer 30 mm boven normaal. Wegens de gunstige verdeling van de neerslag over het jaar verliepen alle werkzaamheden vlot. Het was een vroeg voorjaar, waardoor het zaaien en poten vroeg gereed kwam, met uitzondering van één perceel aardappelen, omdat juist de aprilmaand nat was.

De weersomstandigheden in de oogsttijd waren gunstig. Wel werd de aardappel-oogst wat verlaat doordat in de tweede helft van september vrij veel neerslag viel.

De opbrengst van de aardappelen was redelijk; die van granen en suikerbieten hoog. Het gemiddelde tarrapercentage van de bieten was dit jaar 28 % (vorig jaar 21 %). Het gemiddelde suikergehalte was vrij laag nl. 15,45 % (vorig jaar 16,2 %).

Praktisch alle werkzaamheden werden in eigen beheer uitgevoerd.

Hulp van de proefveldendienst is slechts bij zeer drukke perioden voorgekomen.

Het verslag is samengesteld door de heren J. Koning (bedrijfsleider) en P. Flikweert.

I. ALGEMENE GEGEVENS

1. Weersomstandigheden

De totale hoeveelheid neerslag was dit jaar 736 mm. Januari en maart waren bijzonder droog. Februari en april waren met resp. 75 en 100 mm aan de hoge kant. Lange droge perioden kwamen voor in de maanden juni, augustus en september. Vorst is dit jaar zeer weinig voorgekomen.

2. Toestand van de grond

Door de droge tijd in het voorafgaande najaar verliep het wintervoorploegen vlot. Ook vanwege de droge winter en ondanks weinig vorst, was de structuur van de grond in het voorjaar voor alle percelen heel mooi.

De opkomst van alle gewassen was goed. In de zomermaanden droogde de grond nogal diep in. De stoppelbewerking verliep vanwege de hardigheid van de grond enigszins stroef. Het rooien van de aardappelen ging dit jaar voor-
spoedig, evenals het eerste perceel suikerbieten. In verband met de 88 mm neerslag in oktober verliep het rooien van het tweede perceel suikerbieten wat minder vlot. Het ploegen op wintervoor verliep veelal redelijk goed.

3. Ontwatering

Door het waterschap werden tochten en sloten het gehele jaar laag gehouden. Plasvorming is in 1973 niet opgetreden.

4. Bekalking

In 1973 is geen bekalking toegepast.

5. Gebouwen en wegen

Op 13 november 1973 was door de zeer zware storm veel schade aan dakpannen en goten ontstaan. In de nacht van twee op drie april woedde opnieuw een zeer zware storm, die schade aan dakpannen en goten veroorzaakte. Herstelwerkzaamheden werden bemoeilijkt, daar het patroon van de dakpannen niet beschikbaar bleek te zijn. Daarom werd een grote oppervlakte van het dak boven de garage, de werkplaats en de kalverstal belegd met sneldekpannen waarbij voldoende goede dakpannen vrij kwamen om de overige daken te kunnen herstellen. Verder is dit jaar het hang- en sluitwerk gerepareerd en is in de kalveropfokruimte in de werktuigenloods de verlichting vernieuwd, waarbij op TL-verlichting is overgegaan.

Bovendien werden het bedrijf en twee dienstwoningen aan de weg aangesloten op de watervoorziening van de Gelderse waterleidingmaatschappij omdat de eigen hydrofoorinstallatie onvoldoende functioneerde.

6. Werktuigen

Dit jaar is een nieuwe "van Heuveln" balenlader aangeschaft. Bovendien werd een aardappelsorteermachine van proefboerderij "de Eest" aangevoerd.

7. Personeel

Het personeel bestaat uit de bedrijfsleider en drie vaste akkerbouwmedewerkers.

Bij zeer drukke werkzaamheden werd op de proefveldendienst een beroep gedaan voor assistentie.

II. BESCHRIJVING VAN DE PRAKTIJKPERCELEN

1. Bouwlandpercelen

TUIN (oppervlakte 0,60 ha)

Gewas : strook 1: zonnebloemen
: strook 2 t/m 8: erwten, ras Allround
Voorvruchten : strook 1: suikerbieten
: strook 2: sperciebonen
: strook 3 t/m 8: zomergerst
Bemesting in : 700 super, op 12 maart 1973
kg per ha : 500 K-40, op 12 maart 1973
: 100 kas, op 16 maart 1973.

Op 15 februari is het perceel, behalve jaarstrook 1, met de woeleg voorberwerkt over nachtvorst.

Jaarstrook 1 is een proef van het IBS, nl. de teelt van gewassen zonder grondbewerking. De proefresultaten hiervan worden evenals voorgaande jaren door het betreffende instituut verwerkt.

De jaarstroken 2 t/m 8 zijn op 13 maart geëgd met de lichte scharniereg en de zigzageg in één bewerking. Dezelfde dag zijn de erwten gezaaid tegen 190 kg per ha. Het zaaibed lag mooi.

Na het zaaien waren de weersomstandigheden erg verslechterd, zodat de opkomst zeer traag was. In de eerste periode ontwikkelde het gewas zich zeer langzaam. Op 15 mei is het perceel tegen onkruid bespoten met Ivosit, het resultaat daarvan was goed. In verband met de verbeterde weersomstandigheden is het gewas daarna goed aan de groei gekomen.

Op 18 juli zijn de erwten onder goede weersomstandigheden gemaaid en de volgende dag geruiterd. Op 9 augustus zijn de erwten van de ruiter met de combine gedorst. De opbrengst was 3000 kg erwten en 500 kg stro per ha. Daarna is het perceel verschillende keren gewoelegd. Op 22 november is het op wintervoor geploegd.

Perceel 1 (oppervlakte 2,14 ha)

Gewas : Zomergerst + inzaai kunstweide
Ras : Aramir
Voorvrucht : Wintertarwe
Grondanalyse : Humus 2,1 %; pH-KCl 6,9; P-AL 15; kali 0,012 %

Bemesting in : 500 super, op 12 maart
kg per ha 200 K-40, op 12 maart
150 kas, op 16 maart.

Evenals de tuin die er tegenaan ligt, is ook dit perceel op 15 en 16 februari over nachtvorst met de woeleg voorbewerkt.

Op 13 maart is het perceel met de lichte scharniereg met daarachter de zigzag geëgd; het zaaibed lag mooi. Dezelfde dag is de gerst gezaaid tegen 120 kg per ha. Na het zaaien van de kas op 16 maart is met de zesvelds zaadegjes geëgd.

De opkomst van het gewas was goed.

Op 15 mei is tegen onkruid gespoten met DNOC 80 % tegen $4\frac{1}{2}$ kg per ha. Op 21 mei is de kunstweide met de hand ingezaaid; het graszaadmengsel was het zgn. "weidemengsel speciaal"; daarna is het graszaad met de zware zigzag ingeëgd.

In verband met de inzaai van deze kunstweide is de zaaizaadhoeveelheid van de zomergerst, zowel als de stikstofgift voor dit gewas, aan de lage kant gehouden.

De ontwikkeling van de zomergerst is de gehele zomer matig geweest. Daardoor is echter de kunstweide goed aangeslagen. Op 3 en 6 augustus is de zomergerst onder gunstige omstandigheden gemaaidorst. De volgende dag is het stro gerst en in de grote schuur opgeborgen. Ondanks de schrale stand van het gewas is de korrelopbrengst dit jaar erg meegevallen nl. ca. 5100 kg per ha. Wegens de droogte in de zomermaanden was de stro-opbrengst aan de lage kant nl. 3000 kg per ha. In de nazomer hebben de 34 stierkalveren, bij voldoende droge grond, het perceel enige keren afgeweid om de eventuele gerstopslag tegen te gaan.

Perceel 2 (oppervlakte 307 ha)

Het perceel is thans voor het zesde jaar volledig in gebruik voor grondbewerkingsproeven voor het IBS. Het is daarvoor ingedeeld in zes percelen van ieder ca. 40 are. Ieder blok is weer onderverdeeld in drie gedeelten. Eén gedeelte heeft normale grondbewerking met wintervoerploegen; het tweede deel heeft normale grondbewerking plus machinaal spitten in plaats van wintervoerploegen en het derde gedeelte is altijd zonder enige grondbewerking. De objecten zijn niet verwisselbaar. Tussen de percelen liggen paden van 4 tot 10 m breed, die groen worden gehouden om de vele machinale bewerkingen (vooral oogsten en bespuitingen) van de zes verschillende gewassen behoorlijk te kunnen uitvoeren.

Op 16 februari zijn de bewerkingstroken met de woeleg voorbereid.

Op 27 februari is de bemesting van 700 kg super en 500 kg K-40 per ha gegeven.

Op 13 maart zijn de percelen G2, G5 en G6 geëgd met de grote trekkereg. Het zaaibed lag dit jaar heel mooi, dezelfde dag zijn deze percelen ook ingezaaid. G2 met Julia zomergerst tegen 120 kg per ha, G3 met Leanda haver tegen 130 kg per ha en G6 met Allround erwten tegen 190 kg per ha. De suikerbieten op G4 zijn op 21 maart met de precisiezaaimachine gezaaid.

Op 25 april is de korrelmais op G1 gezaaid. G4 had dit jaar wintertarwe. De opkomst van alle gewassen was goed behalve bij de erwten. Het onbewerkte deel van de erwten was door de slechte weersomstandigheden zo slecht opgekomen dat ze afgeschreven werden. Daarna is de strook ingezaaid met rode klaver. Deze inzaai mislukte ook; daarna is de strook ingezaaid met het groenbemestingsgewas Siletta dat heel goed aangeslagen is.

Alle gewassen hebben zich in de zomer goed ontwikkeld. De haver en zomergerst zijn sterk gaan legeren.

De oogstwerkzaamheden van alle gewassen zijn gunstig verlopen.

Dit najaar is er een verandering gekomen in de objecten. Vanaf 1974 zal het object "machinaal spitten" vervallen. Hiervoor in de plaats komt het object "onbewerkte grond zonder groenbemesting". Het oude object "zonder grondbewerking" wordt dan "zonder grondbewerking met altijd zoveel mogelijk groenbemesting", waar het voorheen reeds veelal op neerkwam.

De gegevens over deze grondbewerkingsproef worden door het IBS verwerkt.

Perceel 3 (oppervlakte 3,43 ha)

Gewas : Suikerbieten
Ras : Monohil, type C
Voorvruchten : Graszaad en zomergerst
Grondanalyse : Humus 3 %; pH-KCl 6; P-AL 17; kali 0,014 %
Bemesting in : super 700, op 20 februari 1973
kg per ha K-40 350, op 20 februari 1973
kas 700, op 16 maart 1973

De voorbereiding is op 5 februari over nachtvorst met de woeleg gedaan.

Op 19 en 20 maart is het zaaibed klaargemaakt met de tandesleep, waardoor het zaaibed mooi fijn kwam te liggen. Op het gedeelte waar het voorgaande jaar veldbeemdgras werd verbouwd, bleken veel uitlopers in het zaaibed overgebleven te zijn.

Op 20 en 21 maart zijn de bieten gezaaid met de Stanhay precisiezaaimachine met een rijenafstand van 50 cm, en 8 cm in de rij. De opkomst was over het algemeen goed, alleen achter de luzerneproef en op een smalle strook aan de westkant daarvan moesten naderhand enkele plekken overgezaaid worden.

Op 22 maart is gespoten tegen onkruid met 4 kg pyramin en 2½ kg IPC per ha, voornamelijk tegen de uitlopers van het veldbeemdgras.

Op 11 mei is begonnen met het opeenzetten. Op het gedeelte van de veldbeemdgraszaadproef gaf dat veel werk omdat het gras ook meegenomen moest worden; op de roodzwenkproef is van het gras geen last ondervonden. Het gehele perceel is op 16 mei, voornamelijk voor het veldbeemdgras, geschoffeld. Nadien is van het gras geen nadeel meer ondervonden.

Het suikerbietengewas heeft zich in de zomer goed ontwikkeld.

Voor luis e.d. behoefde niet gespoten te worden.

In de laatste week van oktober zijn de suikerbieten zonder veel moeilijkheden gerooïd. De opbrengst was 58000 kg netto bieten en 38000 kg blad.

Het suikergehalte was 16 % en het percentage tarra 30.

Het bietenblad is dit jaar ingekuïld voor voedselvoorziening van de eigen veestapel.

Op 26, 27 en 28 november is het perceel op wintervoor geploegd op een diepte van ca. 22 cm. De westelijke helft liep goed om. De oostelijke helft liep echter zeer zwaar om, hetgeen in voorgaande jaren wel meer voorgekomen is.

Perceel 4 (oppervlakte 2,14 ha)

Gewas	: Wintertarwe
Ras	: Manella
Voorvruchten	: Erwten en bruine bonen
Grondanalyse	: Humus 2,1 %; pH-KCl 6,7; P-AL 20; kali 0,014 %
Bemesting in	: super 400, op 12 maart 1973
kg per ha	K-40 200, op 12 maart
	kas 400, op 15 maart

Op 11 oktober 1972 is de wintertarwe gezaaid tegen 190 kg per ha na diverse keren woeleggen. Het zaaibed lag plaatselijk, door de voorafgegane droogte nogal grof. Na het zaaien is het zaad met de zware trekkereg ingeëgd.

Toch was de opkomst overal goed, evenals de ontwikkeling.

Op 16 maart is het gewas geëgd met de zesvelds zaadeg. Op 27 april is gespoten met 3 l MCPP + 4 l MCPA + 2 l CCC per ha, de MCPP voornamelijk tegen opslag van kleefkruid, dat er plaatselijk veel in voorkwam. Het resultaat van deze bespuiting was zeer goed.

In de zomer ontwikkelde het gewas zich dermate goed dat er nogal gelegerde banen in voorkwamen. Dank zij het droge weer heeft de opbrengst daarvan geen nadeel ondervonden.

Op 11 en 13 augustus is de tarwe onder goede omstandigheden gemaaidorst. Door het droge weer kon de korrel zonder voordrogen in de Kongskilde-silo's worden opgeboren. Het stro is op 15 augustus geperst en gedeeltelijk van het land verkocht. De rest is in de kapberg opgeborgen. De opbrengsten waren 5900 kg korrel en 4500 kg stro per ha.

Het perceel is daarna tweemaal gewoelegd. Op 4 en 7 september is 40 ton stalmest per ha gestrooid. De daarop volgende week is de stalmest met de zeven-scharige stoppelploeg onder gewerkt, waarna nog enkele keren is gewoelegd. Op 15 en 16 november is het perceel op wintervoor geploegd op een diepte van ca. 22 cm; het ploegwerk verliep redelijk goed.

Perceel 5 (oppervlakte 2,20 ha)

Gewas : Wintertarwe
Ras : Manella
Grondanalyse : Humus 2,1 %; pH-KCl 6,2; P-AL 20; kali 0,016 %
Bemesting in : super 400, op 12 maart
kg per ha K-40 200, op 12 maart
kas 400, op 15 maart

Op dit perceel ligt de proef van meerjarige organische-stofvoorziening C1 1575 van het IB te Haren. Daartoe zijn de beide buitenste jaarstroken A en C altijd voorzien van organische bemesting, hetzij stalmest- of groenbemesting, terwijl de middenstrook B die niet krijgt.

Eind april was op jaarstrook B duidelijk te constateren dat het tarwegewas enigszins achterbleef in ontwikkeling. De stand was wat dunner en de kleur wat lichter. Daarna werden de verschillen iets minder duidelijk.

Alle werkzaamheden van dit perceel zijn gelijk geweest aan die van perceel 4. De opbrengsten waren 5700 kg korrel en 4500 kg stro per ha.

Perceel 6 (oppervlakte 2,49 ha)

Gewas : Wintertarwe
Ras : Manella
Voorvrucht : Aardappelen
Grondanalyse : Humus 2,6 %; pH-KCl 6,4; P-Al 15; kali 0,013 %

Bemesting in : super 400, kop 12 maart
kg per ha K-40 200, op 12 maart
kas 400, op 15 maart

Na de aardappeloogst is het perceel enige malen gewoelegd en daarna met de grote eg geëgd. De ondergrond was stijf, er was weinig losse grond in het zaaibed.

Op 11 oktober is de tarwe gezaaid tegen 180 kg per ha. De opkomst was goed met een voldoende dichte stand.

Op 16 maart is het gewas geëgd met de zesvelds zaadeg. Op 21 mei is gespoten met 4 l MCPA + 3 l MCPP + 2 l CCC per ha met goed resultaat. Op 6 juni is met 5 kg Goldion per ha gespoten tegen meeldauw, eveneens met goed resultaat. In de zomer kwamen verspreid legerende banen in het gewas voor.

Op 8 en 10 augustus is het perceel gemaaidorst. Het stro is op 10 en 11 augustus geperst. Korrel en stro waren voldoende droog. Het graan is direkt in de Kongskilde silo's opgeborgen, het stro in de kapberg. De opbrengsten waren 6100 kg tarwe en ca. 4500 kg stro.

Het perceel is op 20 augustus gewoelegd, de grond was vanwege de droogte buitengewoon hard zodat de cultivator zeer ongelijkmatig werkte. Op 3 september is met de zevenschaar gestoppelploegd, op ca. 10 cm diepte; daarna nog enkele malen gewoelegd.

Op 16 en 19 november is het perceel op wintervoor geploegd. Het ploegen liep goed en de grond verbrokkelde voldoende.

Perceel 7 (oppervlakte 2,19 ha)

Gewas : Wintertarwe
Ras : Cyrano
Voorvrucht : Suikerbieten
Grondanalyse : Humus 2,9 %; pH-KCl 6,0; P-Al 15; kali 0,014 %
Bemesting in : super 400, op 12 maart
kg per ha K-40 200, op 12 maart
kas 400, op 15 maart

Na het rooien van de suikerbieten is het perceel op 26 oktober tweemaal gewoelegd, hiermee lag het zaaibed reeds goed.

Op 27 oktober is de Cyrano gezaaid tegen 195 kg per ha en ingeëgd.

De opkomst was zeer dicht en de verdere ontwikkeling was goed. Op 21 mei is gespoten met 4 l MCPA + 3 l MCPP + 2 l CCC per ha. Naderhand kwam er nogal veel legering van het gewas voor, maar met de droge zomer is dat geen nadeel geweest.

Op 10 en 11 augustus is het perceel onder droge omstandigheden gemaaidorst en kon de tarwe zonder voordrogen in de Kongskilde silo's geblazen worden. Het stro is op 13 augustus geperst en van het land verkocht. De opbrengsten waren hoog nl. 6500 kg korrel en 4500 kg stro.

De stoppelbewerkingen waren dezelfde als op perceel 6. Op 19, 20 en 21 november is het perceel op wintervoor geploegd. Het ploegen verliep betrekkelijk vlot en de grond verbrokkelde goed.

Perceel 8 (oppervlakte 2,21 ha)

Gewassen : Aardappelen 1,30 ha + erwten- en zonnepittenproeven 0,91 ha
Ras : Bintje
Voorvrucht : Wintertarwe
Grondanalyse : Humus 3,8 %; pH-KCl 6,5; P-Al 20; kali 0,015 %
Bemesting in : super 850, op 28 februari
kg per ha K-40 1000, op 28 februari
kas 600, op 28 maart

Op 16 februari was het perceel met de cultivator voorbewerkt over nachtvorst.

Op 29 maart is het perceel geëgd met de zware kromtandeg, verzwaard met twee spoorbiels.

Op 30 maart is de Bintje gepoot met de Vicon halfautomatische pootmachine op een ruggenafstand van 67 cm met 35 cm in de rug.

Op 15 mei is langs de westkant 1 ha tegen onkruid bespoten met 4 l gramoxone per ha. Op 22 mei is het perceel door de loonwerker gefreesd en aangeaard.

Op 18 juni is voor het eerst tegen de aardappelziekte gespoten (met liromatin) daarna is gespoten op 26 juni, 6, 13 juli (waarbij tevens voor de coloradokever) 20 en 30 juli en 7 en 14 augustus. Op 13 september zijn de aardappelen doodgespoten. Op 4 en 5 oktober zijn deze aardappelen door de loonwerker met de bunkerrooier gerooid; eerder was niet mogelijk doordat het juist iets te nat was. Deze aardappelen zijn (omdat ze redelijk mooi van kleur en mooi van maat waren) opgeslagen in drie van de vijf aardappelcellen van de kapschuur voor bewaring tot in de nawinter of het voorjaar. De opbrengst was ca. 42000 kg per ha.

Na de oogst is het perceel tweemaal gewoelegd. Daarna is op 27 oktober wintertarwe ingezaaid.

Perceel 9 (oppervlakte 3,58)

Gewassen : Kunstweide 2,58 ha (zie bij graslandpercelen)
Aardappelen 1 ha
Ras : Bintje
Voorvrucht : Suikerbieten
Grondanalyse : Humus 2,0 %; pH-KCl 5,9; P-A1 21; kali 0,013 %
Bemesting in : super 550, op 28 februari
kg per ha K-40 900, op 28 februari
kas 600, op 28 maart

Op 17 april is het perceel geëgd met de zware kromtandeg, verzwaard met twee spoorbiels. Daarna volgden enkele regenachtige dagen. Op 24 en 25 april zijn de aardappelen gepoot met de Vicon halfautomatische pootmachine van Droevendaal met rijenafstand van 67 en 35 cm in de rij.

Op 20 en 21 mei is het perceel gefreesd en aangeaard door de loonwerker. Het frezen liep niet mooi, de ruggen lagen nogal grof en kluitierig.

Op 24 mei is tegen onkruid gespoten met Patoran, tegen 2½ kg per ha. Het resultaat daarvan was voldoende.

De bespuitingen voor de aardappelziekte begonnen voor de eerste keer op 18 juni, daarna is er gespoten op 26 juni, 6, 13, 20 en 30 juli en 7 en 14 augustus; het gewas is doodgespoten op 13 september. Na de onkruidbespuiting op 24 mei begonnen de aardappelen al snel op te komen. De opkomst was goed. Door de droogte in de groeiperiode was de gehele ontwikkeling van het gewas maar matig te noemen, overigens was het wel gezond. Op drie, vier en 6 oktober zijn deze aardappelen gerooid. De sortering was nogal fijn. Ze zijn, evenals die van perceel 8, geborgen in de twee overige cellen van de kapschuur. De opbrengst was 39000 kg per ha.

Daarna is het perceel tweemaal gewoelegd en eenmaal geëgd, waarna het nog is gefreesd. Dit in verband met het feit dat het bestemd werd voor een wintertarwerassenproef voor de Stichting voor Plantenveredeling die voor het zaaien een fijner zaaibed wenste.

Perceel 10 (oppervlakte 1,94 ha)

Gewas : Aardappelen
Ras : Bintje
Voorvrucht : Suikerbieten
Grondanalyse : Humus 1,9 %; pH-KCl 6,5; P-A1 27; kali 0,013 %

Bemesting in : super 550, op 28 februari
kg per ha K-40 900, op 28 februari
kas 600, op 28 maart

Dit perceel ligt tegen perceel 9 aan. Alle bewerkingen zijn daarom uitgevoerd in combinatie met en op dezelfde tijdstippen als die beschreven voor perceel 9.

De ontwikkeling van het gewas van perceel 10 was nog iets schraler dan van perceel 9. Op het achterste deel liet de ontwikkeling nog meer te wensen over dan op het voorste, daarom was de sortering nog fijner dan die op perceel 9. Deze aardappelen zijn geborgen in één cel van ca. 16 ton in de grote schuur en de rest is los geborgen op de deel in de grote schuur. De opbrengst was ca. 39000 kg per ha.

Na het rooien van de aardappelen is het perceel eenmaal gewoelegd. Op 30 oktober is de zuidelijke helft (1 ha) met de zevenschaar geploegd en op 31 oktober gecultiveerd, waarna op dezelfde dag de Clement wintertarwe gezaaid is tegen 180 kg per ha.

Op 23 november is de noordelijke helft (1 ha) op wintervoor geploegd. Het ploegen verliep deze keer niet zwaar, maar de bovengrond was zeer slap en zacht door de neerslag zodat met het ene trekkerwiel dat op de bovengrond loopt meer slip ontstond dan normaal. Deze grond is bestemd voor de SVP voor proeven in zomertarwe.

Perceel 11 (oppervlakte 2,41 ha)

Gewassen : Tuinbonenproeven 0,50 ha: bruine-bonenproeven
1,20 ha; erwtenproeven 0,30 ha; henneproef 0,50 ha
Voorvrucht : Wintertarwe
Grondanalyse : Humus 2,2 %; pH-KCl 6,3; P-Al 27; kali 0,013 %
Bemesting in : super 700, op 12 maart
kg per ha K-40 500, op 12 maart
kas naar behoefte

Een strook van 22 m breedte over de gehele lengte van de noordzijde was bestemd voor de tuinbonenproeven voor het IBVL. Deze zijn gedeeltelijk met de hand gelegd en voor de rest met de 1 m zaaimachine. Het was in eerste instantie de bedoeling alle tuinbonen met de combine te oogsten. Later bleek echter dat bij de oogst enkele rassen vanwege de droogte zo kort gebleven waren dat vele peulen op de grond hingen waar de combine niet onder kon

komen; daarom moesten ze eerst met de hand gemaaid worden, en zijn ze gedeeltelijk van de ruiter gedorst.

De 30 are erwten waren eveneens voor het IBVL, voor thermische behandeling in het conservenrijpheidstadium. Hiervoor is het ras Onyx gebruikt.

De 1,30 ha bruine bonen (ras Berna), zijn gezaaid op 9 mei. Na enig tegenweer heeft het gewas zich mooi ontwikkeld. Hoewel ze in het begin mooi schoon lagen, begon er op het eind van de groeitijd nogal wat opgaande melde door het gewas te komen die in handwerk verwijderd moest worden. Wegens het droge weer konden alle proefobjecten in de laatste week van augustus met de maaibalk gemaaid worden. Gedeeltelijk is het gewas thermisch behandeld, gedeeltelijk geruiterd, gedeeltelijk kunstmatig op de boerderij in de aardappelcellen gedroogd, en gedeeltelijk afgevoerd naar het IBVL-gebouw voor kunstmatig drogen.

De 50 are hennep voor het IBVL is op de geer aan de zuidkant van het perceel op 26 april ingezaaid. De opkomst en de verdere ontwikkeling van het gewas was goed. Op 18 september is het grootste deel van het gewas met de eendoeks-binder gemaaid en gebonden, en een strook aan de sloot met de maaibalk, om het in het zwad te laten roten. Het gebonden gewas is tegen provisorise dakruiters gezet en op die manier geroot. Op 1 november is het gewas naar binnengehaald en in de grote schuur opgeborgen.

Na de oogst van de tuinbonen is de strook 4 à 5 maal gewoelegd en op 26 oktober geëgd en ingezaaid met Clement wintertarwe tegen 182 kg per ha voor bespuitingsproeven van het IBS in 1974.

De bruine-bonen- en erwtenstoppel (1,50 ha) is op 24 september met de woel-eg bewerkt, daarna geëgd. Dezelfde dag is Pella wintergerst gezaaid tegen 115 kg per ha, eveneens voor bespuitingsproeven van het IBS in 1974.

Op 2 november is de hennepstoppel tweemaal gewoelegd en eenmaal geëgd. Dezelfde dag is de Clement wintertarwe gezaaid tegen 180 kg per ha; deze strook is praktijkgewas.

Perceel 12 (oppervlakte 2,46)

Gewas : Suikerbieten
Ras : Monohil type C
Voorvrucht : Zomergerst
Grondanalyse : Humus 2,5 %; pH-KCl 6,2; P-Al 23; kali 0,016 %

Bemesting in : Super 550, op 27 februari
kg per ha K-40 300, op 27 februari
kas 600, op 16 maart

Op 5 februari is het perceel over nachtvorst gedeeltelijk voorbereid.
De rest is op 15 februari ook over nachtvorst gedaan.

Op 20 en 21 maart is het perceel met de tandesleep zaaiklaar gemaakt en
op 21 maart zijn de suikerbieten gezaaid met de Stanhay van het BGD.
De rijenafstand was 50 cm met 8 cm in de rij.

Op 22 maart is met pyramin gespoten. Op de zwaardere grond van de noorde-
lijke helft tegen 4 kg per ha, overgaande naar 3 kg per ha op de veel
lichtere zuidelijke helft. De opkomst was wegens de koude en natte weers-
omstandigheden aanvankelijk traag, doch wel egaal en ruim voldoende. Op
15 mei is begonnen met het opeenzetten.

De pyraminbespuiting van 3 kg op de zuidelijke helft heeft goed gewerkt,
maar de 4 kg-bespuiting op de noordelijke helft heeft dit jaar beslist on-
voldoende resultaat gegeven, er kwamen plekken met zeer veel kleefkruid voor;
daarom is tijdens het opeenzetten op 17 mei geschoffeld. Op 12 juni is voor
de tweede maal geschoffeld; het onkruid is daarna voldoende weggebleven.
In de eerste helft van de zomer ontwikkelde het gewas zich mooi egaal.
In de tweede warmteperiode begon de zuidelijke helft op de zogenaamde
heibaan sterk achterop te komen.

Interessant was het om te zien, hoe scherp de heibaan zich van de ene meter
op de andere in het gewas aftekende; dit komt slechts in enkele jaren voor.
Na de regenperiode in september begon alleen het loof zich weer iets te
herstellen.

Op 1 en 2 oktober is het perceel door de loonrijder met de eenrijige bunker-
rooier gerooid. Ondanks enige neerslag verliep het rooiwerk goed. De opbrengst
van die bieten viel boven verwachting mee, nl. 50000 kg per ha netto; het
suikergehalte was slechts 14,6 %, met een tarrapercentage van 23. Ook de
bladopbrengst was laag, nl. ca. 28000 kg per ha.

Op 12 en 13 oktober is het bietenblad ingekuuld op de boerderij voor de
voedselvoorziening van de eigen meststieren.

Na het weghalen van het blad is geprobeerd het perceel met de woeleg zaaik-
klaar te maken. Dit lukte echter niet omdat door de bietenrooier en ook
bij het weghalen van het blad de grond erg dichtgereden was. Daarom is op
29 en 30 oktober het perceel geploegd met de zesschaarploeg, hetgeen zeer

zwaar verliep, de ploegsneden lagen schots en scheef door de stijfheid van de grond; op 31 oktober is gecultiverd. Daarna is met de trekker met kooiwielen met de grote eg geëgd, hierdoor kwam het zaaibed wel grof maar egaal te liggen.

Op 1 november is de Manella wintertarwe gezaaid tegen 195 kg per ha en daarna weer met de grote trekkereg ingeëgd. Hiermede lag het perceel er redelijk bij.

De opkomst is ruim voldoende geweest.

Perceel 13 (oppervlakte 1,33 ha)

Gewas : Zomergerst 0,65 ha; rest proeven
Ras : Julia
Voorvrucht : Suikerbieten
Grondanalyse : Humus 2,2 %; pH-KCl 6,3; P-Al 16; kali 0,016 %
Bemesting in kg: super 700, op 12 maart
per ha K-40 500, op 12 maart
kas 200, op 16 maart

Evenals perceel 12 is dit perceel op 5 en 15 februari (beide keren over nachtvorst) met de cultivator voorbereid. Op 13 maart is het zaaibed klaargemaakt met de lichte scharniereg en (in een bewerking) de zig-zageg. Hiermee kwam het zaaibed mooi te liggen. Dezelfde dag is de zomergerst gezaaid tegen 120 kg per ha.

De opkomst was goed. Het gewas heeft zich in de zomer goed en zonder ziekten ontwikkeld.

Op 15 mei is tegen onkruid gespoten met DNOC 80 % tegen 4½ kg per ha met goed resultaat.

Op 2 augustus is het perceel gemaaidorst. Het graan is nagedroogd in de aardappelcellen. Het stro is op 3 augustus geperst en in de kapberg opgeslagen. De opbrengsten waren 5400 kg korrel en 3200 kg stro per ha.

Daarna is er verschillende malen gewoelegd. Het zaaivoorploegen is, evenals op perceel 12, op 29 en 30 november gebeurd. Hier verliep het ploegen minder zwaar dan op perceel 12. De volgende dag is gecultiverd en geëgd.

Op 1 november is de Manella tarwe gezaaid tegen 195 kg per ha en daarna weer met de grote trekkereg ingeëgd. De zaadbedekking was hiermee voldoende, de opkomst eveneens.

Perceel Lienden, zuid (oppervlakte 260 ha)

Het perceel is sinds voorjaar 1969 eerst gedeeltelijk, en later in zijn geheel, in gebruik bij het Bosbouwproefstation "De Dorschkamp". Het wordt gebruikt voor driejarige proeven op het gebied van boomkankeronderzoek. Daartoe is in 1969 een derde van het perceel ingeplant met voornamelijk populierenselecties op de voorste helft aan de rechterzijde. In 1970 is de achterste helft op de rechterzijde ingeplant. In 1971 is het linker voorste deel ingeplant. Hiermee was het perceel vol.

Begin 1972 is de inplant van 1969 gerooïd en opnieuw ingeplant. Het rooien is met materiaal en personeel van de proefboerderij gebeurd; de herinplant is door het proefstation verzorgd. Tussen 1 en 9 maart 1973 is de inplant van 1970 gerooïd. Het betrof hier 4250 boompjes.

Op het achterste deel van het perceel zijn de bomen met de grote trekker uitgetrokken en tevens verbrand. Op het voorste deel van het te rooien gedeelte moesten ca. 200 bomen verspreid blijven staan, die vrijwel kankerbestendig waren. Omdat het met de trekker rooien van de boompjes door deze verspreide bomen belemmerd werd, zijn de boompjes zo kort mogelijk in de grond, met de bijl gerooïd en met de hand in de middensloot gedragen. Het achterste, met de trekker gerooide gedeelte, is op 23 maart geploegd, door het BGD met de frees pootklaar gemaakt en door het Bosbouwproefstation opnieuw ingeplant.

2. Graslandpercelen

Perceel 9 (gedeeltelijk nl. 2,58 ha)

Gewas : Kunstweide
Ras : MK₂-mengsels
Voorvrucht : Wintertarwe
Grondanalyse : Humus 2,0 %; pH-KCl 5,9; P-Al 21; kali 0,013 %
Bemesting in : 500 super, op 19 maart
kg per ha 450 K-40, op 19 maart
1200 kas op verschillende tijdstippen

Het perceel werd op 26 augustus 1970 ingezaaid; in dit verslagjaar was het dus een derdejaars kunstweide. Op het perceel werden ook dit jaar weer de in februari aangekochte stierkalveren geweid. Daartoe werd het perceel in vier ongeveer evengrote stukken verdeeld. Hierdoor was regelmatig omweiden mogelijk.

De eerste snede werd gemaaid voor inkuilen op 22 mei. Op 28 mei werd het produkt ingekuild als voordroogkuil. De opbrengst bedroeg ca. 8500 kg voordroogd produkt per ha, met een vochtgehalte van ca. 30 %.

De stierkalveren gingen de wei in op 1 juni; in totaal 34 stuks. Ondanks de droge zomer was er gedurende het gehele seizoen steeds voldoende goed weidegras beschikbaar.

Op 17 oktober was i.v.m. ongunstige weersomstandigheden het einde van de weideperiode aangebroken.

Nadat de heiningen waren verwijderd, werd de zode met de cultivator opgetrokken en werd het perceel op 4 en 5 december op wintervoor geploegd.

Ploegdiepte ca. 22 cm.

3. Grondonderzoek en bemesting

In februari 1970 zijn grondmonsters genomen van alle percelen. Hierbij kan het volgende worden opgemerkt.

Het humusgehalte was met ca. 0,15 % omhoog gegaan.

De pH-KCl was ten opzichte van 1964 gemiddeld met 0,33 gedaald. De daling was het sterkst op perceel 10 en op de tuin. Op perceel 8 was de pH-KCl onveranderd; verder trad op alle percelen een daling op.

Het lijkt zeer gewenst, dat spoedig op een aantal percelen een schuimaardebemesting wordt gegeven om de pH omhoog te brengen. In 1973 werd geen bekalking toegepast.

Ten opzichte van 1964 vertoont het P-Al-gehalte nogal schommelingen.

De gemiddelde daling bedroeg 0,2 %.

Vanaf september 1970 wordt de fosfaattoestand uitgedrukt in het zgn. Pw-getal.

Dit getal geeft de voorraad opneembaar fosfaat aan.

Het P-Al-getal geeft aan, welke voorraad eventueel beschikbaar komt.

Het kali-gehalte daalde gemiddeld met 0,001 % van 15 naar 14.

De grondanalyses staan verder vermeld in bijlage 4.

III. MESTVEEHOUDERIJ

Deze moet in twee afdelingen worden onderverdeeld nl.:

1. afmestperiode van vleesstieren van 1 januari tot 10 juli.
- 2a. opfok- en weideperiode van de groep nieuwe dieren in 1973.
- 2b. mestperiode van deze groep t/m 31 december 1973.

1. Afmestperiode van vleesstieren van 1 januari tot 10 juli 1973

Het betreft hier de groep dieren die in februari 1972 werd gekocht en die onder 2 en 3 in het jaarverslag van 1972 zijn vermeld. Deze dieren zijn op 21 oktober in de loopstal gebracht. In totaal 22 stuks, terwijl nog drie reservedieren werden aangehouden.

Op 20 december werd van iedere groep nog één dier aan de reservedieren toegevoegd. Het onderzoek werd voortgezet met twee groepen van elk tien dieren. De overige vijf werden verkocht.

Het gemiddelde gewicht van deze groep bedroeg op 3 januari 1973 321 kg.

Het voer bestond uit gedroogde kuilvoerbrok met en zonder melasse. Dit voer werd ad libitum verstrekt in speciaal daarvoor gemaakte voederbakken.

Tot 17 januari werd alleen dit voer verstrekt, aangevuld met rundveemineralen.

Vanaf die datum tot 13 maart werd bovendien nog 1 kg pulpbrokjes bijgevoerd.

Vanaf 14 maart werd naast het proefvoer, 1 kg pulpbrokjes + 2 kg A-brok per dier per dag verstrekt. Dit rantsoen bleef zo tot 22 mei.

Vanaf 22 mei tot 10 juli werd naast het proefvoer 2 kg pulpbrokjes + 2 kg A-biks verstrekt. Gedurende deze periode is geen sterfte opgetreden.

Wel kwam bij een groot aantal dieren kreupelheid voor. De oorzaak was vnl. zweertjes in de hoeven. Dit heeft de groei ietwat ongunstig beïnvloed.

Op 3 juli werden de dieren voor de laatste keer gewogen. Het gemiddeld levendgewicht bedroeg van de ene groep 473,8 en van de andere groep 478,2 kg.

Het koud slachtgewicht was resp. 262,4 en 262,8 kg per dier.

Het aanhoudingspercentage was 55,3 en 54,8 %; in 1972 was dit gemiddeld 54,4 %.

2a. Opfok- en weideperiode in 1973

Op 19 februari 1973 zijn drieëndertig stierkalveren aangekocht uit de omgeving van Purmerend; twee werden overgenomen van proefboerderij "De Ossekampen" te Wageningen. De dieren werden op 20 februari gewogen en hadden een gemiddeld gewicht van 43 kg. Ze werden opgefokt met kunstmelk + kalverbiks en hooi.

Op 2 april werden alle dieren onthoofd.

Gedurende de opfokperiode moest één dier worden opgeruimd wegens gewrichtsontsteking. Verder hebben zich weinig moeilijkheden voorgedaan. In deze periode ondergingen ze tweemaal een behandeling tegen longworm.

De dieren werden geweid op een derdejaars kunstweide op perceel 9. De eerste snede van dit perceel werd gemaaid, zodat de kalveren direct in etgroen geweid konden worden.

Op 1 juni zijn ze in de wei gegaan. Het gemiddelde gewicht bedroeg toen 118 kg. De groei van 20 februari tot 29 mei bedroeg 735 gram per dier per dag.

Alle dieren werden in één groep geweid. Tijdens de weideperiode moest één dier worden opgeruimd wegens ernstige longaandoening. Overigens was de gezondheid van de dieren het gehele seizoen goed.

Naast weidegras werd per dier per dag 2 kg krachtvoer bijgevoerd. Dit bestond uit $1\frac{1}{4}$ kg eiwitarme biks + $\frac{3}{4}$ kg droge pulpbrokjes.

Het totaal aantal weidedagen was 139. Op 17 oktober zijn 22 dieren in de loopstal gegaan en 11 werden gestald in de stal van het hoofdgebouw. Alle dieren werden dus aangehouden.

2b. Mestperiode t/m 31 december

In dit seizoen werden geen opnameproeven uitgevoerd. Daarom werden de dieren gevoerd met produkten van het eigen bedrijf. Er werd een voordroogkuil aangelegd en verder werd ca. 5 ha bietebbladkoppen ingekuuld.

Tot 1 december werd groen bietebblad + -koppen gevoerd met wat hooi en pulpbrokjes.

Vanaf 1 december werd overgegaan op voordroogkuil + 7 kg aardappelen per dier per dag.

De gezondheidstoestand en de groei gedurende deze periode waren goed. De verdere gegevens worden in het jaarverslag van 1974 vermeld.

S 1108
225 ex.
K/SD
12-3-1974

Bijlage 1. Overzicht van de verbouwde gewassen, bemesting en opbrengsten

Perceel nr.	Gewas	Ras	Bemesting in kg per ha				Opbrengsten in kg per ha						
			N	P	K	stal- mest	korrel	stro	aard- app.	suiker- bieten	biets- blad	kuil	
Tuin	erwten	Allround	100 kas	700 sup	500 K-40	-	3000	500					
1	zomergerst kunstweide	Aramir	150 kas	500 sup	200 K-40	-	5100	3000					
2	diverse	-	proeven	700 sup	500 K-40			proeven					
3	suikerbieten	Monohil	700 kas	700 sup	350 K-40	-					58000	38000	
4	wintertarwe	Manella	400 kas	400 sup	200 K-40	45000	5900	4500					
5	wintertarwe	Manella	400 kas	400 sup	200 K-40	45000	5700	4500					
6	wintertarwe	Manella	400 kas	400 sup	200 K-40	-	6100	4500					
7	wintertarwe	Cyrano	400 kas	400 sup	200 K-40	-	6500	4500					
8	proeven aardappelen	Bintje	600 kas	850 sup	1000 K-40	-			42000				
9	kunstweide aardappelen	Bintje	1000 kas 600 kas	500 sup 550 sup	400 K-40 850 K-40	-				39000			8500
10	aardappelen	Bintje	600 kas	550 sup	850 K-40	-				34000			
11	bruine bonen tuinb./erwt. hemep	Berna	300 kas proeven	700 sup	500 K-40	-				proeven			
12	suikerbieten	Monohil	700 kas	550 sup	300 K-40	-					50000	28000	
13	zomergerst proeven	Julia	150 kas	700 sup	500 K-40	-	5400	3200					
Lienden	populieren- proeven	-	-	-	-	-		proeven					

Bijlage 2. Overzicht van de proefvelden in 1973

Perceel	Proeven	Gewas	Aantal veldjes	Bruto opp. in are	Korte omschrijving van de proeven
Tuin	IBS 635	zonnebloemen	1	10	Zaaien zonder grondbewerking
2	IBS 390	korrelmais zomergerst, w.tarwe, s.bieten, erwten, haver	162		Verschillende grondbewerkingen a. machinaal spitten b. ploegen + normale grondbewerking c. geen grondbewerking
3	IBS	luzerne	48	20	Invloed van thermische behandeling van luzerne op stam
5	IBS CI 1575	wintertarwe	54	30	Meerjarige proef, het nagaan van organische-stofvoorziening op de bodemvruchtbaarheid
6	LH	wintertarwe	1	30	Oogst van wintertarwe i.v.m. ontwikkeling van nieuwe machines
8	IBS	wierbonen	3	15	Opbrengstvermogen van enkele eiwit- en oliehoudende gewassen m.b.t. de eiwitopbrengst
	IBS	zonnebloemen	4	15	
	IBS	erwten	1	5	
	IBS	kanariezaad	12	5	
8	Sprengerinst.	capucijners	2	40	Twee doperwtenrassen voor bewaring en verwerking op verschillende oogsttijdstippen (rozijnerwten en capucijners)
9	SVP	wintertarwe	1	100	Veredeling tarwerassen
10	IBS	wintertarwe		35	Invloed van fungiciden
11	IBS	wintergerst		120	Invloed van fungiciden
11	IBVL	veldbonen	4	50	Oogstmethoden i.v.m. kwaliteit
11	IBVL	br. bonen	6	120	Droog- en bewaarmeth. van br.bonen (o.a. thermische behandeling)
11	IBVL	erwten	8	30	Thermische behandeling van doperwten (Onyx)
11	IBVL	hennep	3	50	Verwerking van hennep
13	IB CI 1605	zomertarwe			Meerjarige stikstofvoorziening
		haver + aardappelen	36	26	
13	IBS	diverse	180	40	Oriënterende proef om van enkele bodemherbiciden de nawerking na te gaan op een aantal volggewassen
Lienden Boerderij	Bosbouw	populieren	3	260	Kankertoetsingen in populieren
	IBVL				Mesten van stieren met gedroogd en gepelletiseerd kuilvoer in de vorm van hakselbrok
Totaal	18			1001	

Zie vervolg.

Bijlage 2 (vervolg)

Evenals voorheen zijn de resultaten van de proeven niet in het jaarverslag opgenomen. Deze worden door de desbetreffende onderzoekers via hun eigen instituten gepubliceerd.

De proeven waren als volgt onder de verschillende instituten verdeeld:

Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbougewassen	7
Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten	5
Instituut voor Bodemvruchtbaarheid, Haren	2
Sprenger Instituut	1
Landbouwhogeschool, Wageningen	1
Bosbouwproefstation "De Dorschkamp", Wageningen	1
Stichting voor Plantenveredeling	1
	<hr/>
Totaal aantal proeven	18
	==

Bijlage 3. Overzicht van de hoeveelheid neerslag in 1973 in mm

Mnd. Datum	Jan.	Febr.	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
1					2,-	2,5						
2			1,25	14,-	8,25	10,75		14,5				
3				24,5		2,75						
4					10,-			2,-				6,75
5				5,25							4,5	
6				9,5				6,5			11,5	
7		1,75	6,5	4,25	5,-		1,5				6,-	6,-
8		2,25			1,25			2,25				14,-
9		6,5		3,-	3,-		2,-					
10		5,-		1,-	1,25			3,5		7,75	3,-	
11		2,75		1,-						12,-	5,5	
12		12,-		-			8,-					7,75
13		6,25		3,-			1,5				14,5	6,5
14				2,-	2,5						9,5	7,75
15					3,75					4,-	6,5	6,-
16	2,-			0,75			9,5					6,5
17							2,75		4,-	10,25		
18		16,25		1,5						6,-		
19		5,5		8,5					10,-	11,5		
20	2,25				3,-		0,75		3,-	19,5		2,-
21		6,5		11,5			8,-		4,25	14,75		
22					7,-		4,-		25,25			1,75
23				2,75			5,5			2,5		
24	5,-	10,75			4,-		2,-					3,-
25					2,-							
26							1,-				12,-	
27	10,25		4,5				3,-		4,-			
28			0,75				6,5		3,75			
29			2,-	8,-	5,75	25,-			5,75		5,5	1,75
30			0,25					20,-	4,5			
31	6,5				4,25			9,-				
Totaal	26,-	75,5	15,25	100,5	63,-	41,-	56,-	57,75	64,5	88,25	78,5	69,75

Jaartotaal 736 mm.

Bijlage 4. Bemestingsstoestand "De Bouwing" te Randwijk

Percelen	Afslibbaar in %	Humus				pH-KCl				P-A1				K 1/1000 %									
		1955		1961		1964		1970		1950		1955		1958		1961		1964		1970			
		1950	1955	1961	1964	1970	1950	1955	1961	1964	1970	1950	1955	1958	1961	1964	1970	1950	1955	1958	1961	1964	1970
Tuin	60		2,0	2,0	2,4		4,5	6,3	5,7		8		10		15		14		14		14		14
1	60	2,0	2,3	2,1	2,2	2,1	4,5	4,6	6,9	7,2	4	9	4	4	22	15	14	11	14	14	14	15	12
2	61	3,0	2,8	2,6	2,4	2,7	4,8	5,8	6,8	6,9	5	10	9	12	23	19	16	13	14	14	13	16	12
3	63	3,1	3,0	2,6	2,8	3,0	5,2	6,5	6,1	6,6	6	10	9	16	18	17	15	13	14	14	12	19	14
4	53	2,1	2,0	2,2	2,2	2,1	5,7	4,7	6,7	6,8	6	8	4	9	20	20	15	14	15	15	15	15	14
5	59	2,4	2,1	2,1	2,2	2,1	4,9	5,9	6,2	6,7	5	10	12	11	18	20	13	13	14	14	14	15	16
6	57	3,1	2,6	2,2	2,5	2,6	4,9	5,9	6,4	6,2	6	9	9	6	20	15	18	16	14	14	14	17	13
7	60	3,3	2,7	2,1	2,7	2,9	5,0	6,6	6,0	6,4	6	11	12	14	21	15	15	13	13	13	12	14	14
8	62	4,3	3,6	3,2	3,1	3,8	5,0	6,9	6,5	6,5	4	14	12	15	19	20	14	10	13	13	15	15	15
9	49	1,8	2,1	2,0	2,1	2,1	5,2	6,7	5,9	6,2	13	15	20	20	25	21	11	13	15	13	15	14	13
10	41	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	5,6	5,1	6,5	7,1	14	15	16	22	27	27	11	13	15	12	14	14	13
11	40	1,8	1,9	2,0	1,4	2,2	5,6	4,7	6,3	6,7	17	18	17	19	23	24	11	13	14	12	12	12	12
12	42	2,4	2,3	2,1	2,0	2,5	5,3	5,3	6,2	6,6	10	12	10	16	19	23	11	11	13	12	12	13	16
13	52	2,7	2,4	2,3	2,3	2,2	6,3	6,3	6,3	6,6	9	14	14	16	18	16	13	13	14	14	14	14	16

