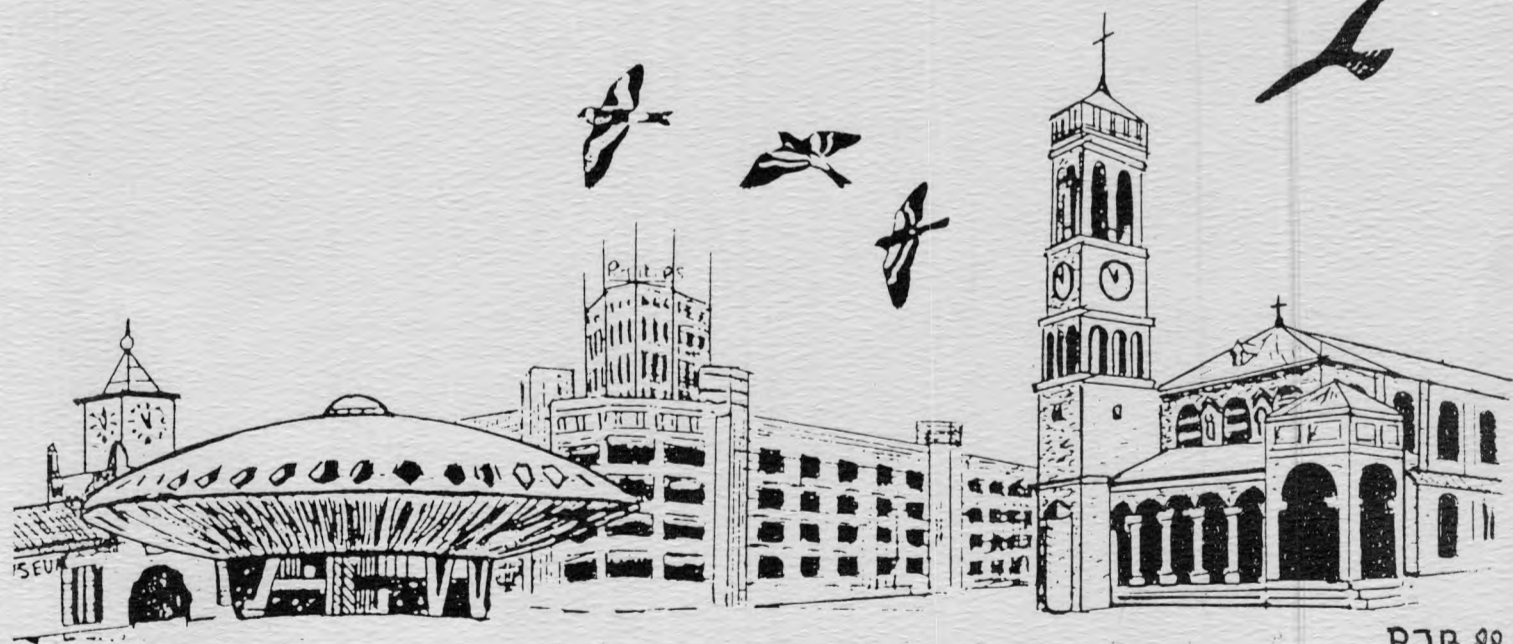
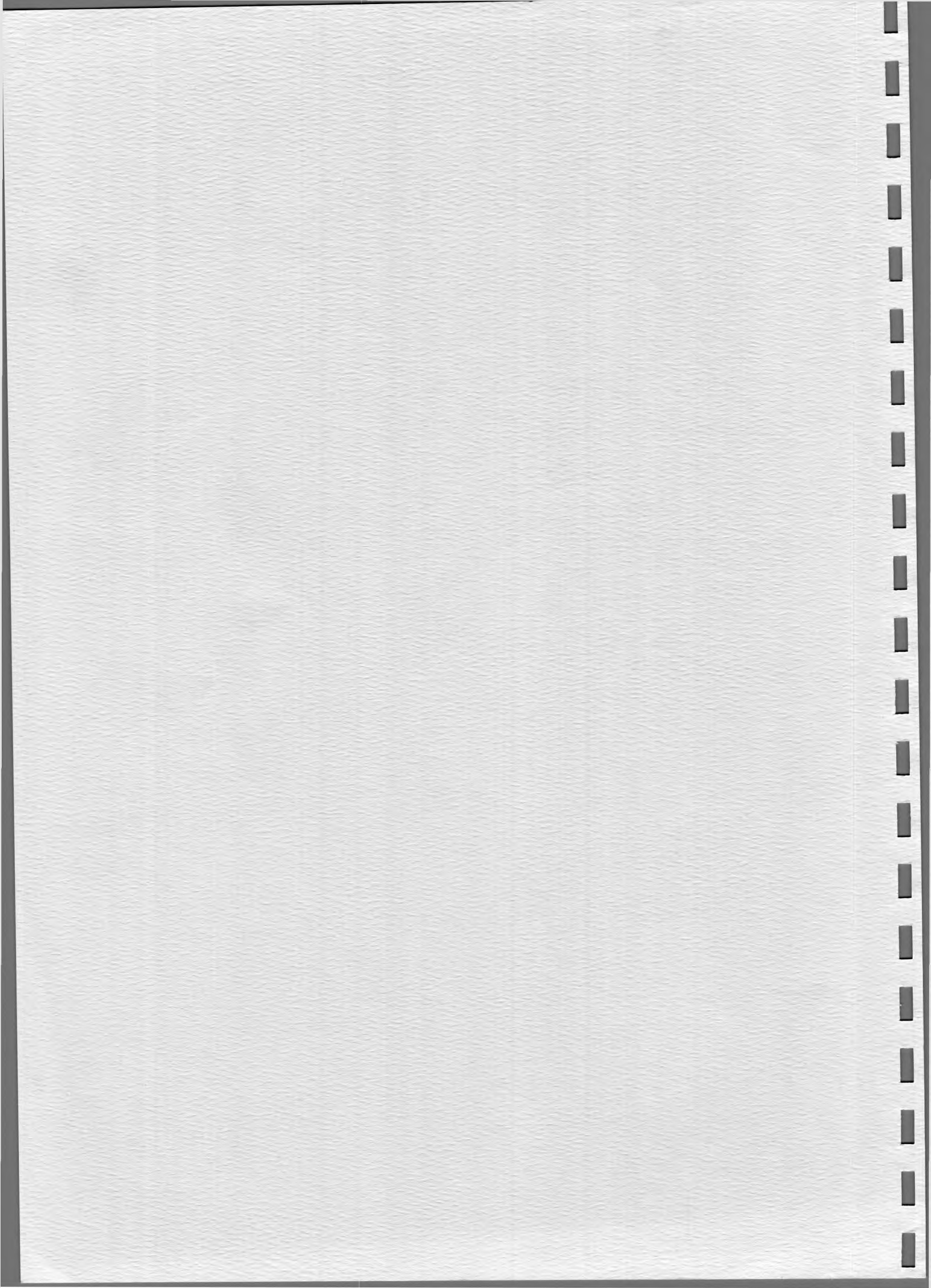


VOGELTREK OVER EINDHOVEN

...een vergelijk van twee simultane
trektellingen in en om de stad
eindhoven in oktober 1987.....



PJB 88.

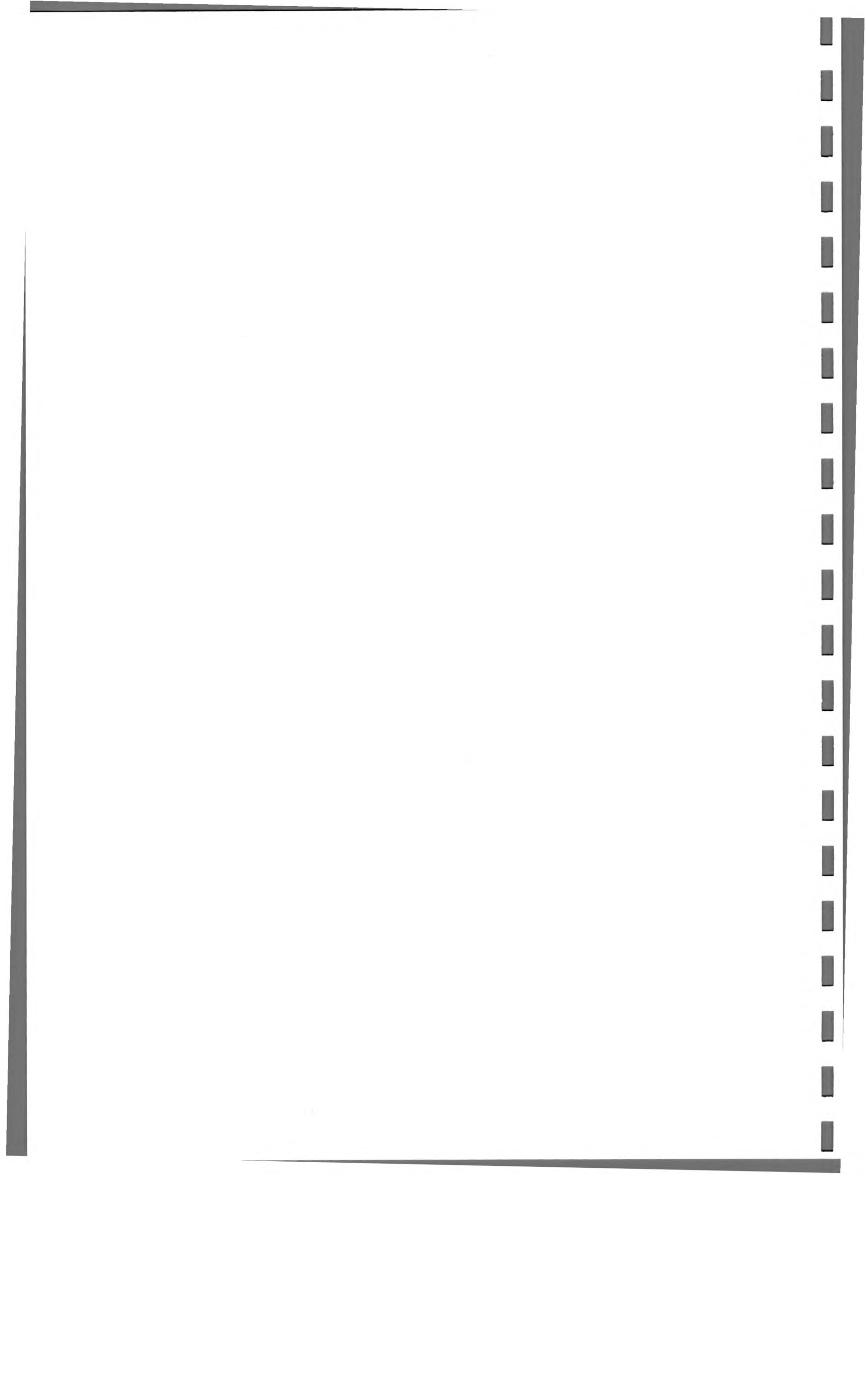


VOGELTREK OVER EINDHOVEN

.....een vergelijk van twee simultane
trektellingen in en om de stad
Eindhoven in oktober 1987.....

samengesteld door

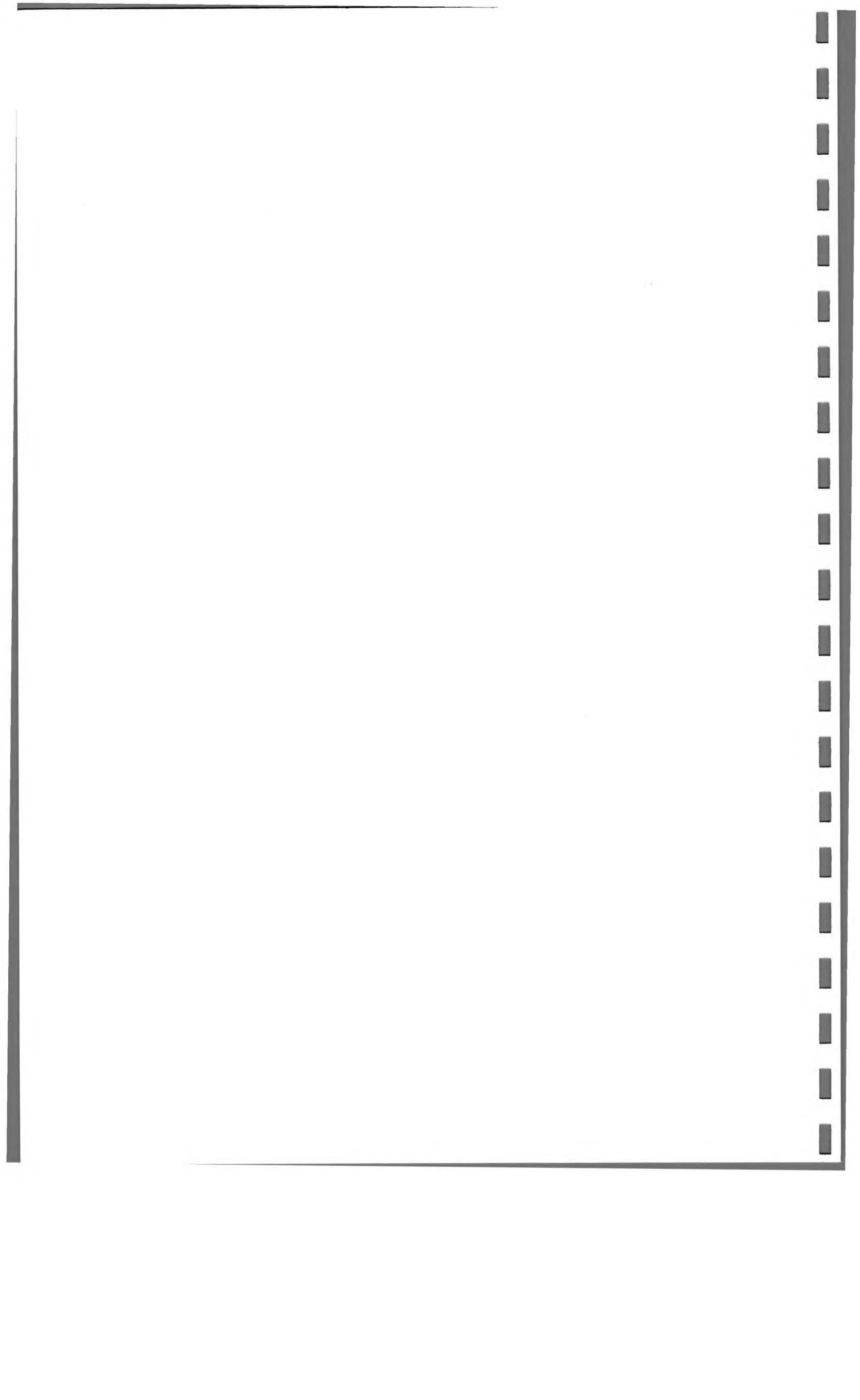
P.J. Busink



MOTIVERING

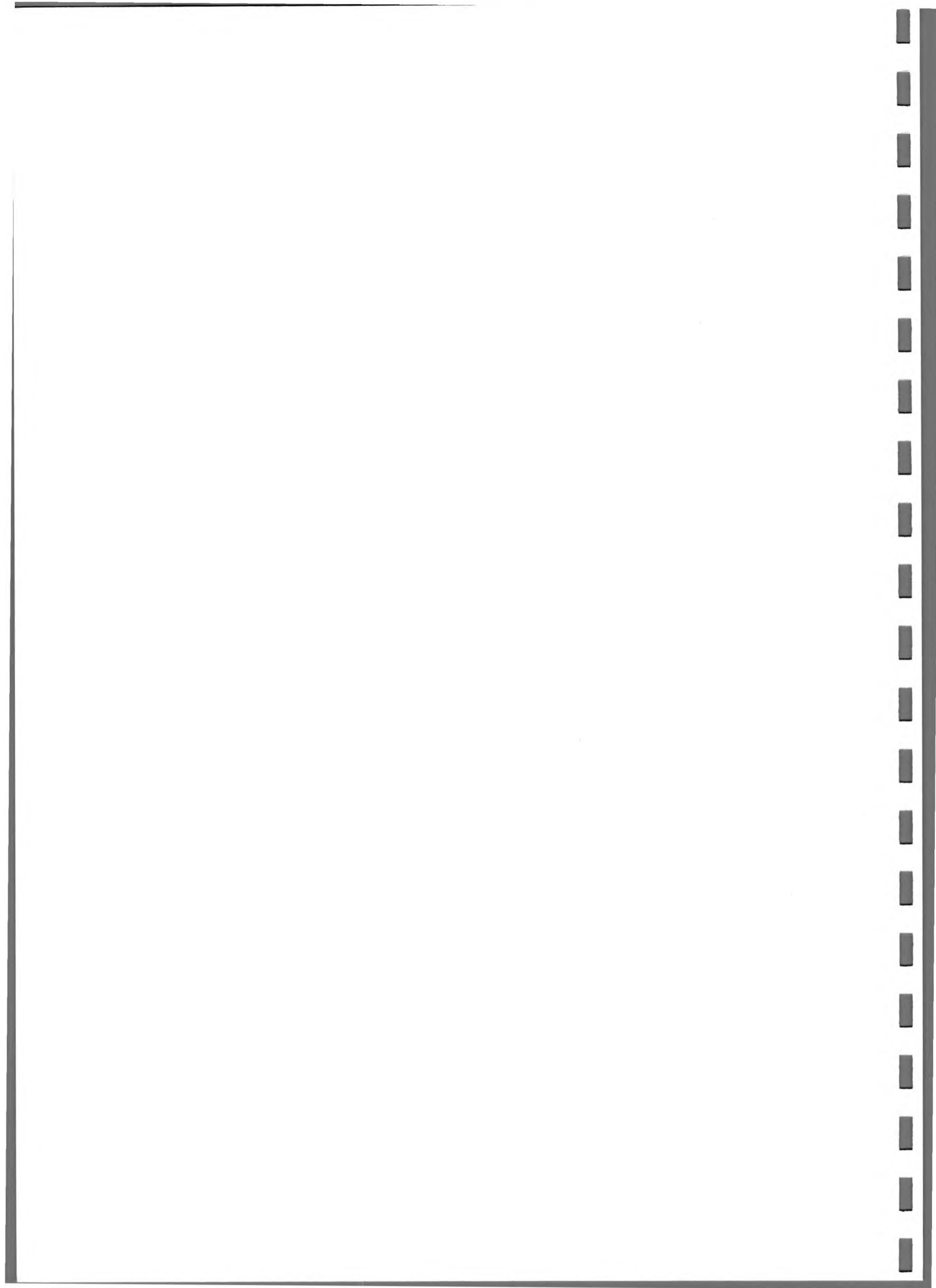
De vogeltrek is een voortdurend, fascinerend, mondiaal fenomeen, dat door zijn overlevingsstrategie wel te begrijpen valt.

Bij beschouwing van details blijkt echter vaak dat dit zelfde fenomeen een onvoorspelbare wending kan aannemen, die lijnrecht tegenover mijn rationele interpretaties kan staan.



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	blz. 1
2. Hypothesestelling	blz. 4
3. De telposten	blz. 5
4. De teldagen	blz. 7
5. De notatie	blz. 10
6. De verwerking	blz. 12
7. Mutaties	blz. 13
8. De soortbespreking	
8.1. Vinkachtigen	blz. 14
8.2. Lijsterachtigen	blz. 17
8.3. Graspieper	blz. 20
8.4. Veldleeuwerik	blz. 21
8.5. Witte Kwikstaart	blz. 23
8.6. Spreeuw	blz. 24
8.7. Houtduif	blz. 25
8.8. Kievit	blz. 26
8.9. Aalscholver	blz. 28
Overzichtskaarten	Blz. 30 t/m 65
9. Lijst van waarnemingen van bijzondere soorten	blz. 66 t/m 67
10. Evaluatie	blz. 69
11. Nawoord	blz. 71
12. Literatuurlijst	blz. 73



1. INLEIDING

De voorgeschiedenis

In 1986 hebben Rob Aarts en ik getracht een trekonderzoek op te zetten.

Na toch al een tijdje in het veld naar vogeltrek gekeken te hebben, probeerden wij enige verbanden aan te brengen. De hamvraag toen was: "Is er een ombuiging van de vogeltrek om Eindhoven heen te bespeuren?".

Om dit te onderzoeken ga je in eerste instantie pragmatisch te werk. Je bekijkt de kaart van Eindhoven en van de directe omgeving en je gaat telposten intekenen, waaruit volgens jouw eigen interpretatie wel of juist geen vogeltrek te verwachten is.

We waren het erover eens dat we aan minimaal 12 strategisch gekozen telposten genoeg hadden en dat er op twee verschillende data simultaan geteld moest worden.

De praktijk in het najaar van 1986 was, dat er 6 telposten bemand zijn geweest en dat op beide zaterdagen de mist hoogtij vierde. De resultaten waren daardoor onvoldoende en derhalve niet geschikt om uitgewerkt te worden.

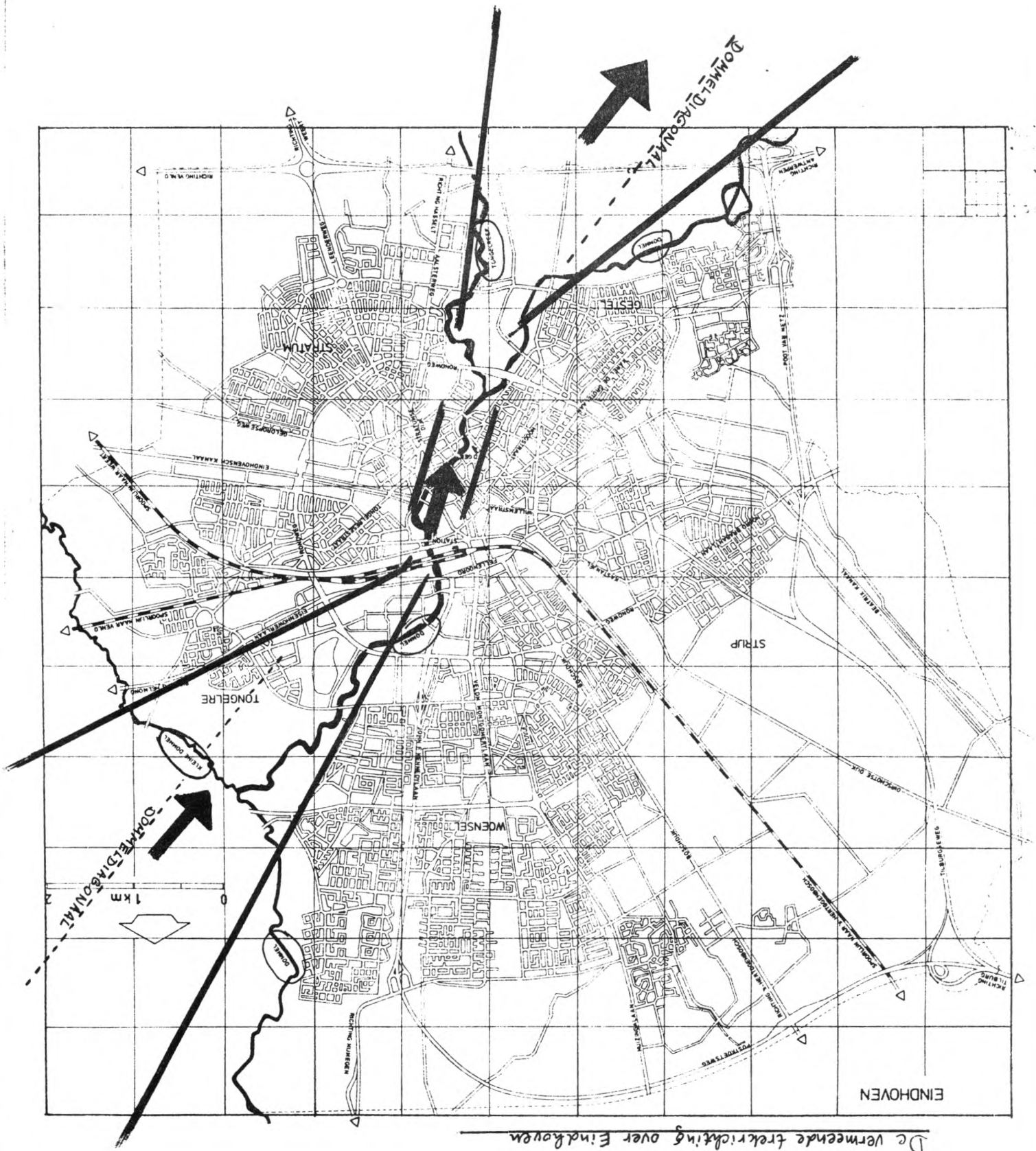
Een jaar later.....

Uit de ervaringen van het jaar ervoor is gebleken dat het gebied, wat we toen wilden onderzoeken, te groot was. Des te meer, omdat er te weinig mensen waren om de telposten te bemannen c.q. te bevrouwen. Daarom heb ik in eerste instantie nu uitgekeken naar een kleiner onderzoekgebied met een "kleinschaliger" thema.

Omdat ik al jaren Eindhoven dagelijks met de fiets van N.O. naar Z.W. doorkruis (vanwege mijn woon- en werksituatie), is het mij opgevallen dat op bepaalde plaatsen wel vogeltrek te zien is en op andere plaatsen niet. Of was dit toeval?

KAART 1

De vermeende frekerichting over Eindhoven



Als je de plattegrond van Eindhoven bekijkt, dan kunnen de volgende zaken op de vogeltrek betrekking hebben. De rivier de Dommel stroomt grofweg van zuidwest naar noordoost door de stad Eindhoven. Een richting, die bij trekvogels zeer bekend is.

Op veel plaatsen is het "rivierdal" van de Dommel in Eindhoven tamelijk breed van groen voorzien. Met name in het noorden is het groen goed vertegenwoordigd, door o.a. het Eckhartse Bos, omgeving Karpendonkse Plas, het sportterrein de Hondsheuvels en het T.U.-terrein.

Het groen in het zuiden is goed vertegenwoordigd door het stadswandelpark, het dommelplantsoen ten oosten van het Van Maerlantlyceum en het groengebied Gennep (zie kaart 1).

De Dommel stroomt langs het stadscentrum, maar zijn oevers blijven vrijwel steeds aan groenstroken grenzen.

Het stadscentrum op zich wordt gekenmerkt door een concentratie, van al dan niet prestigieuze afdwingende hoogbouw, die kennelijk moet behoren bij een Großstadt (und ein Großstadt muß expandieren, nicht wahr!).

2. HYPOTHESESTELLING

Wanneer trekvogels de hindernis Eindhoven naderen, dan kunnen ze hun trekrichting handhaven, of om de stad heen vliegen. Dit laatste moet, m.i., gepaard gaan met energieverlies, omdat het een omweg is.

Vogels lijken m.i. een intuïtief vermogen te hebben, om zo uitgekiend mogelijk met energie om te gaan. Als trekvogels toch besluiten, om over Eindhoven heen te gaan vliegen, dan lijkt het me aannemelijk, dat ze dit via het Dommeldal doen. Deze groenstrook bezit voor de vogels schuil- en vluchtmogelijkheden en eventueel voedsel. Tevens kan het een herkenning zijn van vertrouwde landschapskenmerken. Vooral in het noord-oosten van Eindhoven lijkt me de aanvliegroute erg vogelvriendelijk (Eckartse Bos, Karpendonk, ect.).

Hypothese 1

"Het Dommeldal, of een deel ervan, in de stad Eindhoven, heeft een transportfunctie voor trekvogels."

De Dommel maakt voor het stadscentrum een knik en wijkt gedurende ongeveer 500 m van de N.O.-Z.W. richting af. Over deze afstand stroomt de Dommel grofweg van zuid naar noord. Hierna herstelt de N.O.-Z.W. richting zich weer. Na de kronkel wordt het Dommeldal, ten zuiden van het Van Abbe museum, vrij snel breder en krijgt het weer een "bosrijk" en "landschappelijk" aanzicht.

Als de bovenstaande hypothese waar, of gedeeltelijk waar zal zijn en de vogels ontwijken niet de stad, maar maken in het N.O. gebruik van het landschappelijke Dommeldal, dan komen ze even later terecht in een "bottle-neck". Want vrij plotseling houdt daar het brede landschappelijke op en doemt het stadscentrum op met zijn reeds aangehaalde hoogbouw.

Hypothese 2

"Door de bottle-neck vormt zich, vlak voor het stadscentrum, een hoge concentratie trekvogels."

Om op deze hypothesen een antwoord te krijgen hebben Willem Veenhuizen (stadsvogelprojekt) en ik op de plattegrond van Eindhoven telposten geprikt.

3. DE TELPOSTEN

Er is getracht om telposten te kiezen die een voldoende gezichtsveld hebben en tevens met andere telposten corresponderen (zie kaart 2).

Telpost 7 (ten zuiden van het agrarisch gebied en het open gebied van het St. Josefdal) en telpost 8 (ten zuidwesten van het Eckartse Bos) moeten inzicht geven over wat er de stad Eindhoven via het Dommeldal gaat binnen komen.

Telpost 5 en telpost 6 beide ten zuiden van het "open" T.U.-terrein refereren aan 7 en 8. Misschien is er verschil in vlieghoogte waar te nemen, omdat er hoogbouw verschijnt. En ziet telpost 5 (langs de Dommel) meer dan telpost 6?

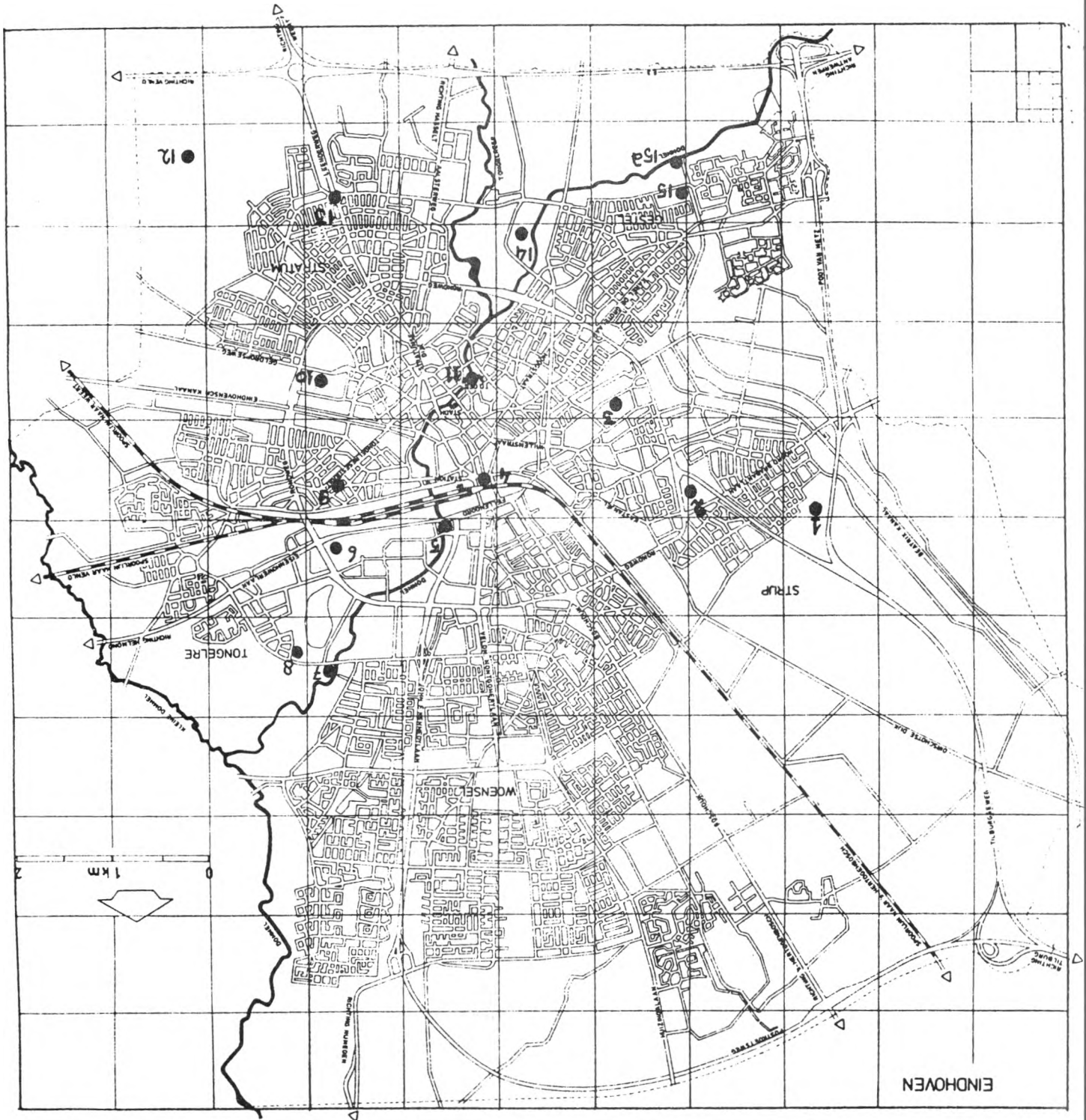
Telpost 4 (tussen en achter de eerste hoge gebouwen) kan zien, of vogels de keuze maken om hoog over het centrum te gaan vliegen.

Telpost 9 (in de woonwijk omgeving Parklaan) refereert aan telpost 6.

Telpost 11 (T.D.-gebouw) staat aan het begin van de verbreding van het Dommeldal en ziet wat er langs de Dommel heeft afgespeeld. Deze telpost refereert in eerste instantie aan telpost 4 en aan telpost 9.

Telpost 3 (omgeving G.L.E.) en telpost 10 (omgeving Augustinianum) refereren weer aan telpost 11.

Telpost 14 (aan het begin van het groengebied Gennep) refereert in eerste instantie aan telpost 11 en in tweede instantie met 7 en 8 en eventueel met 5 (is de input gelijk aan de output?).



KAART 2
De telposten

Telpost 15 (Hanevoet) en telpost 13 (Floraplein) refereren aan 14.

Telpost 1 (ten zuiden van een groot boscomplex) ziet wat er in het westen van Eindhoven langs de stedelijke bebouwing vliegt.

Telpost 2 (Evoluon) refereert aan 1.

Telpost 12 (groengebied Gijzenrooi) telt wat er ten oosten van Eindhoven langs komt.

Telpost 13 (stadsbebouwing) refereert ook aan 12.

Wanneer trekvogels Eindhoven naderen en ze besluiten voor de stad af te buigen, dan moet dit numeriek bij telpost 12 tot uiting komen.

Het is natuurlijk ook interessant om de waarnemingen van de bovengenoemde telposten te vergelijken met synchrone waarnemingen van verschillende telposten in het buitengebied (de Kempen).

Erg jammer vind ik, dat dit minimaal gebleven is. Toch is er op de twee teldata in Wintelre (Rouwven) en op de tweede datum ook in Reusel (atlasblok 57-11, km hok 32) geteld.

Omdat er op de twee data ook door de LWVT geteld werd, heb ik dit gemis een beetje willen compenseren door de trekgegevens van de dichtsbijzijnde LWVT-telpost (Geleen) erbij te betrekken.

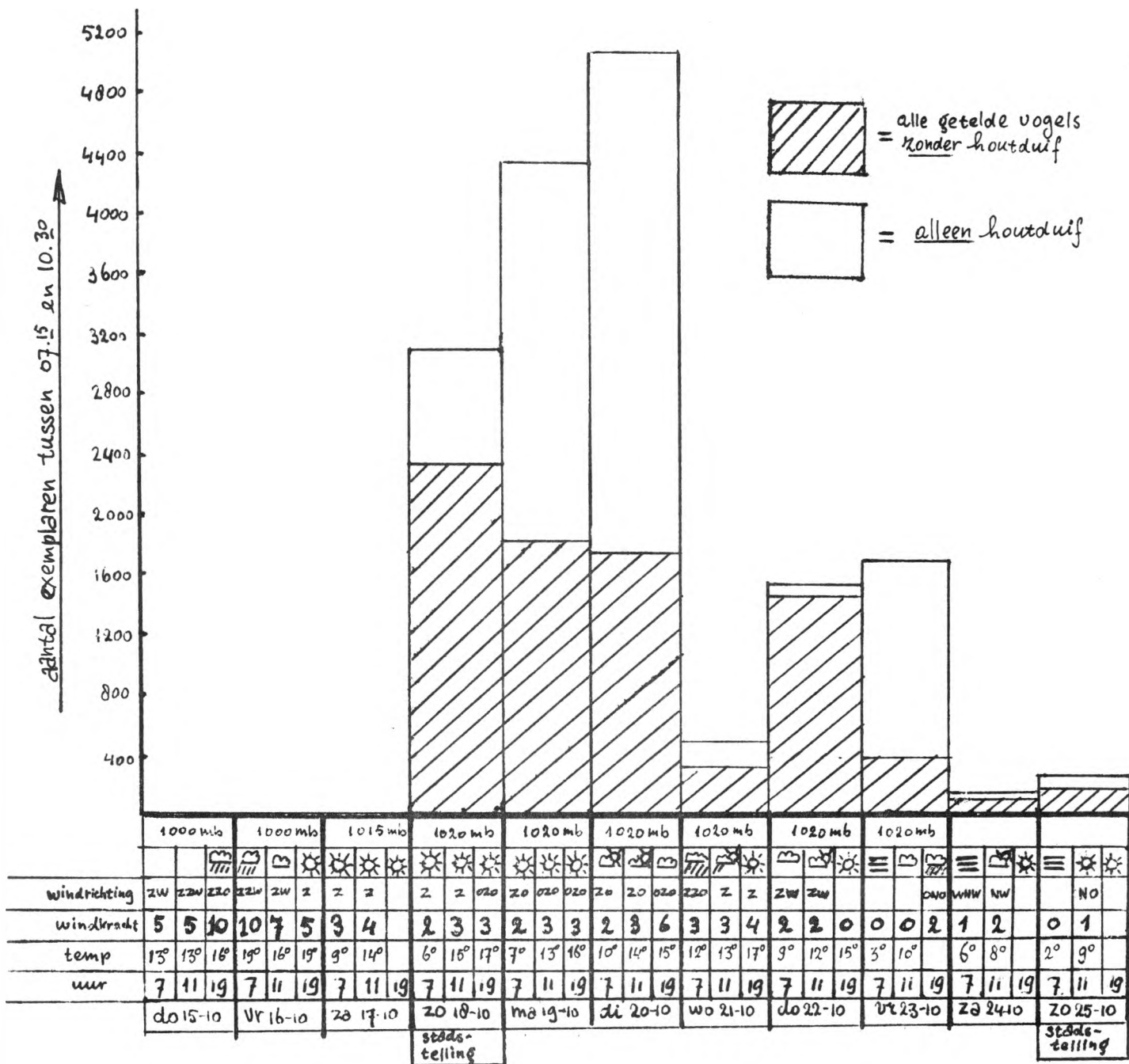
4. DE TELDAGEN

De data werden geprikt op 18 en 25 oktober en de teltijd van 7.00 tot 12.00. Deze data vielen op zondagen; bewust zo gekozen, omdat een stad op zondagmorgen het stilst is, waardoor de "roepjes" beter gehoord kunnen worden voor een zorgvuldige determinatie.

Deze data werden ook beïnvloed door het feit, dat op 11 oktober enige potentiële tellers met de V.W.G. de Kempen op Cap Gris Nez zaten.

Tabel 1

De ochtend-telresultaten in de periode van 18 okt ^{t/m} 25 okt 1987 op telpost 12 van 07.00 tot 10.30



Alle gegevens zijn verzameld door P.J. Busink

De telresultaten van za 24-10 zijn afkomstig van J. de Leeuw en Chr. Mulder

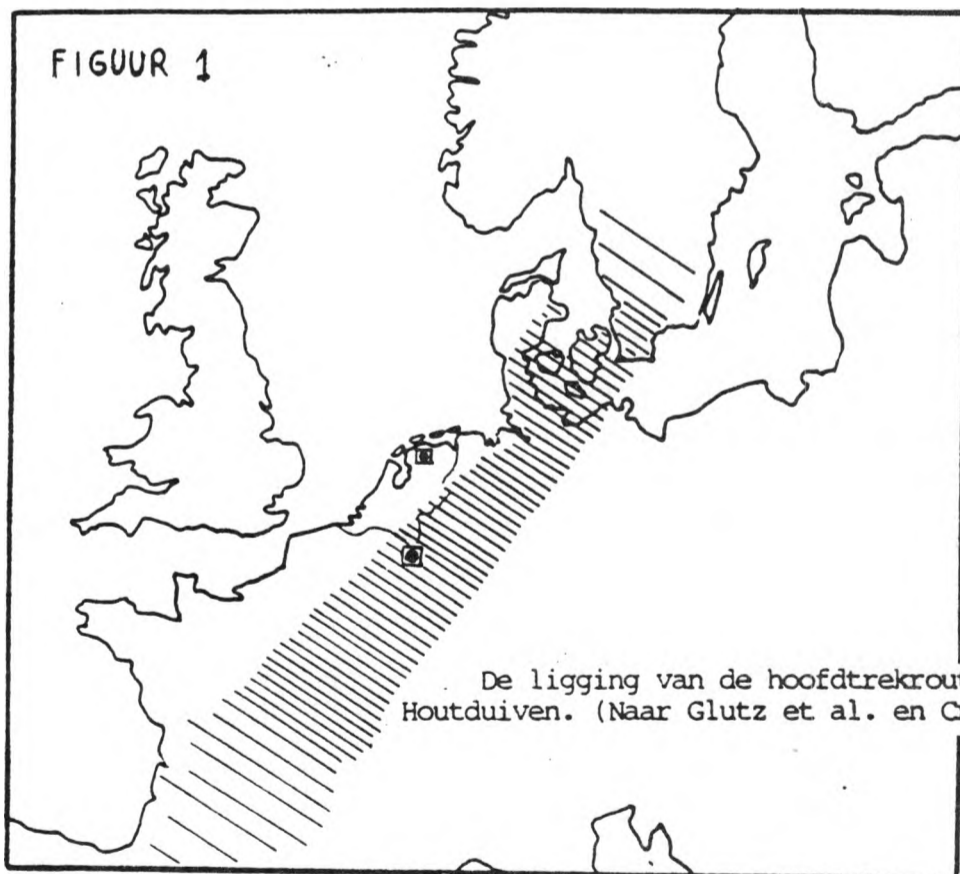
De teldagen geplaatst in de week

In de periode tussen 18 en 25 oktober (herfstvakantie) is er elke dag op telpost 12 geteld en wel tussen 7.00 en 10.30. De globale resultaten zijn af te lezen in tabel 1. Op deze tabel zijn ook de weersomstandigheden gemeld van donderdag 15 t/m zondag 25 oktober. Deze weergegevens zijn afkomstig van de meteorologische dienst vliegveld Eindhoven.

Op 15 en 16 oktober heerste er in het land een zware storm. Op vrijdagavond 16 oktober nam deze storm af. Op zaterdagmorgen 17 oktober was het weer rustig en zonnig weer. Toen ik om 8.00 buiten naar de lucht keek, bleek er bijzonder veel trek te zijn, dus dat belofde wat voor de volgende dag.

Zoals eerder gezegd staan de eventuele verbanden tussen vogel-trek en weersomstandigheden in tabel 1.

Wat erg opvalt is de relatie tussen de Houtduifconcentratie en wind uit oostelijke richting. Als je figuur 1 bekijkt is dit te begrijpen. Bij wind uit oostelijke richting worden de Duiven onze kant "opgeblazen". Volgens tabel 1 kan dit al gebeuren bij zwakke wind.



De telpost Geleen, die 65 km ten zuid-oosten van Eindhoven ligt, bevestigt dit feit.

Als je zou mogen extrapoleren, dan zou er op dinsdag 20 oktober zo'n 115.000 Houtduiven in de eerste 4 morgenuren over de telpost Geleen gevlogen kunnen hebben.

Wat ook uit tabel 1 opvalt is dat bij "tegenwind" (ZW) meer vogeltrek te zien is, dan bij "meewind" (NW/NO). Het kan natuurlijk ook zijn, dat de vogeltrek met "meewind" zich op veel grotere hoogte's gaat afspelen, waardoor het voor de trek-waarnemer niet zichtbaar is.

Een ander feit, dat een rol kan spelen bij daling van het aantal in deze telweek, kan zijn dat er op het einde van deze week niet zoveel vogels meer (over) waren die nog moesten doortrekken.

Wat ook meegespeeld lijkt te hebben is dat er de eerste uren (tot 9.00) op de laatste 3 dagen veel mist is geweest, maar de aantallen die op deze dagen na 9.00 kwamen waren beduidend lager, dan op eerdere dagen na 9.00. Dus de mist-faktor lijkt mij ondergeschikt.

Op woensdag 21 oktober is ook een laag aantal af te lezen. De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk aan de regen, die tot 9.15 duurde.

5. DE NOTATIE

Elke deelnemer heeft van te voren een pakket ontvangen, waarin de richtlijnen van de telling en telformulieren zaten. Het model van het gebruikte telformulier is in het verslag opgenomen.

De gedachtegangⁿ achter de opstelling van de richtlijnen was van dien aard, dat de kwantitatieve gegevens een grotere prioriteit hadden, dan de kwalitatieve.

Dit had tweeërlei redenen. Ten eerste om de wat minder geoefende vogelaars niet af te schrikken, omdat een onfeilbare soortenkennis niet persé nodig is en ten tweede, omdat de beide hypothesen van kwantitatieve aard zijn.

Deze gedachtegang heeft er ook toe geleid, dat er naast de (voorkeur hebbende) 2 mansposten ook 1 mansposten zijn ingezet. Dit, om de verspreidheid van de waarnemingen in de stad zo groot mogelijk te houden.

Er is verder naar gestreefd, om ook op de tweede teldag dezelfde mensen op dezelfde posten in te delen. Hierdoor worden eventuele subjektieve waarnemingsfouten gelijk gehouden.

6 . DE VERWERKING

Alle deelnemers hebben vrij snel na de teldagen hun ingevulde telformulieren aan mij toegestuurd.

Na wat verschillende uitwerk-methodes geprobeerd te hebben, leek het mij het beste de gegevens van elke telpost voor elke soort op twee manieren uit te werken. Namelijk één methode waarbij gebruik wordt gemaakt van staafdiagrammen; hierop kan de trekintensiteit van de soort op de telpost per uur weergegeven worden. En één methode die gebruik maakt van vectoren; met deze weergave kunnen de vliegrichtingen per soort op de telposten en hun voorkeursrichtingen gevisualiseerd worden.

Kortom een hele klus, dat, naast mijn dagelijks werk, menig uur in beslag heeft genomen. Een klus die ik grandioos heb onderschat. Desondanks was het toch leuk om de gegevens van zoveel verschillende mensen te interpreteren. Te meer, omdat alle mensen enthousiast meegewerkt hebben.

Om de gegevens van een soort over de twee teldata goed met elkaar te vergelijken, heb ik ernaar gestreefd de gebruikte schaal per soort hetzelfde te houden. Door soms grote verschillen is dit niet altijd gelukt.

Omdat er twee keer een telpost is uitgevallen, staan de staafdiagram-gegevens van de telposten 5, 13, 14, 15^a, Reusel, Wintelre en Geleen van beide data, niet op de overeenkomstige plaatsen.

Als de tijdas bij de staafdiagrammen onderbroken is, dan wil dit zeggen, dat de waarnemer in deze periode niet geteld heeft. Bij het vergelijken van de vectoren moet hiermee rekening gehouden worden.

De vectoren zijn zodanig op de stadsplattegrond geprojecteerd, waardoor ze t.o.v. de andere telposten het voordeligst uitkomen. Hierdoor valt het aangrijpingspunt niet altijd op dezelfde plaats, waar geteld is geweest. Er is echter wel

steeds naar gestreefd, om het aangrijpingspunt van de vector en de werkelijke telpostplaats op elkaar te leggen.

Voor de opvallende en de relatief makkelijk te tellen soorten zoals, Kievit, Houtduif, Lijsterachtigen en alleen bij de Aalscholver is getracht nog een tijd-groep relatiekaart te maken. Dit, om meer inzicht te krijgen in de precieze verplaatsing van een groep vogels over de stad. Bij de Kievit en de Aalscholver was deze verplaatsing vrij nauwkeurig te reconstrueren. De Vinkachtigen en Lijsterachtigen heb ik in een gezamenlijke staafdiagram en in gezamenlijke vectoren gegroepeerd. De redenen hiervoor waren, dat weer de kwantiteit boven de kwaliteit gesteld werd en dat er een Vinkachtige overkomt ziet iedereen, maar welke soort het is, kan voor menigeen erg lastig zijn. De betreffende staafdiagrammen zijn wel onderverdeeld naar de vastgestelde soorten (de open staven is Vink spec., hetzelfde geldt bij Lijster spec.).

Tussen de staafdiagrammen en de bijbehorende vectoren ligt ook een relatie. Als je namelijk de n-waarde van het staafdiagram deelt door de lengteschaal van de vector, dan heb je de vectorlengte. Een kontrôle manier, die mij noodzaakte sommige gegevens nog eens na te rekenen, waardoor in menig geval een rekenfout eruit gehaald moest worden.

Op de tweede teldag hebben vooral de telposten die in het open terrein gesitueerd waren, de eerste teluren last van mist gehad. Dit waren voornamelijk de telposten 1, 3, 7, 12, Reusel en Wintelre. In de diagrammen staat deze mistperiode rechtsstreeks vermeld, bij de vectoren wordt dit weergegeven met een M.

7. MUTATIES

Telpost 5 is op de eerste teldag door onbekende reden niet bemand geweest.

Telpost 13 is door te weinig aktiviteit op de tweede teldag niet in de verwerking opgenomen.

Telpost 15 is op de eerste teldag, naar eigen inzicht, uitgeweken naar een andere localiteit (15^a). Op de tweede teldag waren de gegevens van telpost 15^a te summier om verwerkt te worden en tevens hadden de gegevens betrekking van weer een andere localiteit.

Telpost Geleen heeft geteld volgens LWVT-normen, hierover meer bij de evaluatie. Bij de soortbespreking wordt deze verre telpost buiten beschouwing gelaten. Het blijft natuurlijk een zeer interessante aanvulling.

8. DE SOORTBESPREKING

8.1. Vinkachtigen

8.1.1. Statussen:

Vink

Onze broedvogels blijken voor een deel weg te trekken naar Engeland en Frankrijk. In het najaar krijgen wij veel Vinken uit Scandinavië, die overwegend overwinteren in N.W.-Europa (Speek, 1984).

De maximale doortrek vindt hier plaats in de tweede en derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Keep

Zij verlaten in het najaar hun broedgebieden in Noord-Europa. In het najaar trekken hier veel vogels uit Scandinavië en Rusland door. Ze overwinteren in de Benelux, Engeland en Frankrijk (Speek, 1984).

De maximale doortrek vindt hier vooral plaats omstreeks de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Kneu

Onze broedvogels en doortrekkers worden vooral teruggemeld uit Z.W. Frankrijk en Z.O. Spanje. Ze blijken zich te verplaatsen via een smalle trekbaan. De doortrekkende vogels hier zijn vooral afkomstig uit Scandinavië (Speek, 1984).

De maximale doortrek vindt bij ons plaats in de eerste twee weken van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Sijs

De noordelijke broedarealen worden verlaten. Ze overwinteren in o.a. Nederland, België, Frankrijk, Spanje

en Italië (Speek, 1984).

De noordgrens van hun wintergebieden loopt globaal door het midden van Scandinavië (Peterson, 1984).

De Sijs is een onregelmatige doortrekker. De maximale doortrek vindt hier plaats in de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Groenling

Onze broedvogels blijken voor een deel standvogels te zijn. Een ander deel trekt weg naar midden en zuidwest Frankrijk. Hier overwinterende en doortrekkende vogels zijn afkomstig uit Noorwegen, Zweden en Denemarken (Speek, 1984).

De maximale doortrek vindt hier plaats in eind oktober, begin november (Lensink/Kwak, 1985).

8.1.2. Trekonderzoek Eindhoven (In het vervolg T.O.E. genoemd)

Staaftogrammen: (blz.30 en blz.31)

Let wel, op 25 oktober verschilt de schaal bij de staaftogrammen een faktor 4 met die van 18 oktober.

De trekintensiteit is in het algemeen het grootst in de eerste twee uur van de ochtend.

De Vink is op beide teldagen het best vertegenwoordigd.

Op telpost 14 opvallend veel Groenlingen (de aldaar aanwezige Rozenbottels of andere zaden?).

Het is met deze gegevens numeriek moeilijk te achterhalen, of bijvoorbeeld het doortrekoptimum van de Groenling in eind oktober valt en die van de Kneu in de eerste helft van oktober. Als men echter naar de procentuele verdeling gaat kijken, dan blijken deze vastgestelde periodes vrij goed met Eindhoven overeen te komen.

Op 18 oktober werden in en vlak om Eindhoven (14 telposten) 7667 Vinkachtigen geteld.

Dit aantal was verdeeld over de volgende soorten: Vink 2970 ex. (38,7 %); Kneu 538 ex. (7%); Keep 56 ex. (0,7%); Sijs 163 ex. (1,7%); Groenling 218 ex. (2,8%) en Vink spec. 3722 ex. (48,5%)! .

Op 25 oktober werden in hetzelfde gebied 1118 exemplaren geteld (13 telposten).

De verdeling over de soorten was als volgt: Vink 455 ex. (40,7%); Kneu 48 ex (4,3%); Keep 30 ex. (2,7%); Sijs 50 ex. (4,5%); Groenling 85 ex. (7,6 %); Vink spec 450 ex. (40,3%)!.

Door de zeer ruime vertegenwoordiging van de categorie Vink spec. kunnen de bovengenoemde getallen geen juiste afspiegeling geven van de werkelijkheid.

Vectoren: (blz. 32 en blz 33)

Er was op 18 oktober vooral een uitgesproken voorkeur voor de richting zuidwest. Telpost 8 wijkt hier vanaf (watervrees voor de Karpendonkse Plas? hetgeen door telpost 8 ook gesuggereerd werd).

Wat opvalt is, dat op 18 oktober de doortrek het meest waargenomen werd langs Eindhoven (telpost 1 en 12) en langs de "Dommeldiagonaal".

Op de telposten 2 en 13 werd het minst gezien.

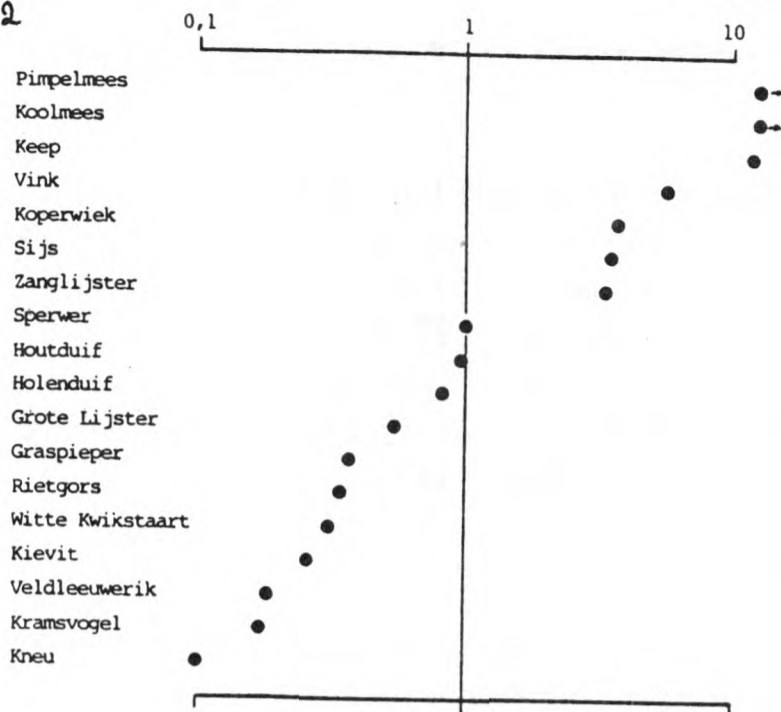
Dat telposten 14 en 15 weinig gezien hebben kan liggen aan de dispersie bij de binnenkomst van het groengebied Gennep. Opvallend is hier, dat er bij telpost 14 laag werd gevlogen en er geen specifieke voorkeursrichting was (fourageervluchten?).

Telpost 14 signaleerde ook Vinkachtigen ter plaatse! Omdat het groengebied op deze plaats al behoorlijk breed is, wordt de flux van de doorstroom natuurlijk ook kleiner. En omdat er langsde "Dommeldiagonaal" de vlieghoogte na genoeg vrij constant is gebleven (op telpost 4 na, maar daar moeten ze hoog), verwacht ik niet dat de trek erg hoog over telpost 14 is geweest, waardoor er veel gemist werden.

Uit het bovenstaande kan m.i. geconcludeerd worden, dat bij het binnen vliegen van Gennep de Vinkachtigen zich vrij snel gaan verspreiden. Let wel, het blijft natuurlijk speculeren en ik probeer objectief te interpreteren en probeer niet naar een bepaalde richting toe te praten.

Er is verder, m.i., geen verband te leggen tussen verschil in terreinvoorkeur bij de soorten Kneu ("open landschapsvliegers"), Vink en Keep ("bosvliegers"), zie figuur 2.

Figuur 2



figuur 2 Het quotient van de aantallen waargenomen op de bospost "Hangaar" en de aantallen waargenomen op de openland-post "Startbaan" voor de talrijkste soorten. Deze breuk is een maat voor de bosvoorkeur ten opzichte van openland. De punten zijn op een logaritmische schaal ingetekend. (Volgens L.Linnartz 1987)

Op 25 oktober blijkt de trekdrang van de vogels veel minder te zijn. Dit is af te leiden uit de veel kleinere aantallen en door vertoon van dispersie (telposten 3, 8, 9 en 14).

Verder lijkt het erop, dat de trekrichting in de buiten gebieden (Wintelre, Reusel) niet zo vastberaden is, als boven de stad.

8.2. Lijsterachtigen

8.2.1. Statussen:

Koperwiek

De broedarealen in Scandinavië en het noorden van Rusland worden verlaten. Deze vogel vertoont een wispelturig trekgedrag. Ze overwinteren in heel West-Europa. De hier doortrekkende en overwinterende vogels blijken afkomstig te zijn uit Scandinavië en West-Rusland (Speek, 1984).

De ochtendtrek kan wellicht gezien worden als een beëindiging van de nachttrek. De maximum doortrek vindt hier plaats in de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Kramsvogel

De vogels die hun broedarealen in Noord-Europa verlaten en hier doortrekken en overwinteren, blijken afkomstig te zijn uit Scandinavië (niet uit Denemarken) en in mindere mate uit N.W.-Rusland (Speek, 1984).

De Kramsvogel trekt zowel overdag als 's nachts. De maximale doortrek vindt hier plaats in de eerste week van november (Lensink/Kwak, 1985).

Zanglijster

De broedgebieden in Noord- en Oost-Europa worden verlaten. Onze broedvogels overwinteren vooral in West-Frankrijk. In het najaar vindt hier doortrek plaats van vogels uit Scandinavië en N.W.-Rusland naar Z.W.-Frankrijk en Zuid-Spanje (Speek, 1984).

De maximale doortrek vindt hier plaats in de eerste helft van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

Grote Lijster

De broedgebieden in Zweden, Finland, en Noord-Rusland worden verlaten. Onze broedvogels trekken weg tot in Z.W. Frankrijk (Speek 1984). De Grote Lijster is vooral een dagtrekker. De maximum doortrek vindt hier plaats in de tweede helft van oktober (Lensink, Kwak 1985).

8.2.2. T.O.E.

Staafdiagrammen: (blz.34 en 35)

De schaalgrootte's zijn voor beide teldata hetzelfde. Op 18 oktober is de eerste balk van de telposten 13, 14 en 15^a hoog, dit komt, omdat op deze drie telposten dezelfde grote groep is waargenomen (zie tijd-groep relatiekaart op blz.).

Het lijkt erop, dat de trekintensiteit over de hele morgen vrij constant blijft.

Het valt uit de diagrammen niet op, dat de Koperwiek een uitgesproken nachttrekker is.

Op 18 oktober werden over de stadsposten (14 telposten) 1075 ex. geteld.

De verdeling over de soorten was als volgt:

Koperwiek 451 ex. (42%); Kramsvogel 79 ex. (7,3%); Zanglijster 142 ex. (13,2%); Grote Lijster 83 ex. (7,7%); en Lijster Spec. 320 ex. (29,8%).

In het bovenstaande zijn de aantallen van Lijster Spec. van de telposten 13 en 15^a tussen 7.00 en 8.00 niet opgenomen. Ik heb aangenomen, dat door deze twee betreffende posten dezelfde groep vogels gezien is en dat deze groep uit 135 Koperwieken bestond.

Op 25 oktober werden over de stadsposten (13 telposten) 805 ex. geteld.

Nu was de verdeling: Koperwiek 324 ex. (40,2%); Kramsvogel 185 ex. (23,0%); Zanglijster 129 ex. (16,0%); Grote Lijster 46 ex. (5,7%) en Lijster Spec. 121 ex. (15,0%).

Op de laatste teldag is een sterke vermeerdering van de Kramsvogel te zien, hetgeen goed overeenkomt met het doortrek-optimum volgens Lensink en Kwak.

Verder is procentueel gezien, de aantallen van de niet geïdentificeerde Lijsterachtigen (categorie Lijster Spec.) veel minder, dan die van de Vinkachtigen.

Alhoewel hier ook de bovenstaande aantallen, door de categorie Lijster Spec., een vertekend beeld kunnen hebben.

Vectoren: (blz.36 en 37)

Ook hier lijkt het erop, dat de doortrek van de Lijsterachtigen meer plaats vond langs de stadranden (telpost 1 en 12) en langs de Dommeldiagonaal, (telpost 3 en 10 zagen het minst). Op 18 oktober werd in het buitengebied (telpost Wintelre) ook een groot aantal waargenomen.

Waar kwamen de betrekkelijk laag vliegende Lijsters, die op telpost 6 gezien werden, vandaan en waar blijven ze?! Een verklaring hiervoor kan zijn, dat ze, na het passeren van telpost 6, vrij snel hoog^{zijn} gaan vliegen, waardoor ze in de stad gemist werden. Maar dat ze dan toch meer de Dommeldiagonaal lijken aan te houden, kan ook uit het gegeven gehaald worden, dat de telposten 9 en 11 wel de hoognotatie gebruikt hebben en de telposten 3 en 10 niet.

De trekdrang op 25 oktober lijkt in z'n geheel afgenomen te zijn, symptomen hiervoor zijn het optreden van meer dispersie en het waarnemen van kleinere aantallen.

8.3. Graspieper

8.3.1. Status:

Deze soort richt zich sterk op het zuid-westen en houdt bij trek voornamelijk de West-Europese kuststreken aan. Onze broedvogels gaan vooral naar Z.W.-Frankrijk en Z.W.-Spanje. Wij krijgen doortrek uit Scandinavie (Speek, 1984).

De Graspieper is een talrijke dagtrekker. De maximum doortrek vindt hier plaats in de eerste week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

8.3.2. T.O.E.

Staaftogrammen: (blz.40 en 41)

Op 18 oktober werden in en om de stad Eindhoven 705 ex. en op 25 oktober 141 ex. waargenomen, hetgeen overeenkomt met de doortrekpiek in oktober.

In het algemeen kan gezegd worden dat de doortrek over de hele morgen vrijwel constant is gebleven. Telpost 6 zag op beide dagen respectievelijk 227 ex. (32%) en 59 ex. (42%). Telpost 12, 302 ex. (43%) en 26 ex. (18%) (mist).

Vectoren: (blz.42 en 43)

Op 18 oktober zijn de lengteschalen van de vectoren bij de telposten 6 en 12 een faktor 5 kleiner, dan de overige (Geleen uitgezonderd, die is 20 keer kleiner).

Wat opvalt is dat op 18 oktober ten oosten van de Dommeldiagonaal boven Eindhoven vrijwel geen Graspiepers worden waargenomen. In mindere mate geldt dit ook voor 25 oktober. Dit is des te merkwaardiger, als men zich bedenkt dat de Graspieper een "openlandvlieger" is.

Heel opvallend is ook het grote aantal, dat telpost 6 passeerde. Om een duidelijk vergelijk te krijgen moet men de vectorlengte van telpost 6 op 18 oktober, met een faktor 5 vermengvuldigd worden.

Als de "vectorenplaatjes" met elkaar vergeleken worden en de richtingen bestudeerd worden, dan lijkt het erop, dat Graspiepers, komend van het noordoosten, het stadsdeel Woensel als een barrière zien.

Tot deze conclusie kan gekomen worden, omdat er op 18 oktober de telposten 7, 8 en 6 de enigen zijn die de Z-vectoren gebruikt hebben. In mindere mate geldt dit ook voor 25 oktober.

Wanneer Graspiepers de omgeving Karpendonkse Plas bereiken, dan wordt de Z.W.-richting weer aangehouden.

Graspiepers die het stadsdeel Tongelre gaan tegenkomen, lijken voor een deel om te buigen naar telpost 6 en voor een ander deel om te buigen om de stad heen via de strook over telpost 12.

Na telpost 7 en 8 zou je dan een concentratievergroting kunnen krijgen van Graspiepers, die de barrière Eindhoven moeten gaan nemen (zie telpost 6).

Of de bovenstaande conclusie over het vermeende trekgedrag van de Graspieper boven Eindhoven juist is, had vooral getoetst moeten worden met telposten die in het stadsdeel Woensel gesitueerd waren en met telposten ten noorden van Woensel.

Jammer dat er bij de tweede telling geen gegevens waren van telpost 15, want uit de gegevens van 18 oktober lijkt de grootste trekintensiteit ook precies langs de lijn via telpost 6, 11 en 15^a te liggen. Deze scherpe begrenzing valt te meer op, omdat telpost 14 beide keren geen exemplaren heeft waargenomen.

8.4. Veldleeuwerik

8.4.1. Status:

Onze broedvogels overwinteren in Frankrijk en in Zuid-Engeland. In het najaar trekken hier vogels door uit Scandinavië en noord-west Rusland (Speek, 1984).

De maximum doortrek vindt bij ons plaats binnen enkele dagen en omstreeks de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

8.4.2. T.O.E.

Staaftogrammen: (blz. 44 en 45)

In en om de stad werden op 18 oktober 2392 ex. waargenomen (14 telposten) en op 25 oktober 293 ex. (13 telposten).

De doortrek lijkt gedurende het grootste deel van de morgen vrij constant te blijven. Op het einde van de morgen is er wat afname.

Telpost 12 steekt op 18 oktober met kop en schouders boven de rest uit (agrarisch gebied), ruim 30% van het geheel.

Vectoren: (blz. 46 en 47)

Bij een juiste vergelijking moeten de vectoren op 18 oktober van telpost 12 met een faktor 5 vermenigvuldigd worden. Op de plattegrond van Eindhoven valt weer de grote trekintensiteit op via de strook over telpost 6, 4 en 11 (Dommeldiagonaal?!).

Bij telpost 3 is een afbuiging te constateren naar het zuiden toe. Misschien dat er vogels om het stadscentrum heen vliegen en daarna de koers weer gaan bijstellen. De ZZW vector van telpost 9 is hiermee misschien ook in verband te brengen.

Overigens kan de bovenstaande veronderstelling ook bij eerdere vectorkaarten gemaakt worden.

De theorie over het passeren van de stad, die gebruikt is bij de Graspieper, kan bij de Veldleeuwerik misschien ook toegepast worden.

Want alleen de telposten 7 en 8 gebruiken op 18 oktober hier weer als enigen de Z- vector.

Hierdoor wordt de concentratie van Veldleeuweriken in de strook van telpost 6 groot, wat tot uiting komt in het waarnemen van de grootste aantallen in de stad door de posten 4, 6 en 11. Verder is de richting van alle waargenomen exemplaren op deze posten ZW.

Telpost 12 ziet vlak langs de stad verre weg de meeste Veldleeuweriken voorbij komen. Dit kan op een concentratie vergroting wijzen, waarvan de oorzaak kan liggen in het feit dat een deel van de Veldleeuweriken ook om het stadsdeel van Tongelre vliegen.

Verder is te zien, dat alleen de stadsposten 3, 4 en 13 de zeer hoog notatie op de eerste teldag gebruikt hebben.

Een merkwaardig verschijnsel treedt op, als men de twee vectorenkaarten van Graspieper en Veldleeuwerik van 18 oktober met elkaar gaat vergelijken. Bij de Veldleeuwerik vindt de doortrek vrijwel alleen plaats ten oosten van de Dommeldiagonaal, bij de Graspieper ligt dit ten westen van deze lijn.

8.5. Witte Kwikstaart

8.5.1. Status:

Onze broedvogels trekken voornamelijk weg via een smalle strook naar Zuidwest-Spanje en naar Marokko. Doortrekkers komen voornamelijk uit Noord-Europa (Speek, 1984).

De noordgrens van het winterareaal ligt in Noord-Frankrijk (Ferguson, 1987). De doortrekkiepiek ligt bij ons in eind september begin oktober (Lensink/Kwak, 1985).

8.5.2. T.O.E.

Staaftogrammen: (blz. 48 en 49)

Op 18 oktober werden in en rond Eindhoven 285 Witte Kwikken waargenomen en op 25 oktober 28. Door dit grote verschil zijn voor beide teldagen verschillende schalen gebruikt. In de eerste helft van de morgen ligt de trekintensiteit hoger, dan in de tweede helft. Dit verschil is echter niet extreem.

Vectoren: (blz. 50 en 51)

Op 18 oktober weer hetzelfde patroon, als bij de twee voorgangers. Een sterke zuid-west gerichtheid in de strook waarin de telposten 6, 4, 11 en 15^a liggen.

Telpost 7 en 8, maar ook 9 en 10 hebben een Z-vector. Telpost 4 gebruikt als enige de zeer hoog aanduiding.

Telpost 12 ziet weer het meest (vectoren met twee vermenigvuldigen!), 77 ex (27%), gevolgd door telpost 6 met 44 ex. (15%).

Overigens lijkt het erop, dat de Witte Kwikstaart boven de stad hoog vliegt en als het maar even kan, meteen weer lager gaat vliegen. Telpost 2 en 3 liggen namelijk in grote plantsoenen met grote grasvlakten.

Op 25 oktober is het beeld erg ongeordend en zijn de aantallen overal erg laag.

Op deze dag ziet telpost 3 het meest, om 10.17 h. komt de enige groep van negen stuks over.

Ook door het optreden van dispersie, lijkt de trekdrift op deze dag tanende te zijn. De buiten posten en de twee posten

langs de stad blijven nagenoeg toch een zuid-west voorkeur houden, alhoewel de aantallen erg klein blijven.

8.6. Spreeuw

8.6.1. Status:

Onze broedvogels zijn deels standvogel en deels trekvogel. Wat wegtrekt gaat naar West-Frankrijk en Zuid-Engeland. Wij krijgen bezoek en doortrek van Spreeuwen uit vooral Zweden, Finland en noord-west Rusland (Speek, 1984).

De doortrek verloopt sterk geconcentreerd en wel omstreeks de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

8.6.2. T.O.E.

Staafdiagrammen: (blz.52 en 53)

Op 18 oktober werden er in en langs Eindhoven (14 telposten) 1570 ex. waargenomen. Telpost 12 nam hiervan het leeuwedeel voor z'n rekening, n.l. 32,5%.

Op 25 oktober werden 2060 ex. waargenomen (13 telposten). Nu had telpost 8 het meest gezien, n.l. 25,3%. Gedurende de hele morgen zijn de Spreeuwen doorgetrokken.

Vectoren: (blz.54 en 55)

Op 18 oktober is er een geleidelijke afname boven de stad te zien van oost naar west (telpost 12 maximum en telpost 1 minimum).

Naast de ZW-vector is er door de Spreeuwen ook veel belangstelling voor de westelijke richting te zien (Engelandvaarders?). Alleen in en vlak nabij het stadscentrum wordt door de telposten gebruik gemaakt van de hoog-notatie.

Op 25 oktober een heel ander beeld.

Er blijken in het eerste tel-uur veel vogels naar noord gevlogen te zijn en wel over de telposten 14, 4 en 5 (in de betreffende staafdiagrammen is te zien, dat het om dezelfde exemplaren gaat). Het moet wel een smal front geweest zijn, want deze

vogels zijn door de telposten 11 en 3 niet opgemerkt.

Een tweede golf lijkt over telposten 8 en 10 gevlogen te zijn (zie staafdiagrammen). Telpost 9 heeft hiervan niets gemerkt, die kreeg na 9 uur zijn "portie", wat weer niet door telpost 5 is gezien.

Al met al, een vreemd trekgedrag op deze dag.

Het heeft, m.i., niets te maken met wegtrek uit de slaapplaats(en), omdat dit, uit eigen waarnemingen, meteen bij het eerste ochtendgloren gebeurt. Dit wegvliegen gebeurt dan in groepen en in willekeurige richtingen. De waarnemingen werden hier geruime tijd na het eerste ochtendgloren gedaan.

Ten oosten van Eindhoven (zie S op kaart van 25 oktober) ligt, bij mijn weten, de grootste Spreeuwen-slaapplaats van Eindhoven en omgeving. In november 1986 werd het aantal Spreeuwen, dat deze slaapplaats toen bezocht, door mij geschat op enkele tienduizenden.

Het wegvliegen van de slaapplaats is ook niet te herleiden uit het vectorenpatroon die de kaart van 25 oktober te zien geeft.

Verder kan men zich afvragen, waarom deze noord voorkeur niet op de kaart van 18 oktober is terug te zien.

8.7. Houtduif

8.7.1. Status:

Onze broedvogels zijn hoofdzakelijk standvogels. Een klein gedeelte trekt via een smalle baan naar het zuidwesten van Frankrijk. Buitenlandse Houtduiven, die ons land aandoen, blijken uit ringgegevens in ieder geval uit Scandinavië te komen (Speek, 1984).

De maximum doortrek vindt hier plaats in de derde week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

8.7.2. T.O.E.

Staafdiagrammen: (blz.56 en 57)

Op 18 oktober zijn in en om Eindhoven 4151 ex. waargenomen (13 telposten).

Telpost 12 en telpost 9 namen respectievelijk 22,2% en 23,3% van het totaal voor hun rekening.

Let ook op het aantal dat Geleen waargenomen heeft!

Op 25 oktober zijn op 13 telposten 3643 ex. waargenomen. Telpost 9 (21,7%) had weer het grootste aantal, op de voet gevolgd door telpost 8 (19,6%) en verder door telpost 6 en 7 (respectievelijk 15,6% en 13,5%).

Telpost 12 was nu één van de minste(1,2%). *míst!*

Hoe later het trekseizoen vordert, des te vroeger op de dag gaat de Houtduif beginnen aan de trek (Lensink/Kwak, 1985). De staafdiagrammen van de twee teldagen lijken dit te bevestigen.

Op de tweede teldag is voor de Eindhovense telposten een afname te zien van 12%; voor Geleen is deze afname 92%! Hetgeen niet met de doortrekkers strookt.

Vectoren: (blz.58 en 59)

De twee teldagen komen wat vlieggedrag betreft goed met elkaar overeen. Uit het vectorbeeld van beide teldagen mag m.i. verondersteld worden, dat de Houtduif duidelijke intenties heeft de stad te mijden en daardoor vrij vroeg gaat afbuigen. Let op de sterke zuid voorkeur, wat vooral naar voren komt uit de waarnemingen van de telposten 8, 7, 6, 9, 10 en tevens 5 en 4.

De minderheid, die toch het stadscentrum uit het noord-oosten naderen, lijken dan hoofdzakelijk de Dommeldiagonaal aan te houden. De telposten 2 en 3 zien op beide dagen nagenoeg niets overkomen.

De hoogt gradiënt, die door de telwaarnemers werd gebruikt, schuift op van oost naar west.

Dat de Houtduiven ten westen van de Dommeldiagonaal zo hoog gevlogen hebben, waardoor zij door de telposten 2 en 3 gemist werden, lijkt me niet aannemelijk, omdat de zeer-hoog notatie door geen van de tellers is gebruikt.

8.8. Kievit

8.8.1. Status:

Onze broedvogels trekken hoofdzakelijk naar de kuststreken van Frankrijk, Iberië en Zuid-Engeland. Ze krijgen daar gezelschap van Kieviten uit Scandinavië en Rusland. In Nederland komen de doortrekkers vooral uit

Noord-Rusland (Speek, 1984).

De maximum doortrek vindt hier plaats omstreeks de eerste week van oktober en alleen bij open en rustig weer (Lensing/Kwak, 1985).

8.8.2. T.O.E.

Staaftogrammen: (blz. 60)

De grote Kievittrek valt redelijk vroeg in het najaar en dit is waarschijnlijk ook de reden, dat er op 25 oktober slechts enkele zijn waargenomen. Te weinig om deze gegevens in dit verslag uit te werken.

Op 18 oktober zijn in en om Eindhoven 1335 ex. waargenomen (14 telposten). De stadstelpost 6 zag het grootste aantal voorbijkomen (17,0%), gevolgd door telpost 11 (midden in de stad met 15,8%), daarna telpost 12 (agrarisches gebied met 12,4%).

Telpost Wintelre nam in 3 uur tijd ruim 2 keer meer Kieviten waar, dan telpost 6 in bijna 5 uur tijd.

Op 25 oktober werden door 13 stadstelposten te zamen 23 ex. geteld.

Volgens de diagrammen is er vooral doortrek tussen 8 en 9 uur, verder lijken de Kieviten gedurende de hele morgen door te trekken.

Vectoren: (blz. 61)

De vogels die de "groentrechter" in het noord-westen van de stad komen binnen vliegen, lijken in het algemeen hun richting te veranderen en meer west te gaan vliegen (telpost 4, 11 en 13). Tevens wordt er ook van hoog tot zeer hoog gevlogen (telpost 2, 4, 11, 9 en 13). Hierna lijkt het erop dat de richting zuid-west weer wordt aangenomen, als ze de stad gaan verlaten (telpost 2, 3 en 15^a). Als de bebouwing gepasseerd is lijken ze ook weer snel lager te gaan vliegen (telpost 1, 3, 14 en 15^a).

Van drie verschillende groepen was het verloop duidelijk te volgen (zie tijd-groep relatiekaart). De groep die waargenomen werd door de respectievelijke telposten 8, 6, 9, 4, 2 en 1 geeft een bevestiging van de veronderstelde afbuiging ZW→W→ZW.

§.9. Aalscholver

§.9.1. Status:

Onze broedvogels blijken voor een deel weg te trekken in ZW richting naar de kusten van Frankrijk en Iberië en voor een deel in Z. richting naar Zuidoost-Frankrijk, Sardinië en Tunesië (Speek, 1984).

Vooraf de jonge exemplaren trekken in zuidelijke richting (Peterson, 1984).

De maximum doortrek vindt bij ons plaats omstreeks de eerste week van oktober (Lensink/Kwak, 1985).

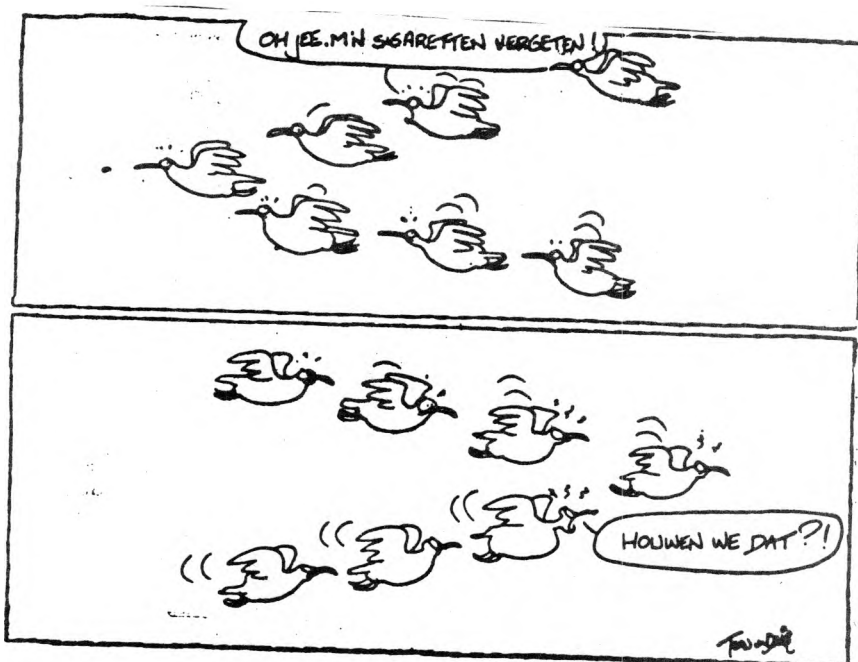
§.9.2. T.O.E. (zie ook blz. 64 en 65)

Op 18 oktober zijn drie verschillende groepen waargenomen. Van de twee groepen boven Eindhoven is het verloop over de stad duidelijk te volgen (zie de groepen relatiekaart).

Opvallend is dat de groep van 9 ex., die door telpost 4 en 3 gezien zijn, niet door andere posten zijn opgemerkt. Misschien dat deze groep eerst erg hoog gevlogen heeft, want de groep is na telpost 4 lager gaan vliegen. Ook is te zien, dat deze groep een ombuiging van west → zuid heeft gemaakt.

De groep van ongeveer 50 ex. blijft zuid aanhouden en blijft langs de stadsrand vliegen. Gelet op het tijdstip moet over Wintelre een heel andere groep van ongeveer 50 ex. gevlogen hebben.

Op 25 oktober hebben de telposten 1, 2, 6 en 8 Aalscholvers zien overkomen. Telpost 1 heeft drie verschillende groepen naast elkaar zien overkomen. Telpost 2 heeft waarschijnlijk het meest oostelijke groepje van ditzelfde brede Aalscholver-front gezien. Telpost 6 heeft 6 ex. waargenomen in Z.Z.W. richting. Telpost 9 heeft ze gemist, want die scheidde er net om 11.00 mee uit. Telpost 8 nam om ongeveer half negen 2 ex. waar, die door telpost 7 (400 m afstand) niet gezien zijn.

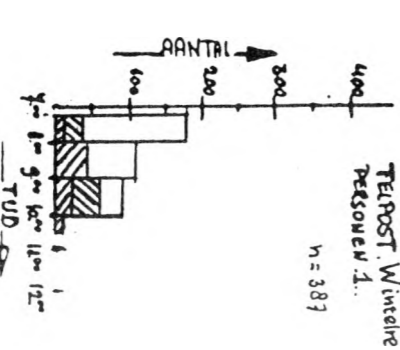
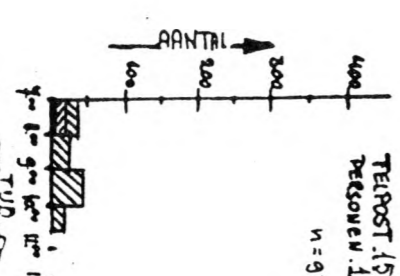
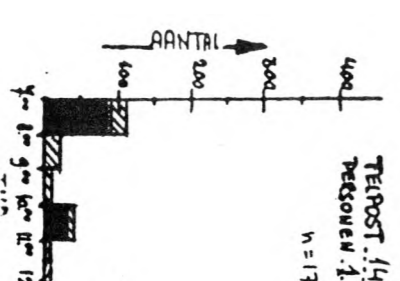
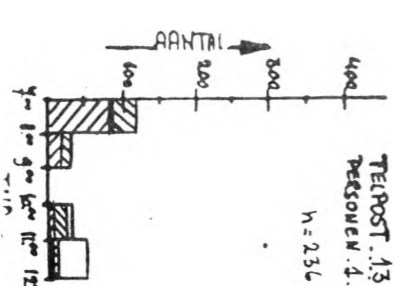
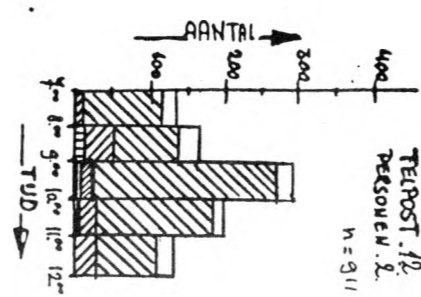
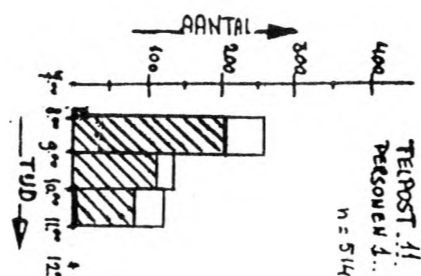
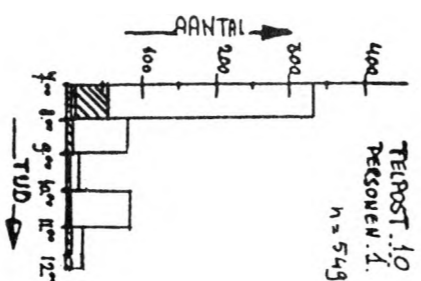
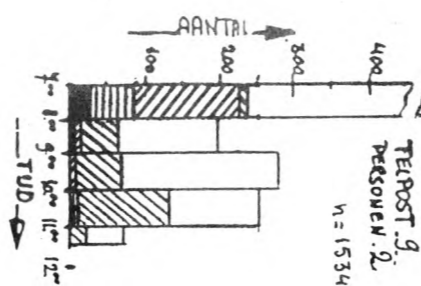
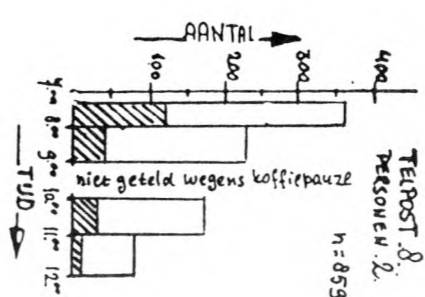
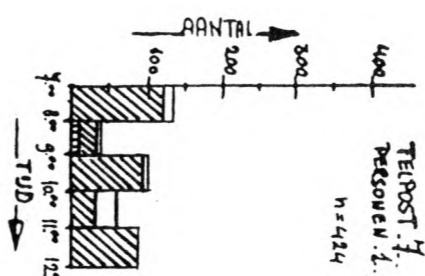
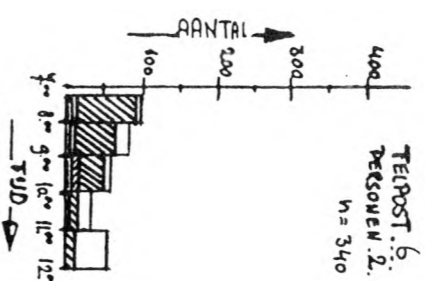
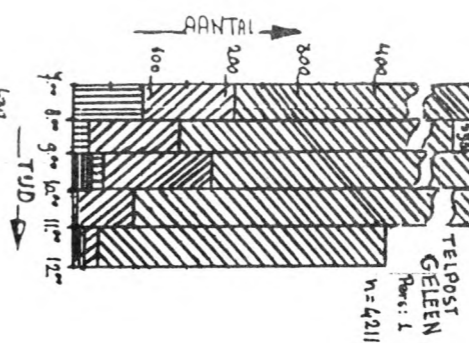
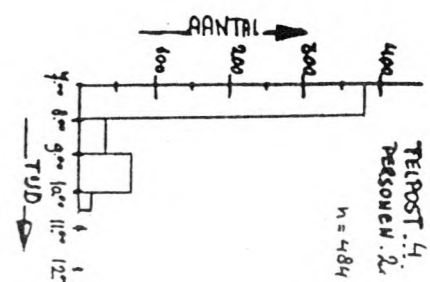
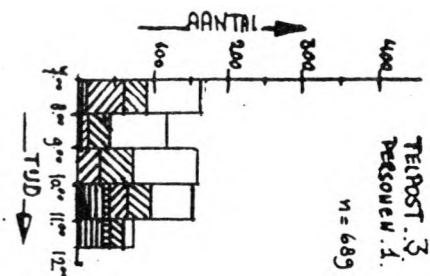
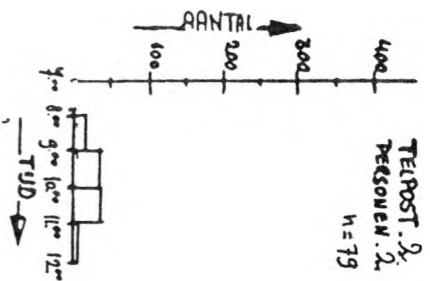
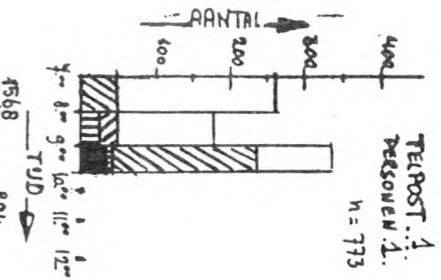


Spec

 Vink
 keneu
 keep
 vjs
 groening

VINKRACHTIGEN

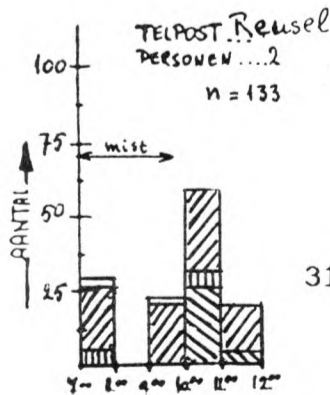
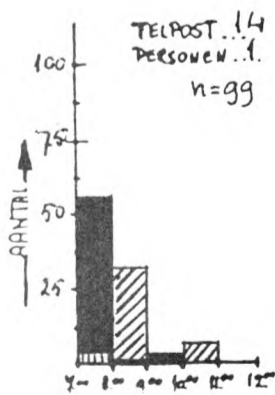
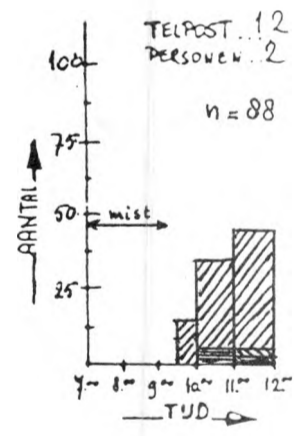
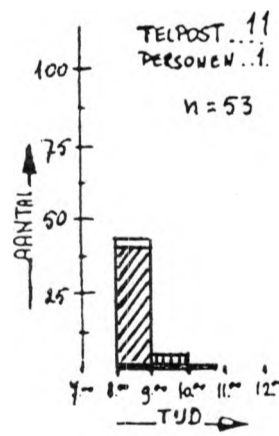
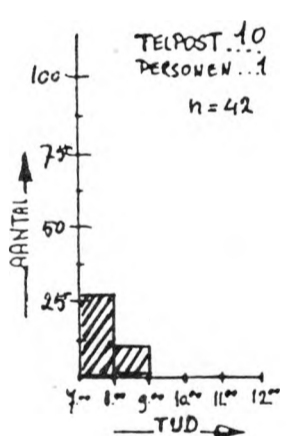
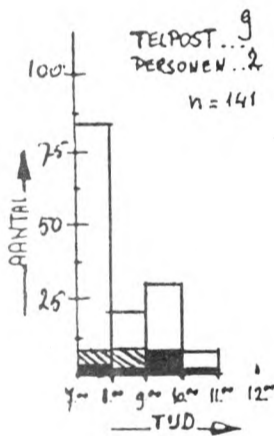
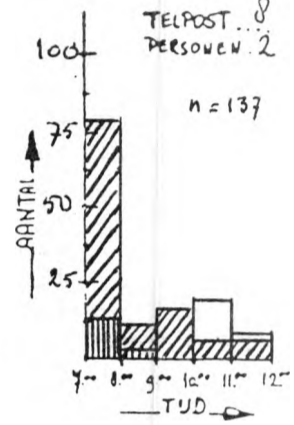
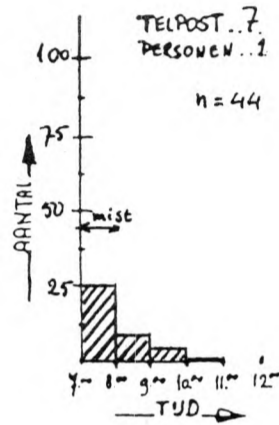
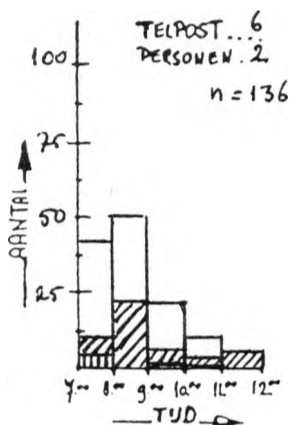
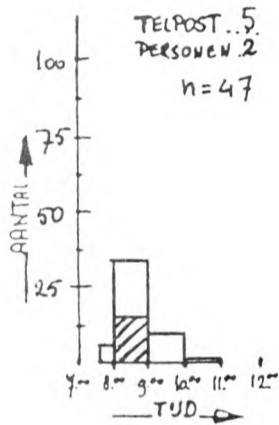
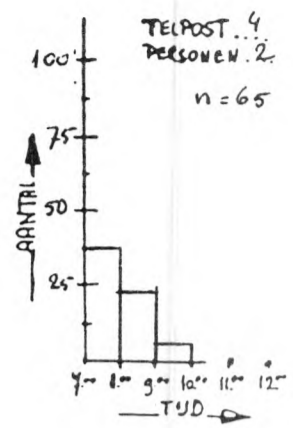
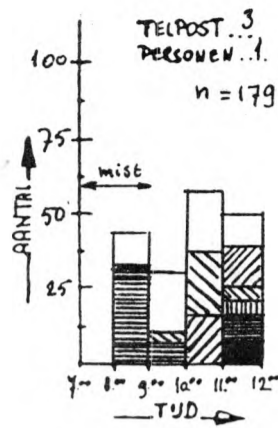
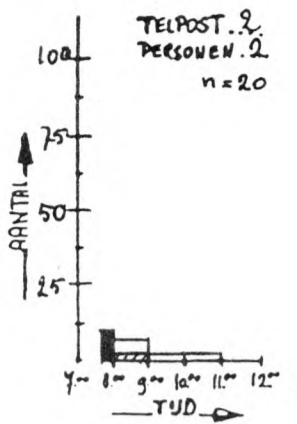
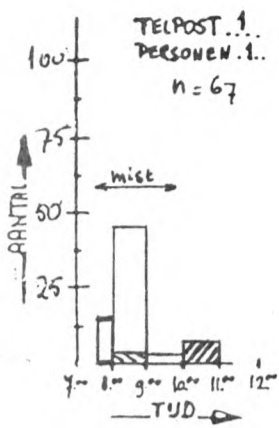
18 okt 1987



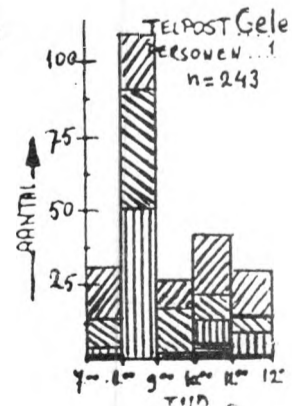
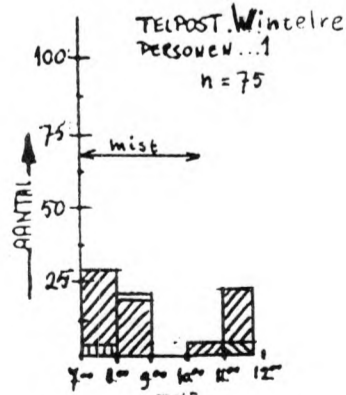
VINKACHTIGEN

25 okt 1987

- spec
- vink
- feneu
- keep
- sigs
- groenling



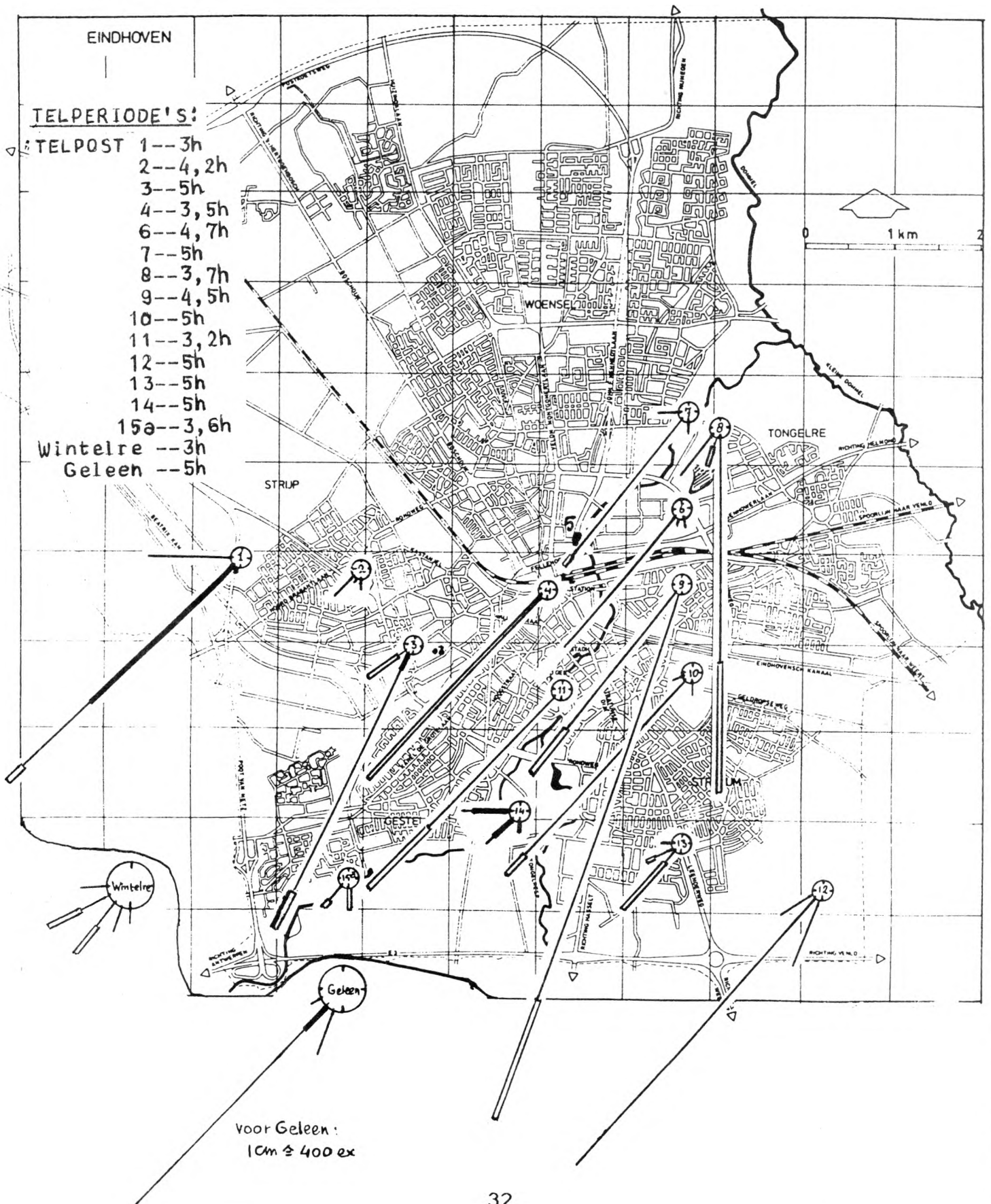
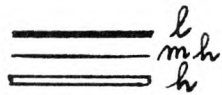
31



VINKACHTIGEN

18 okt 1987

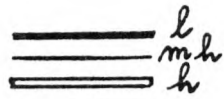
1cm \approx 100ex



VINKACHTIGEN

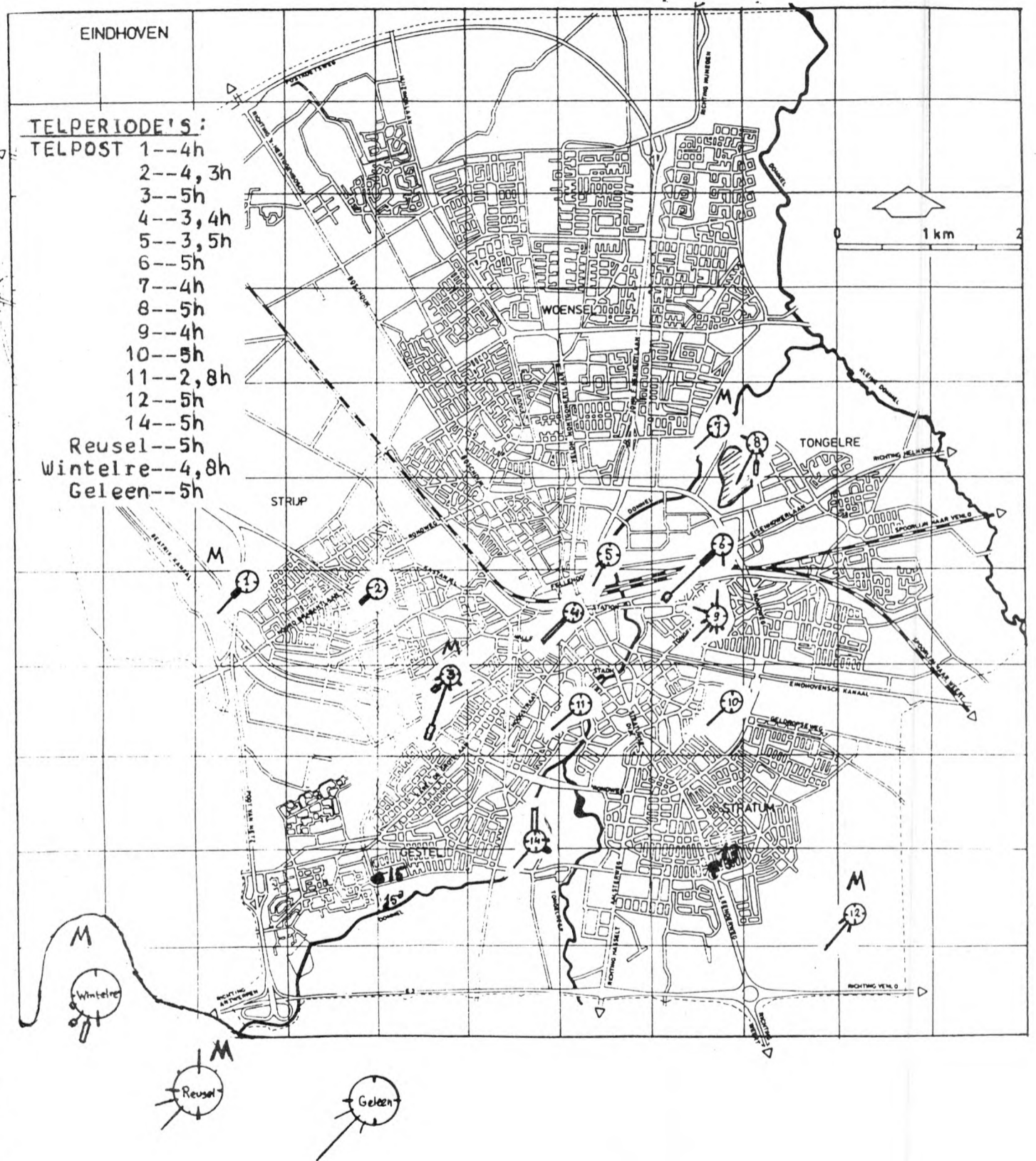
25 okt 1987

1cm @ 100ex



 l
 mh
 h

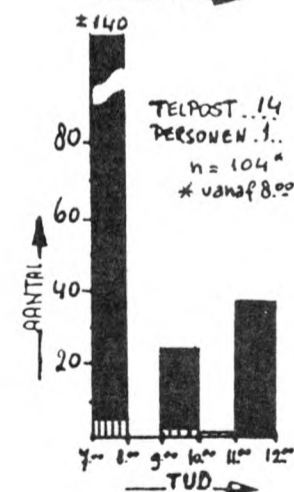
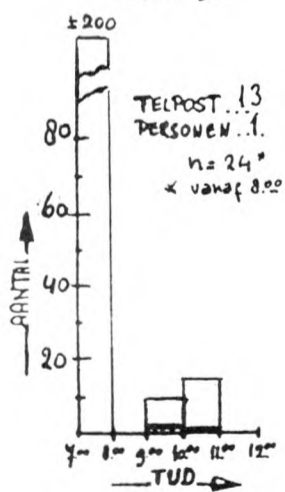
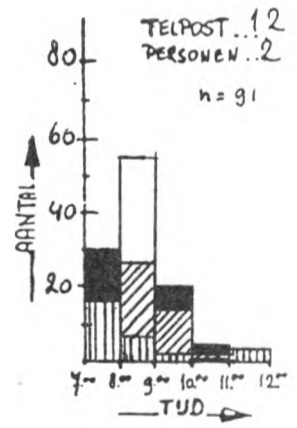
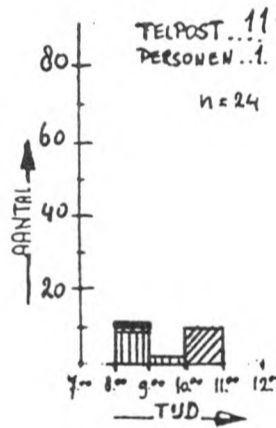
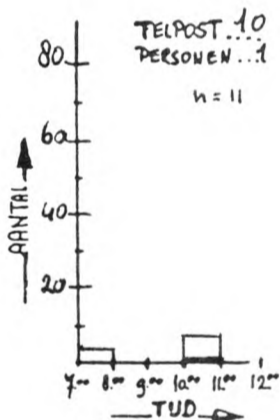
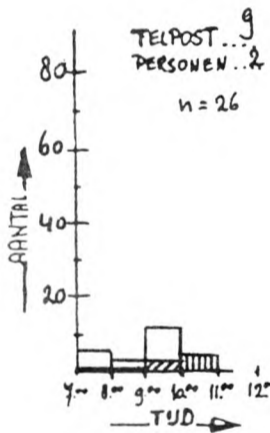
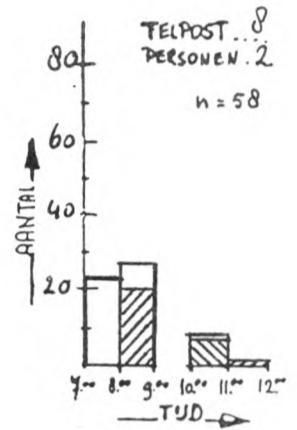
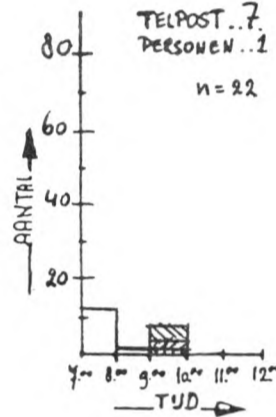
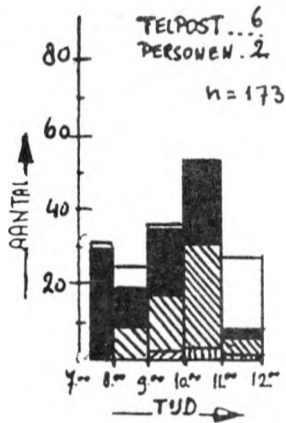
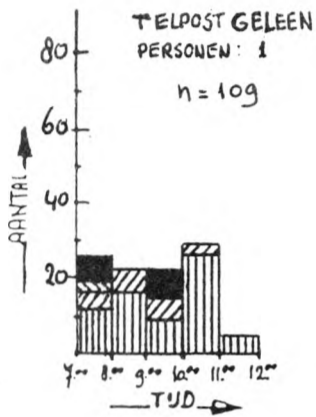
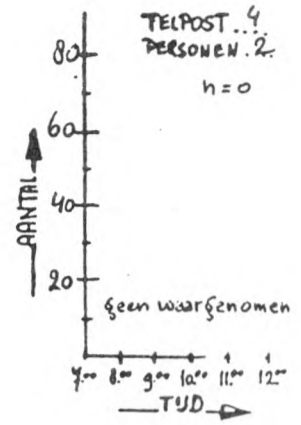
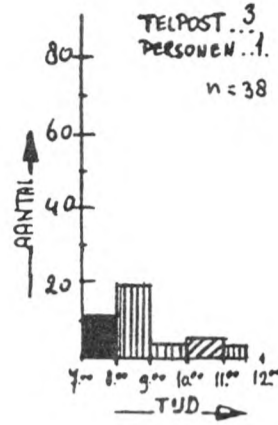
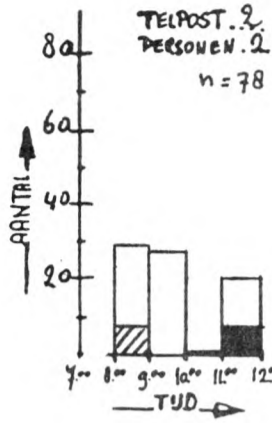
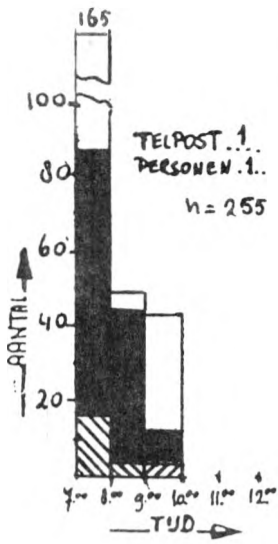
M = mist



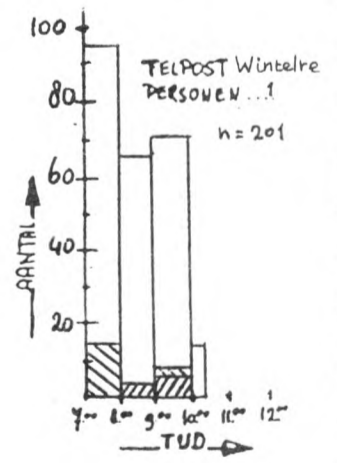
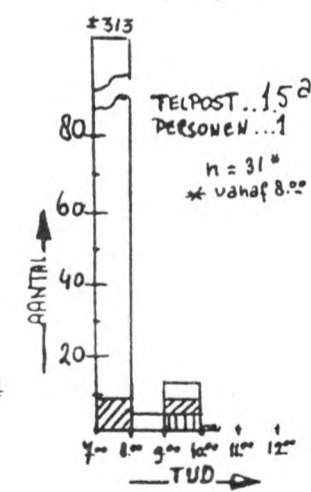
LUSTERACHTIGEN

18 okt 1987

-  Spec
-  Koperwiek
-  Kramsvogel
-  Zanglijster
-  Grote lijster



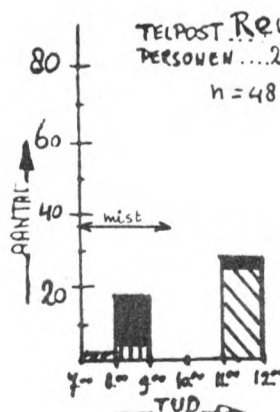
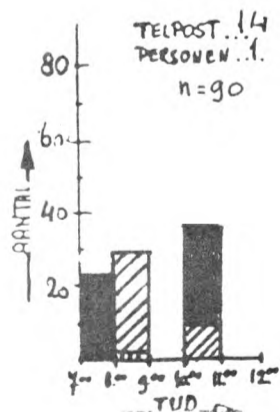
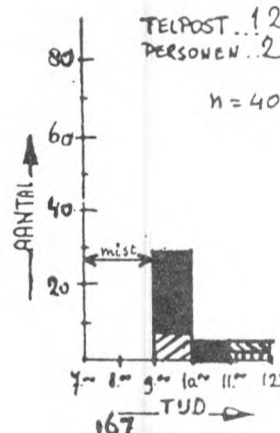
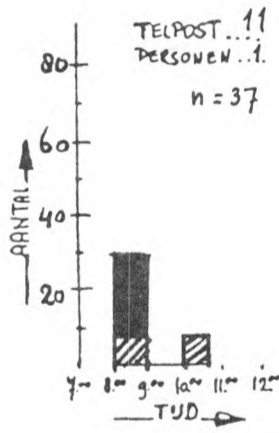
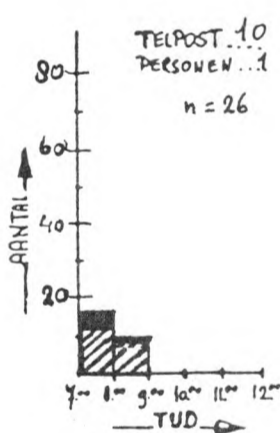
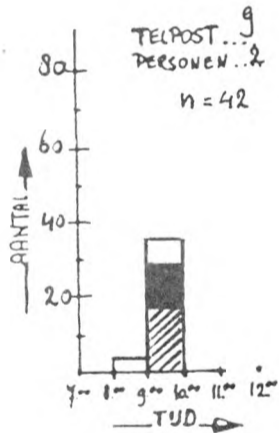
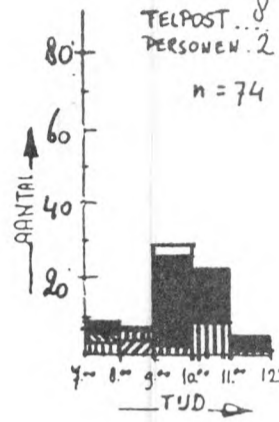
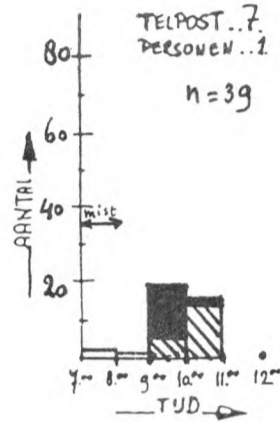
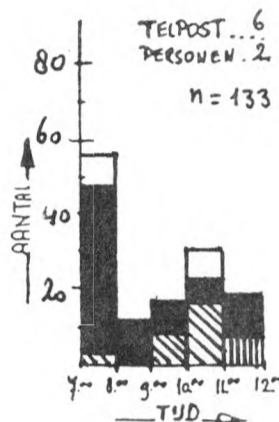
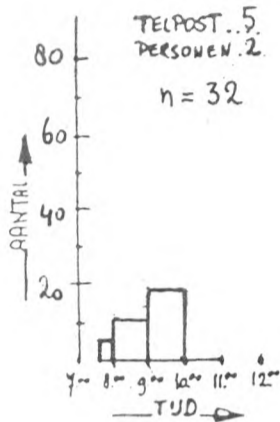
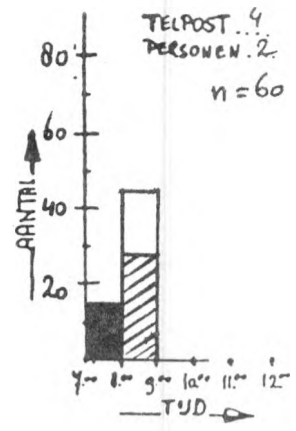
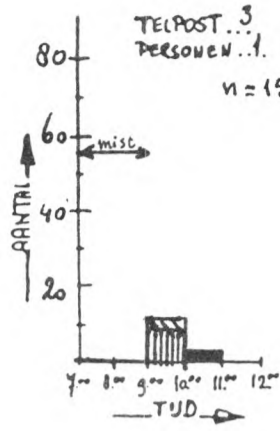
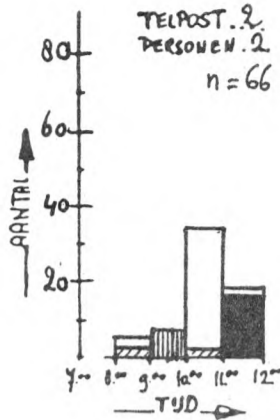
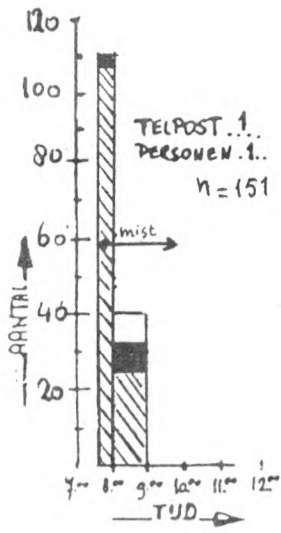
34



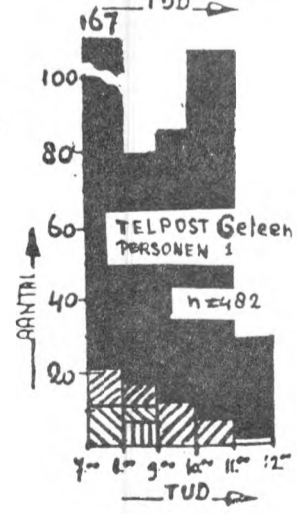
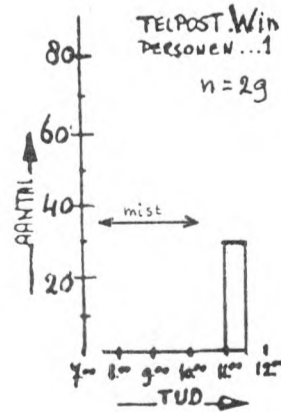
LUJSTERACHTIGEN

25 OKT 1987

- Spec
- Koperwiek
- Kramsvogel
- Zanglijster
- Grote lijster



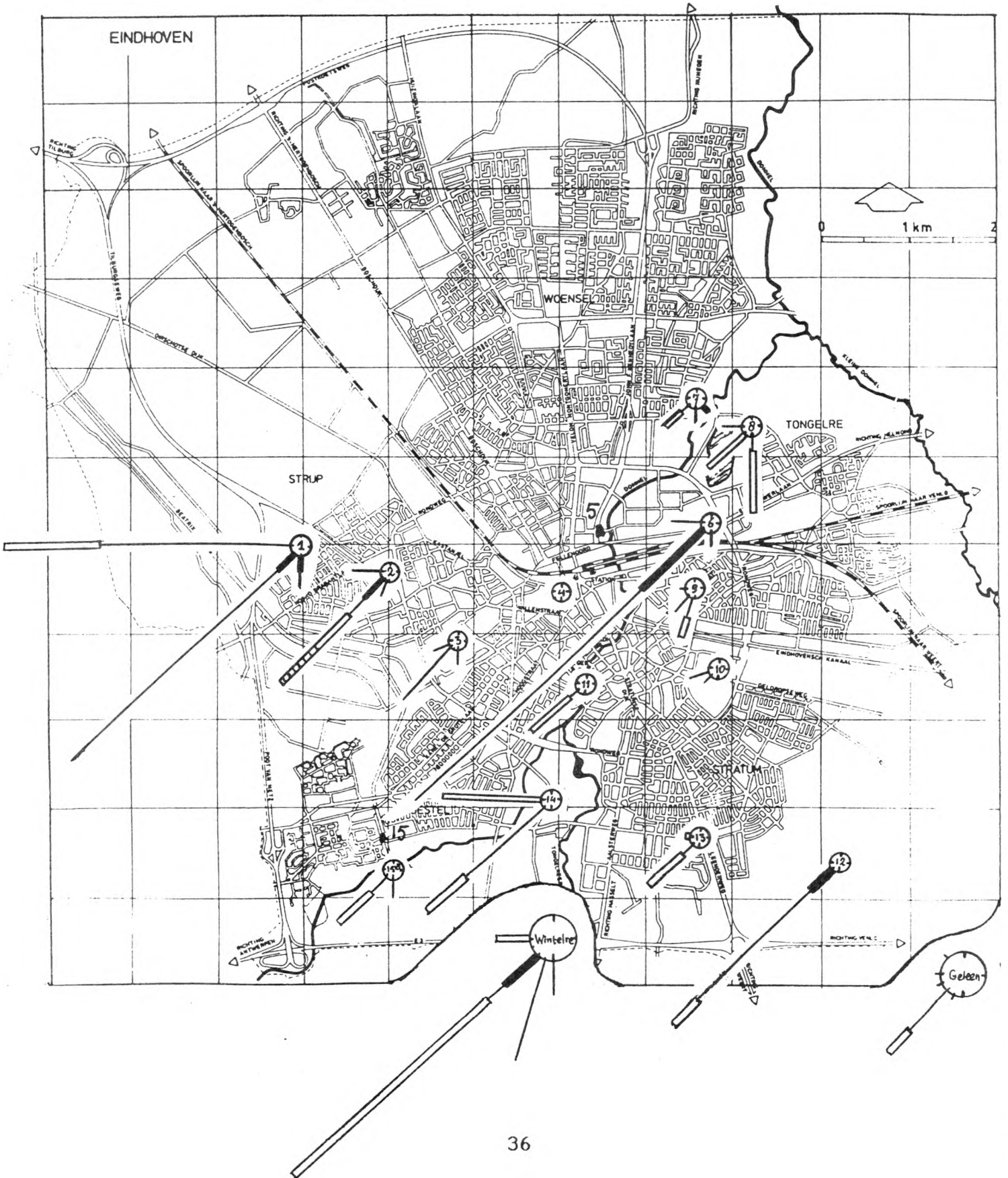
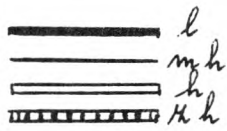
35



LUSTERACHTIGEN

18 okt 1987

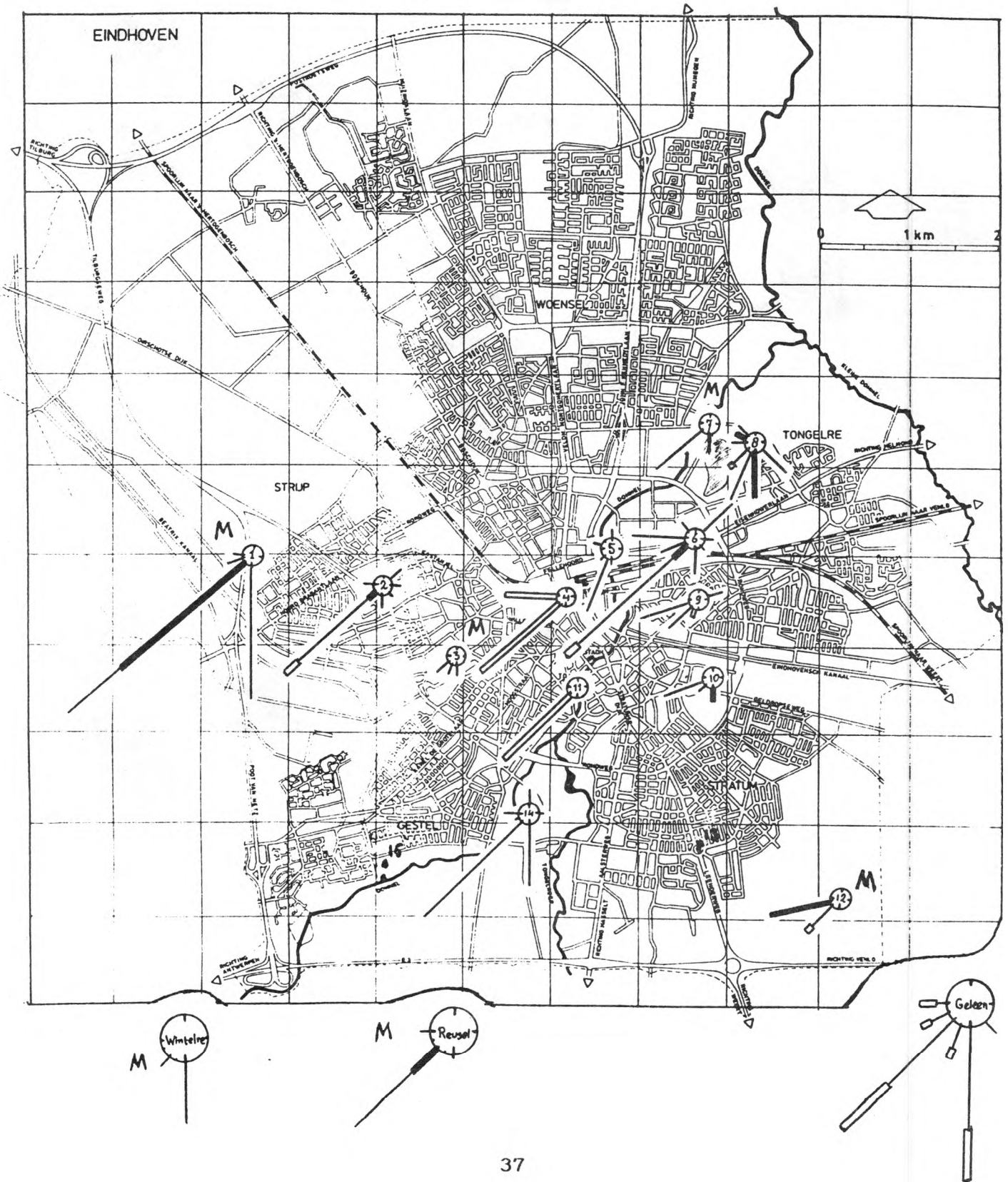
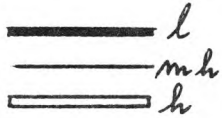
1 cm \approx 20 ex



LUSTERACHTIGEN

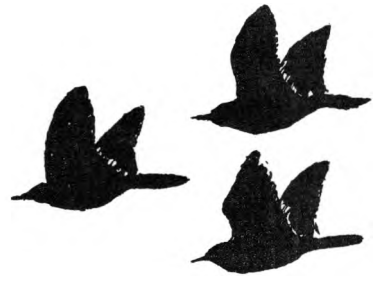
25 okt 1987

1cm $\hat{=}$ 20 ex

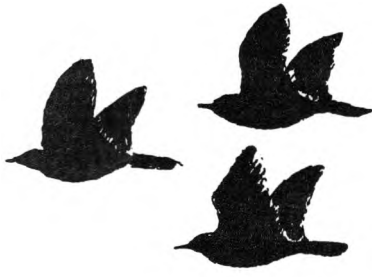




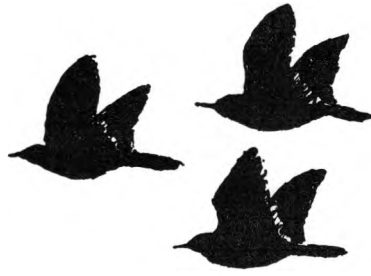
rrrrr



Asie-ie-ie



rrrrr



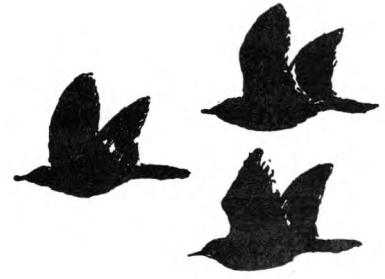
Asie-ie-ie

Asie-ie-ie

rrrrr

pit

pit



pit

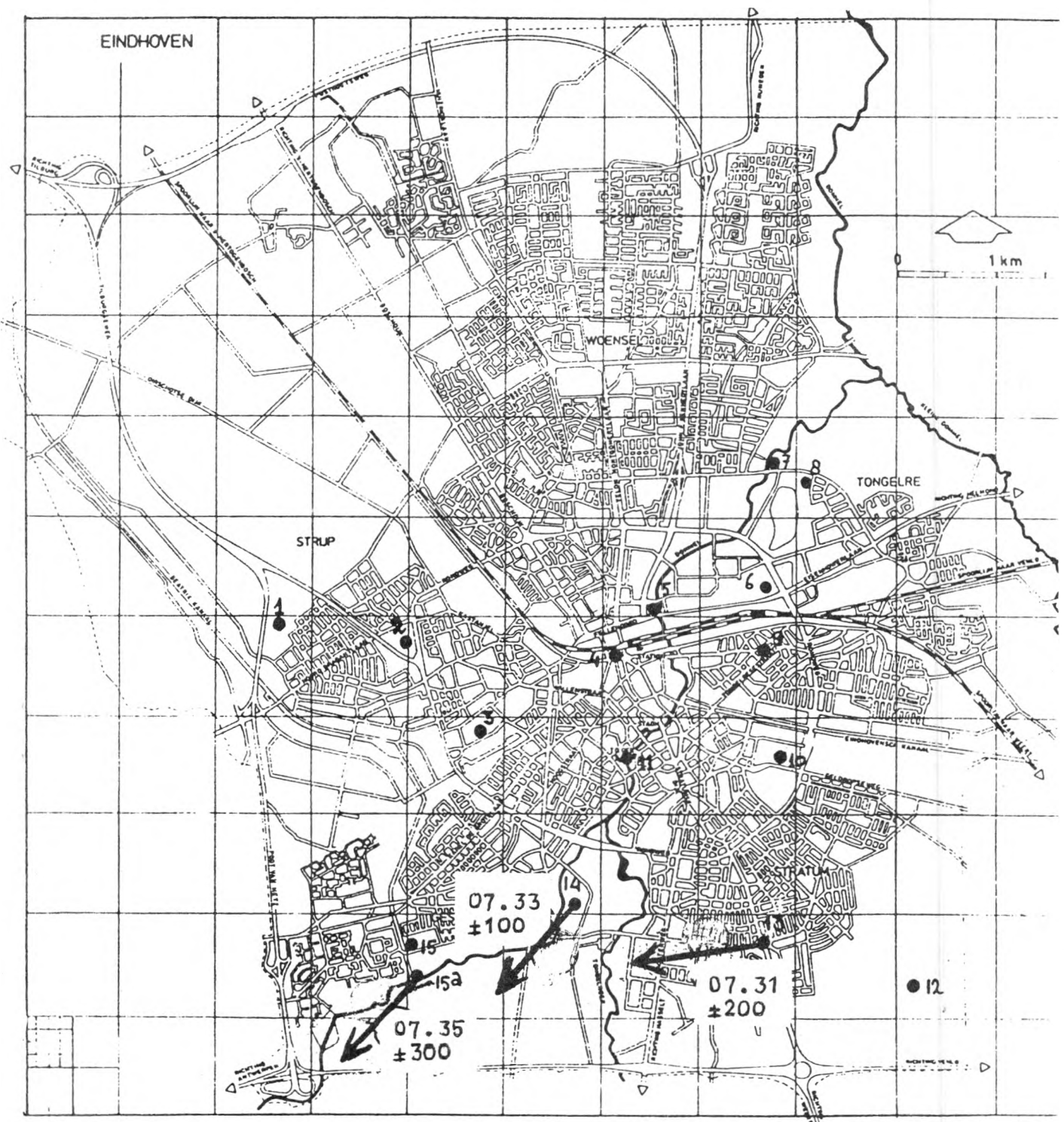
εJAKεJAK

εJAKεJAK

εJAKεJAK



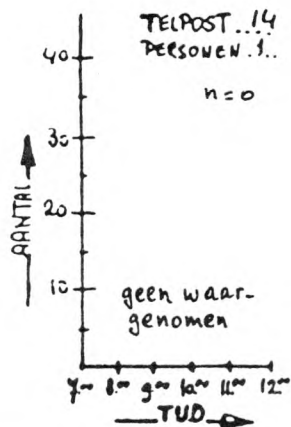
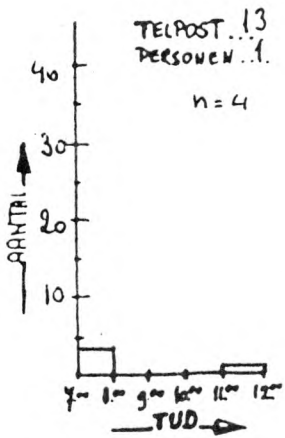
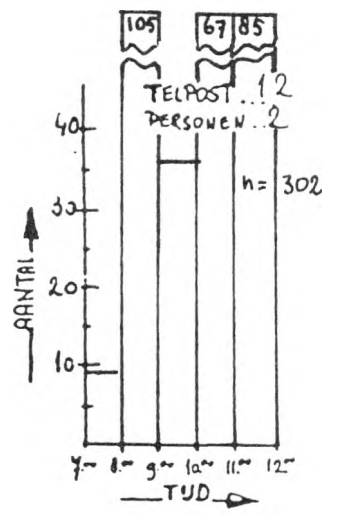
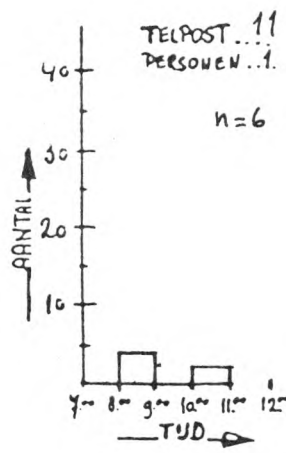
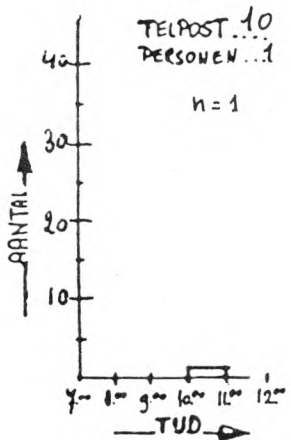
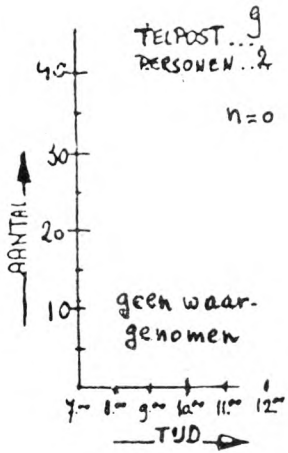
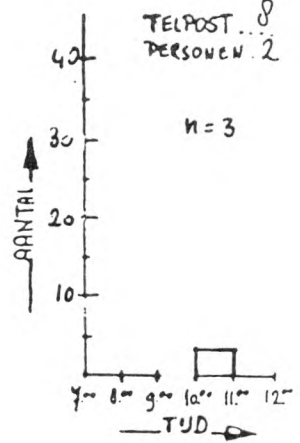
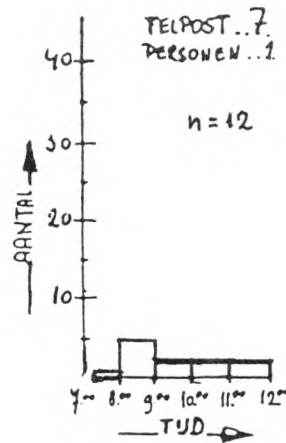
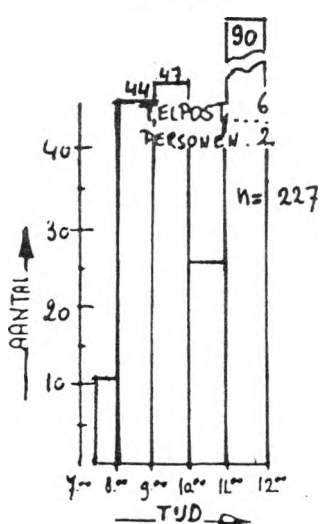
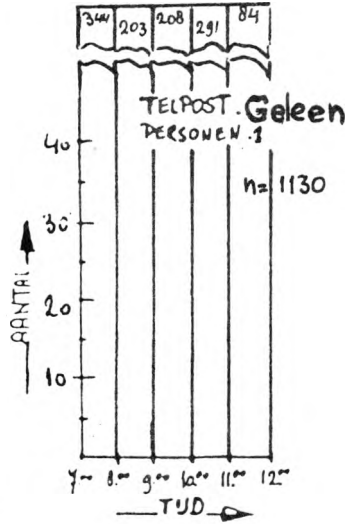
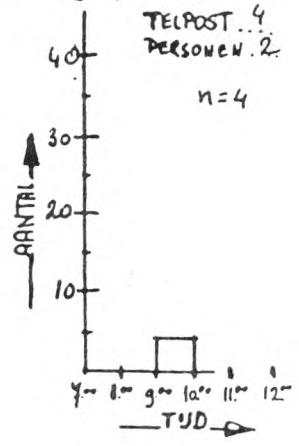
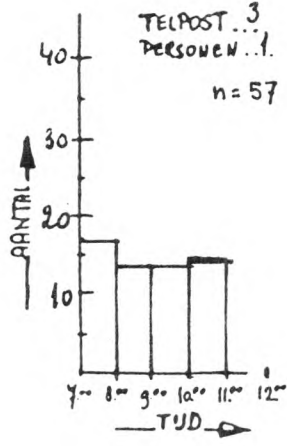
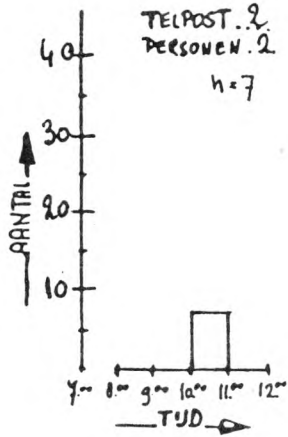
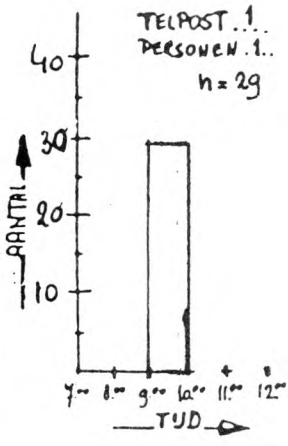
TIJD-GROEP RELATIEKAART VAN LIJSTERACHTIGEN OP 18 OKT '87



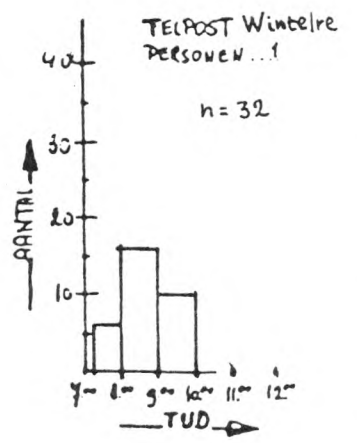
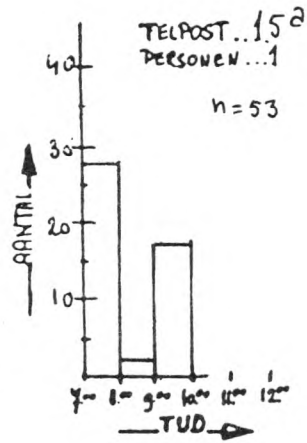
Bij een vector staat vermeld : waarnemingstijd, geschat aantal.

GRASPIEPER

18 okt 1987

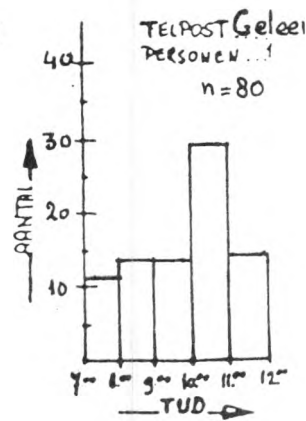
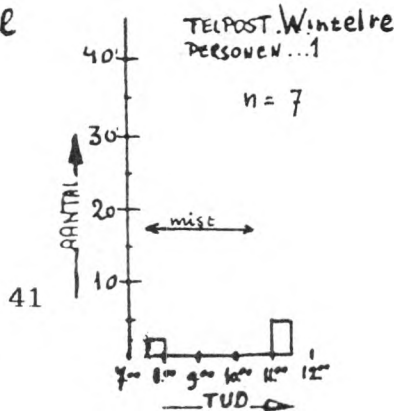
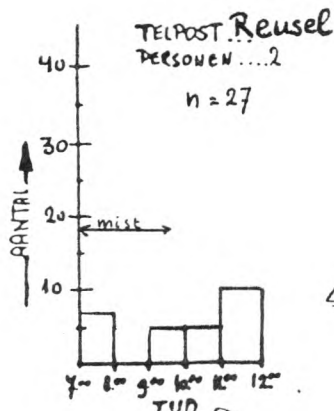
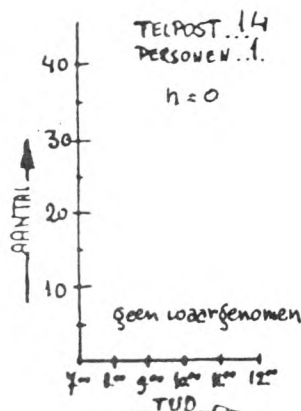
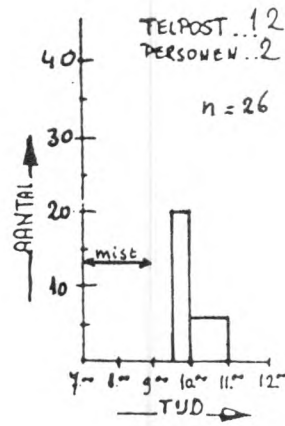
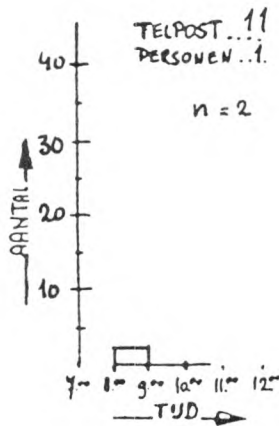
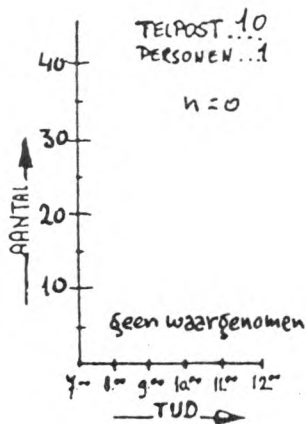
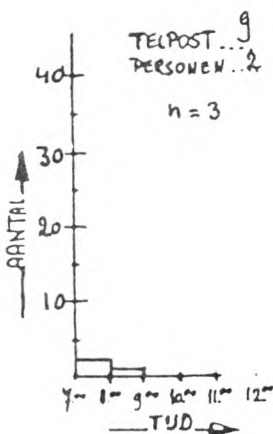
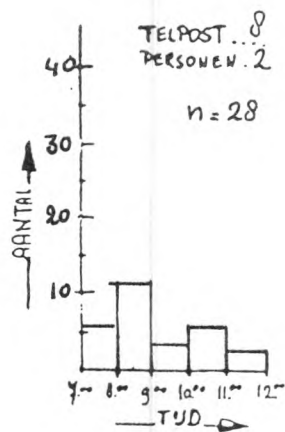
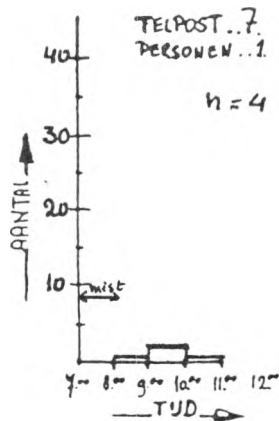
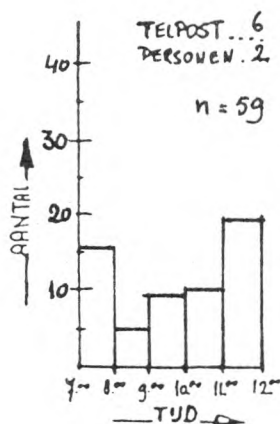
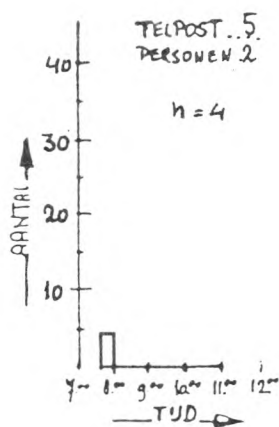
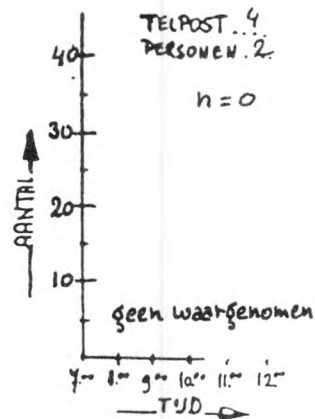
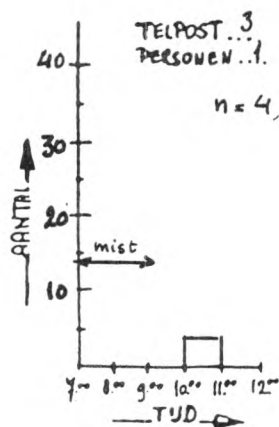
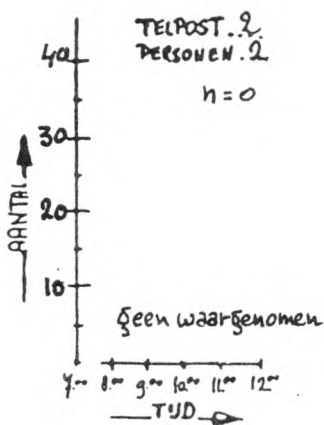
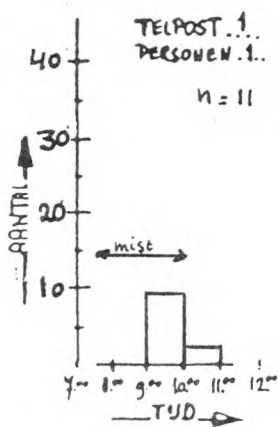


40



GRASPIEPER

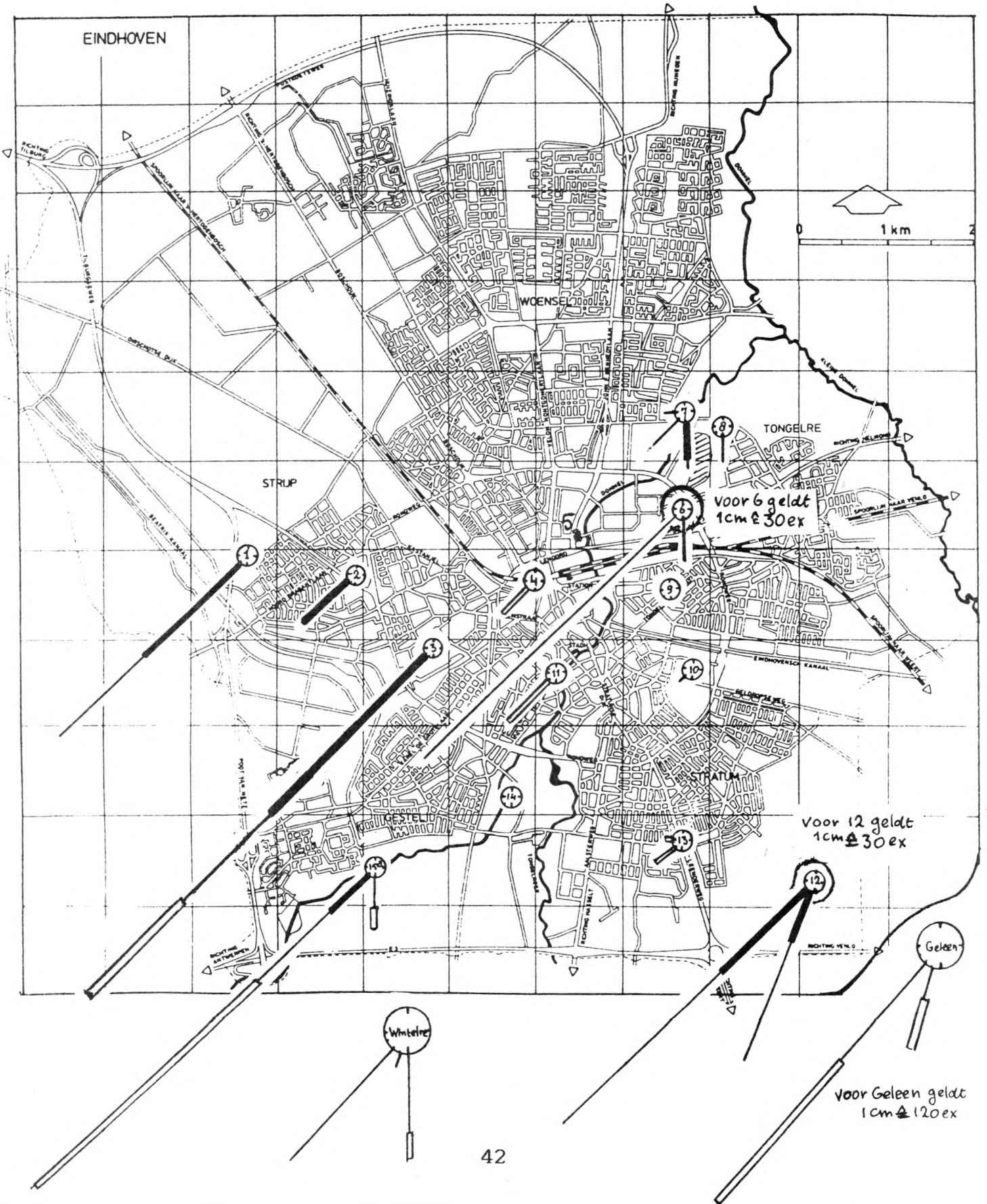
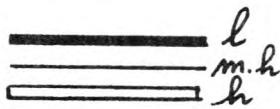
25 okt 1987



GRASPIEPER

18 okt 1987

1cm \triangleq 6ex



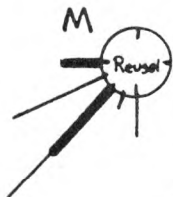
GRASPIEPER

25 okt 1987

1cm \cong 6ex

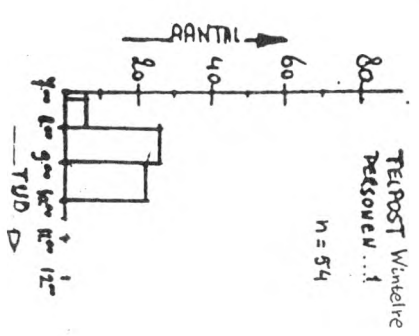
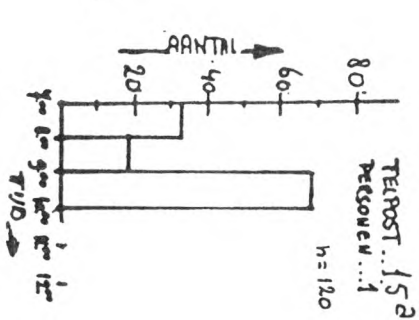
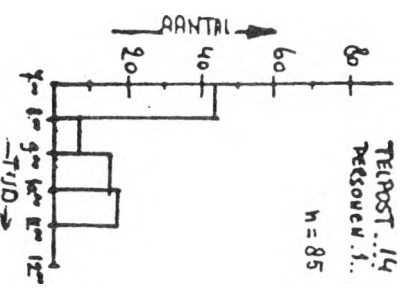
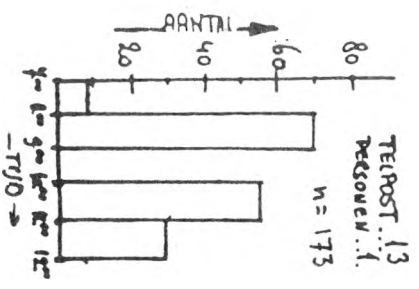
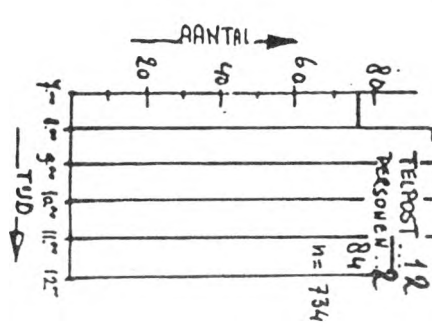
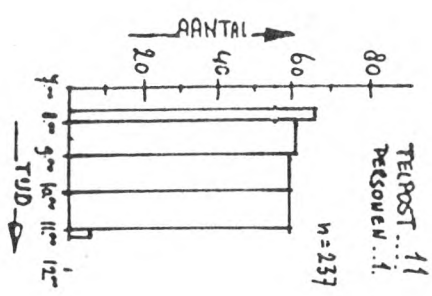
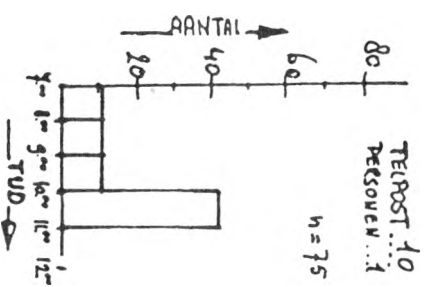
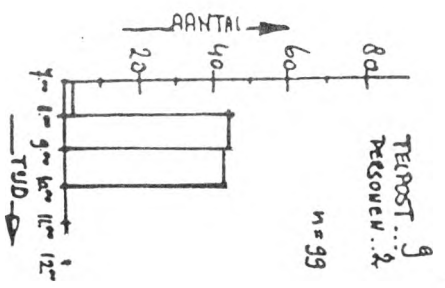
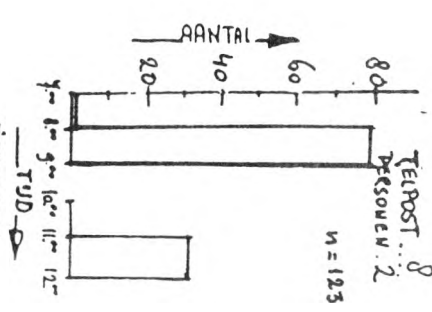
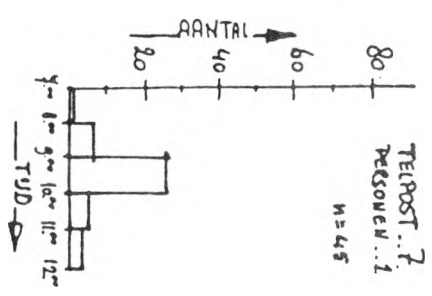
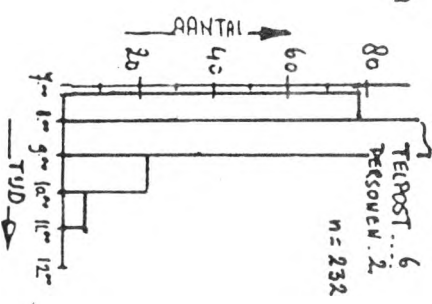
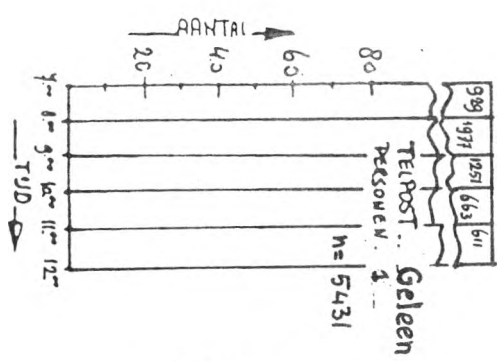
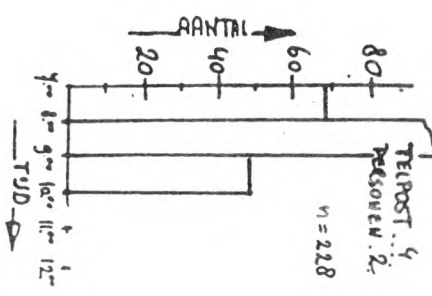
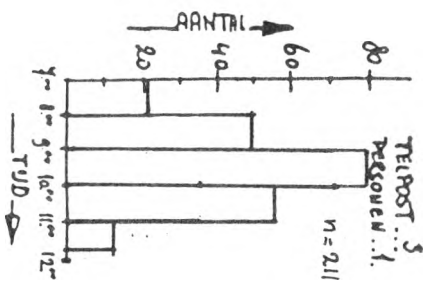
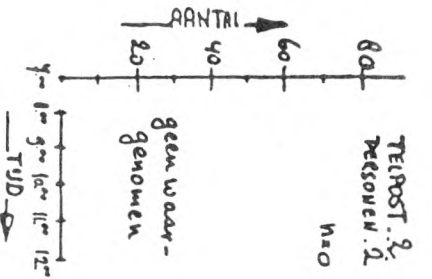
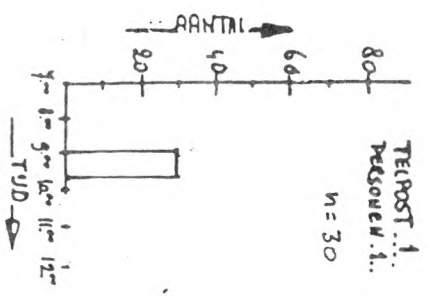
———— l
———— m/h

M = mist



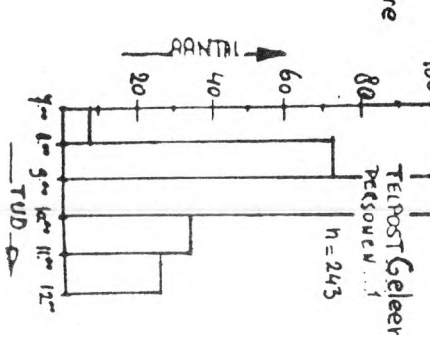
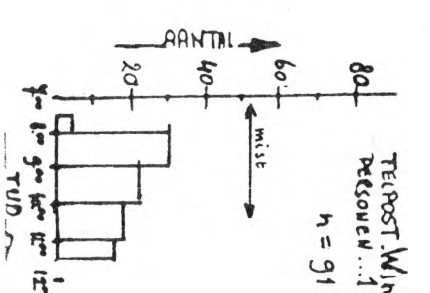
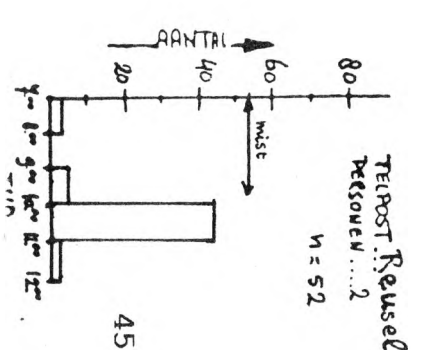
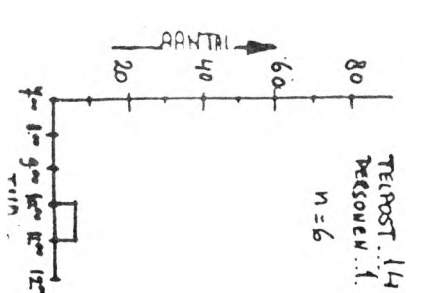
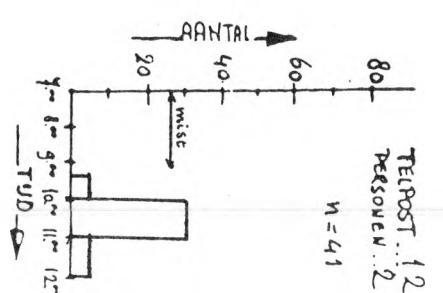
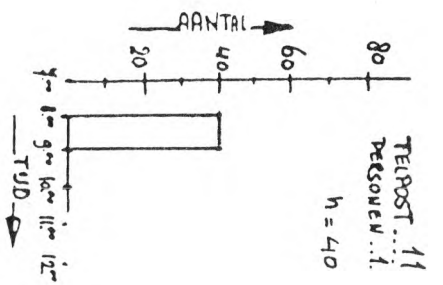
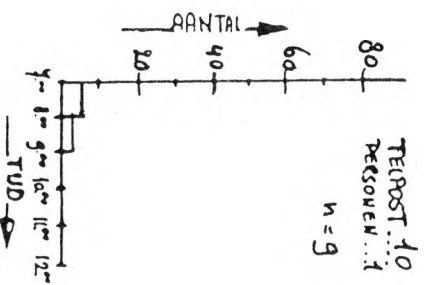
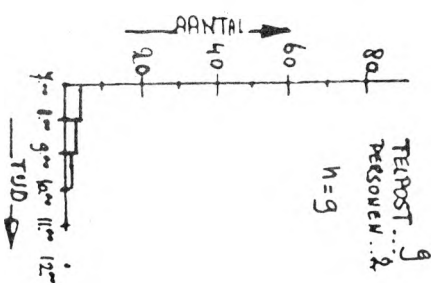
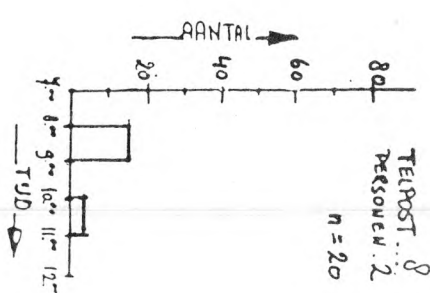
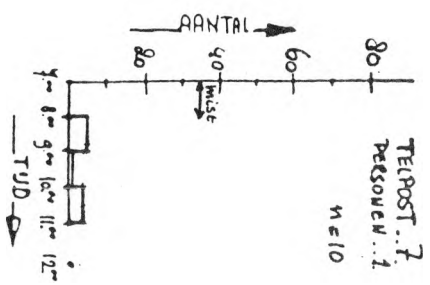
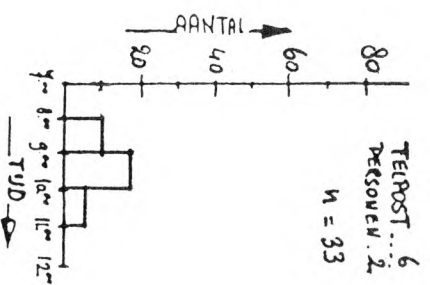
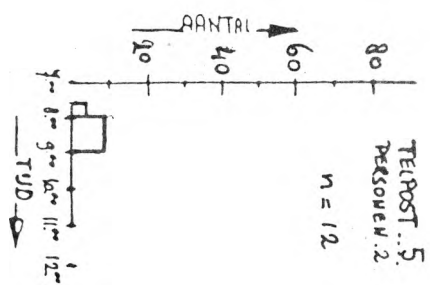
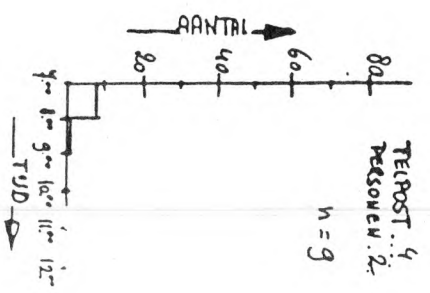
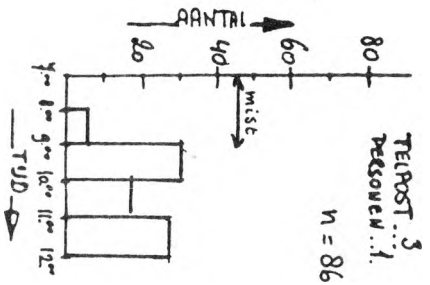
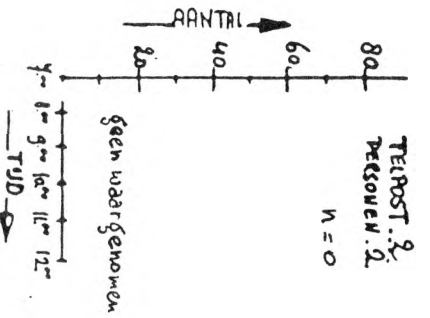
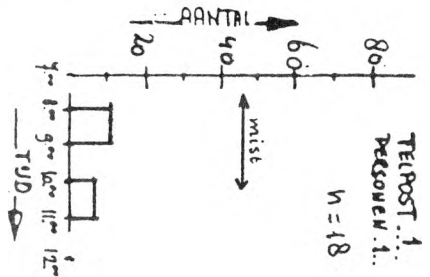
VELDLEEUWERIK

1804 & 1907



VELDLEEUWERIK

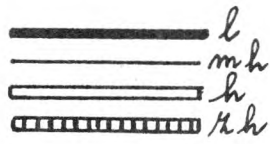
25 okt 1987



VELDLEEUWERIK

18 okt 1987

1cm $\hat{=}$ 20 ex



VELDLEEUWERIK

25 okt 1987

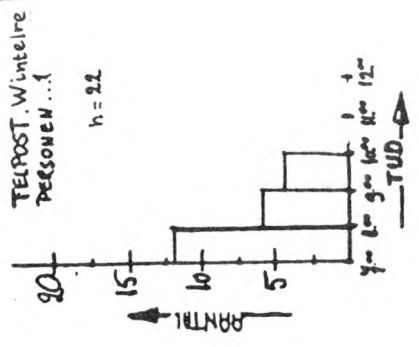
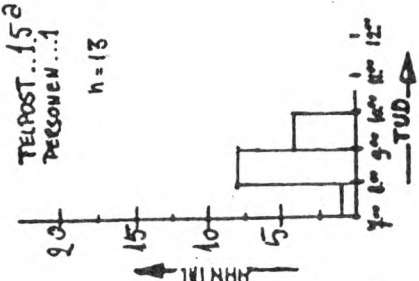
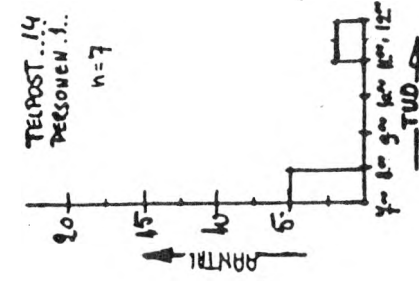
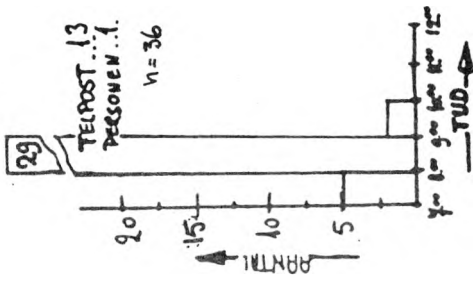
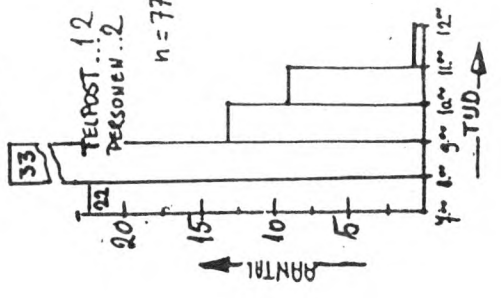
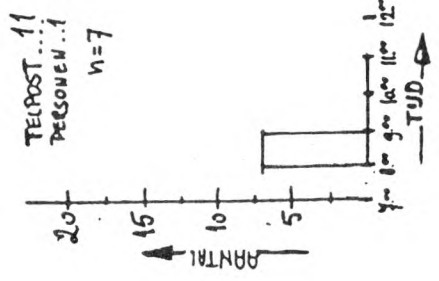
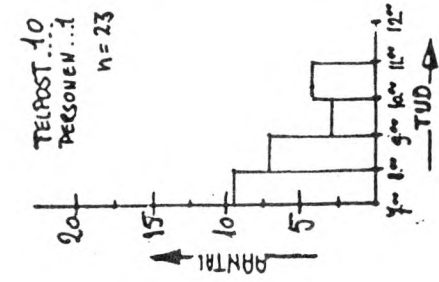
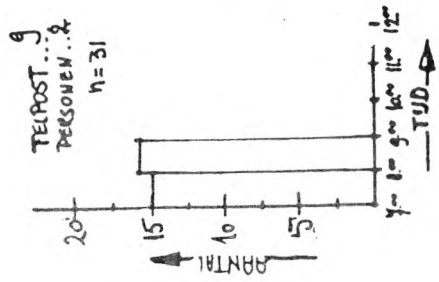
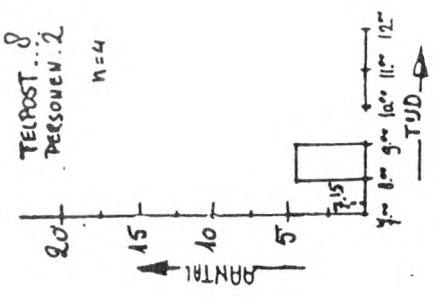
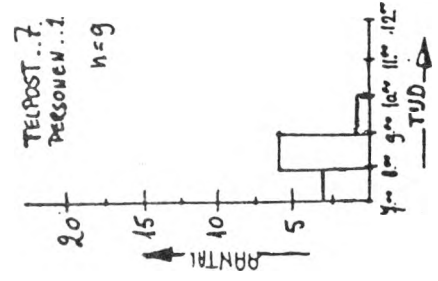
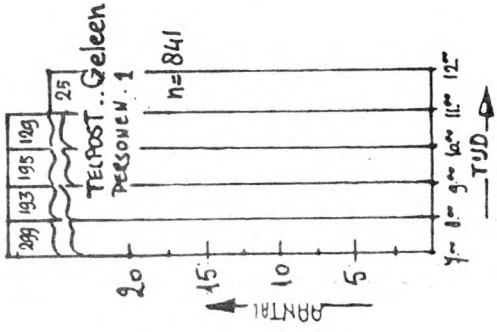
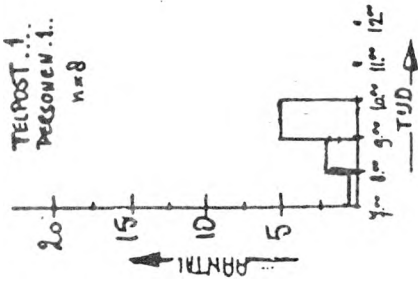
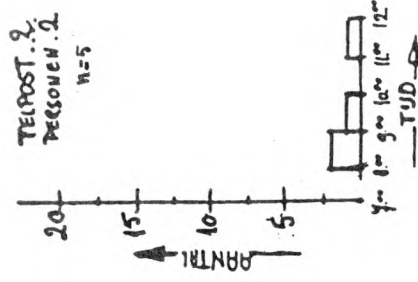
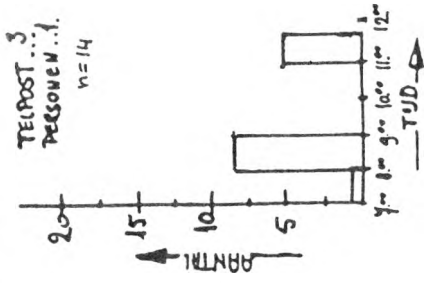
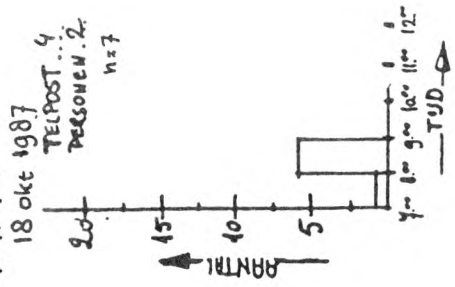
1cm $\hat{=}$ 20 ex



M is mist

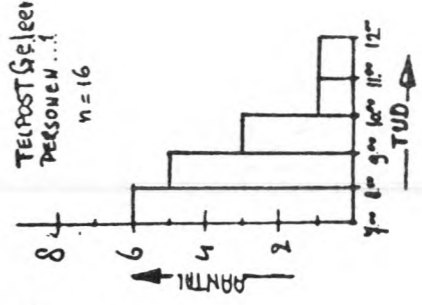
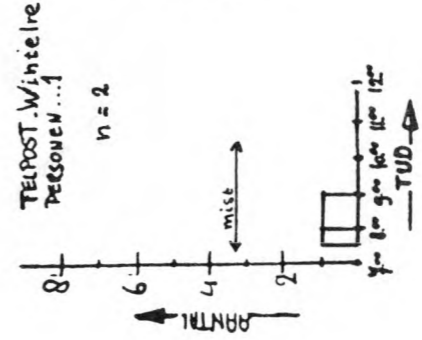
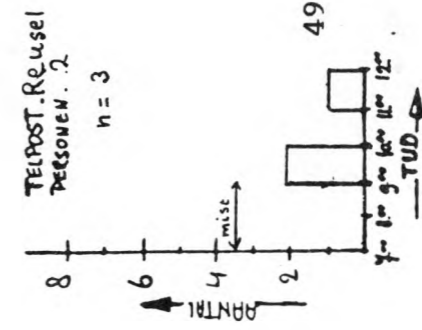
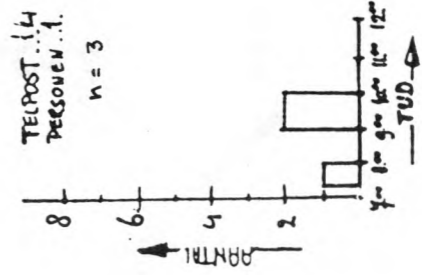
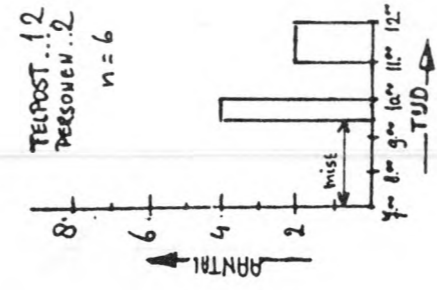
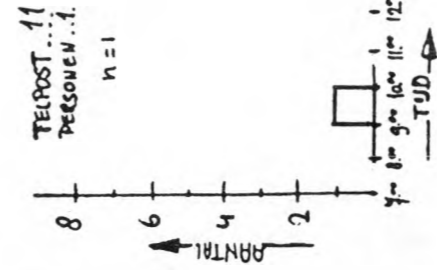
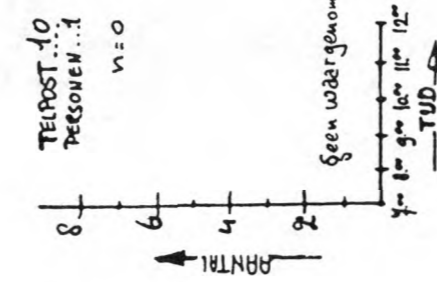
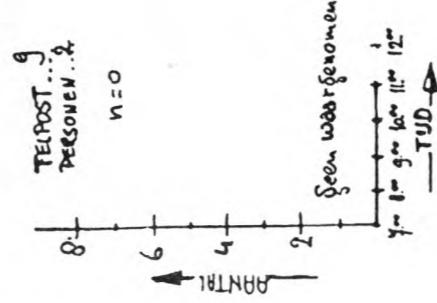
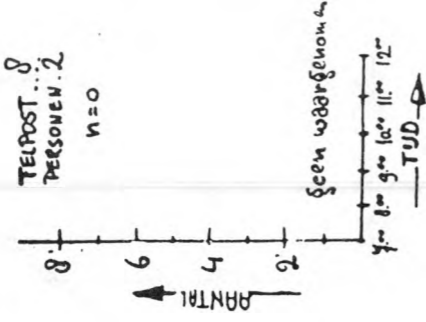
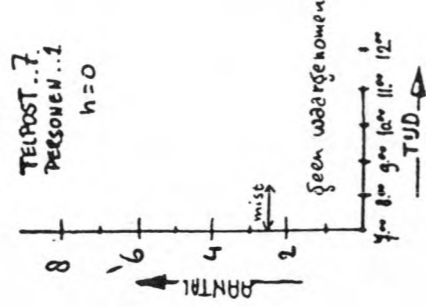
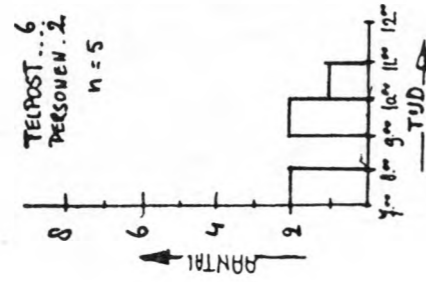
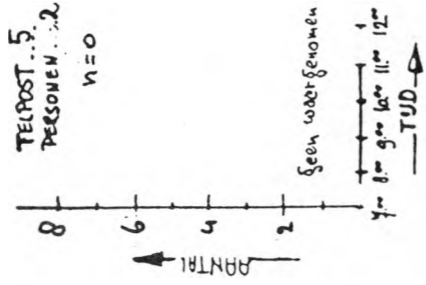
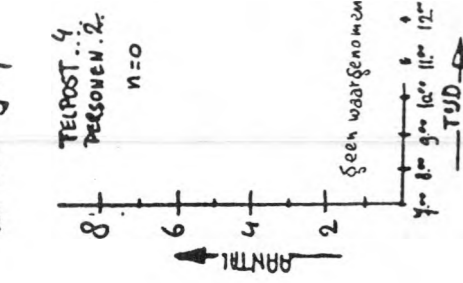
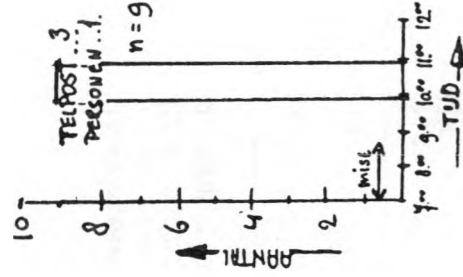
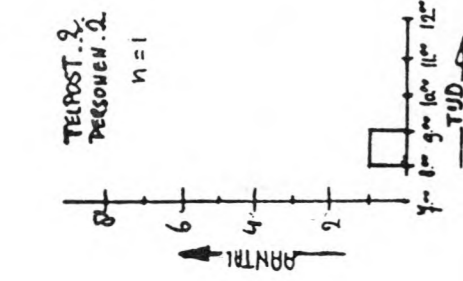
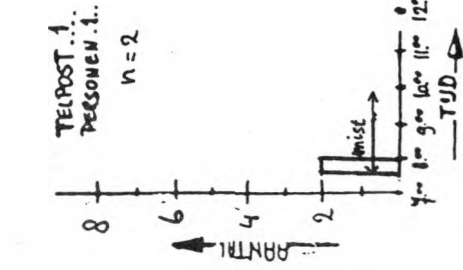


WITTE KWIKSTAART



WIILE KWIKSIHAKI

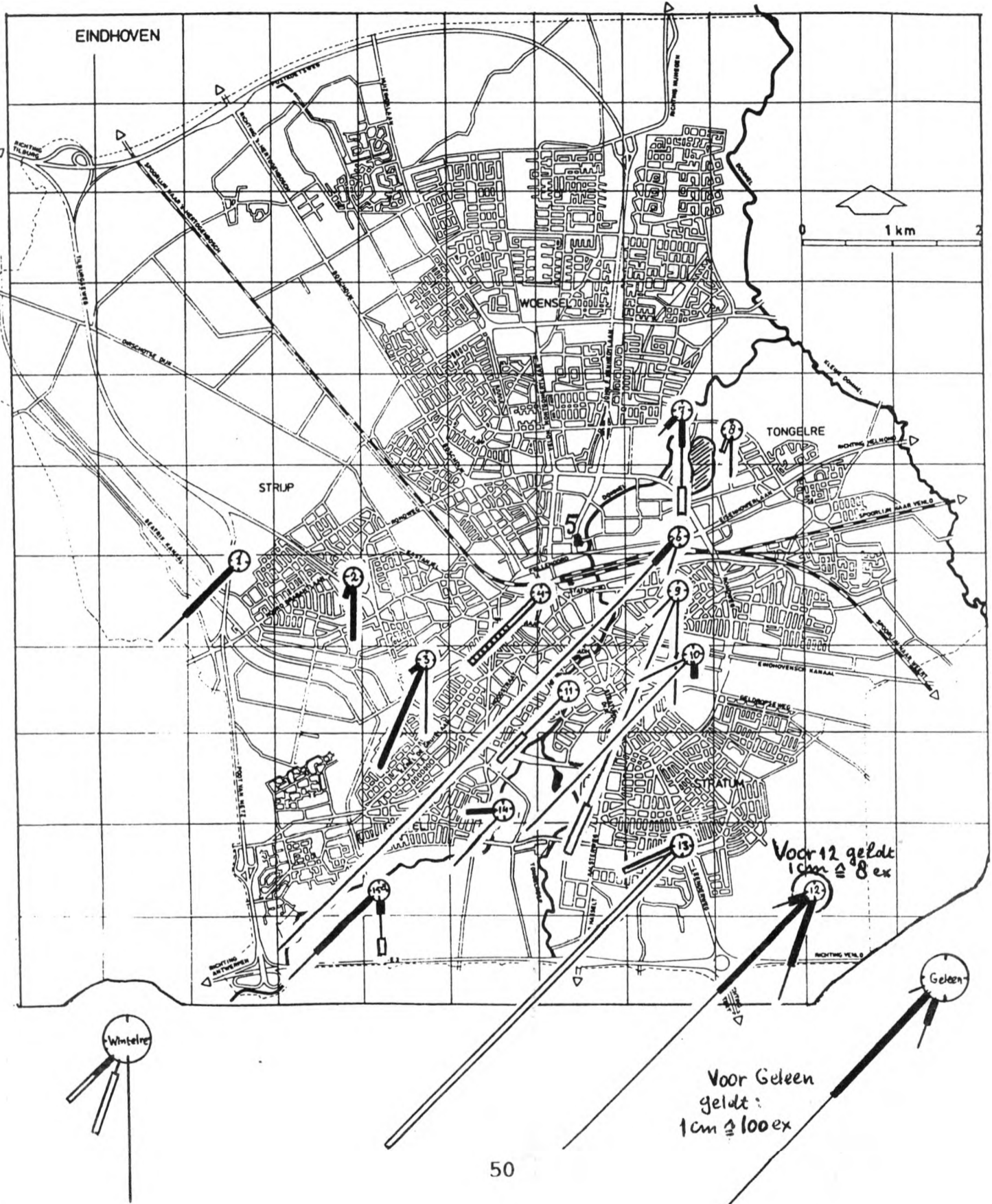
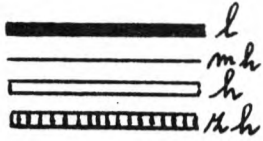
25 okt 1987



WITTE KWIKSTAART

18 okt 1987

1cm $\hat{=}$ 4 ex



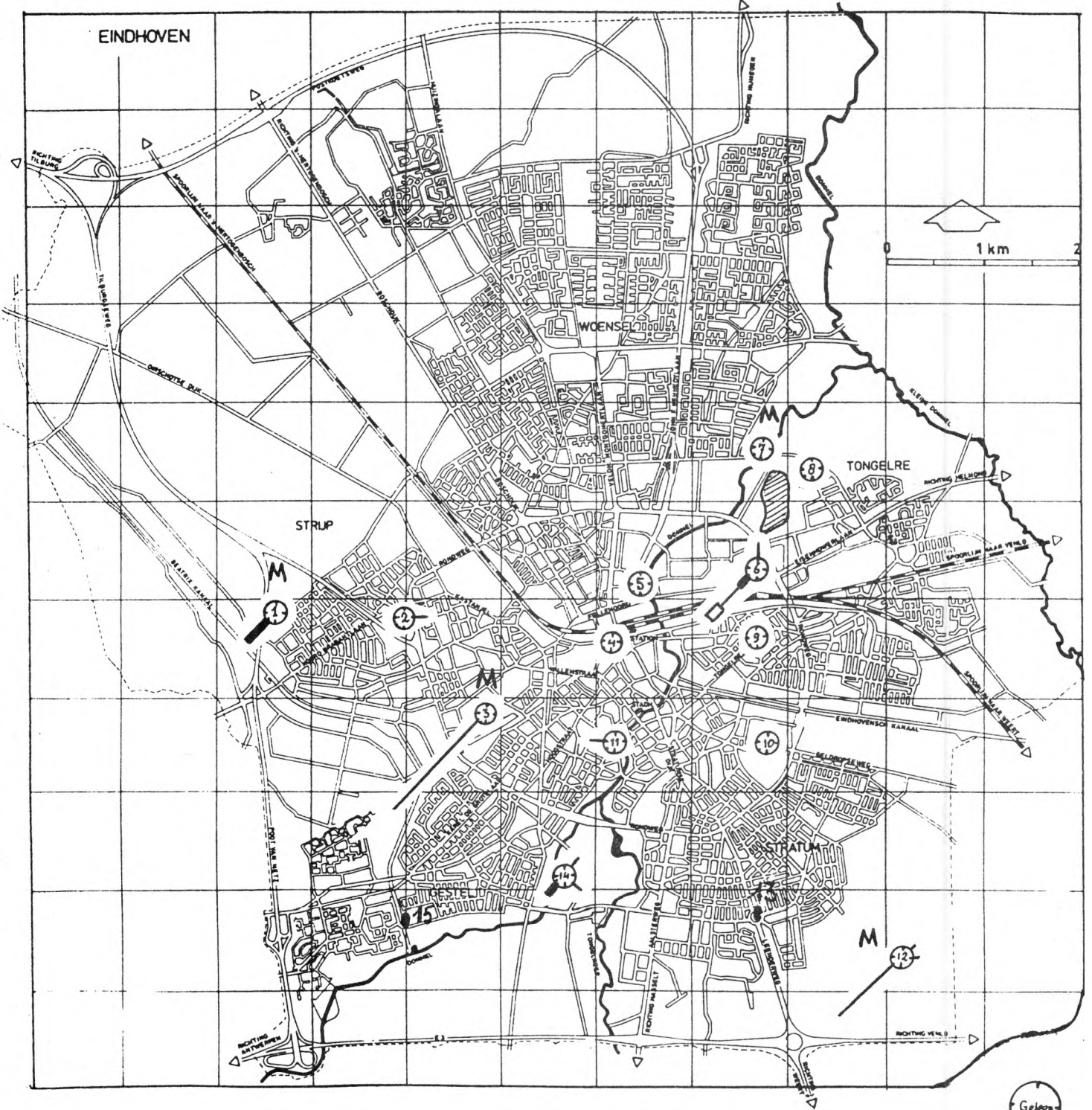
WITTE KWIKSTAART

25 okt 1987

1cm $\hat{=}$ 4 ex

l
mh
h

M = mist

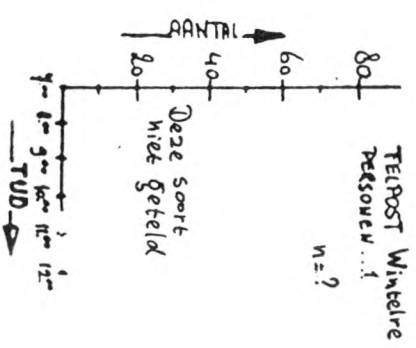
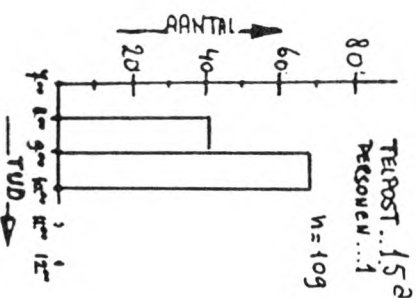
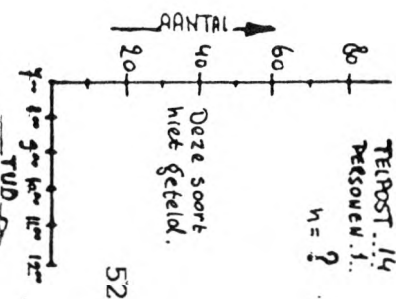
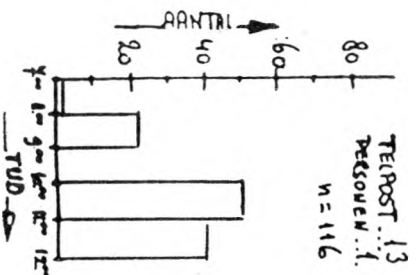
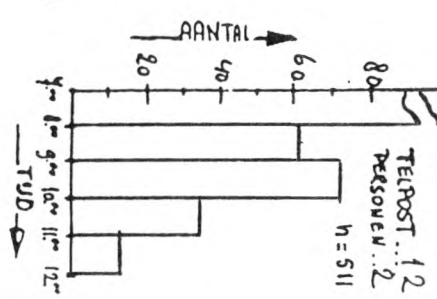
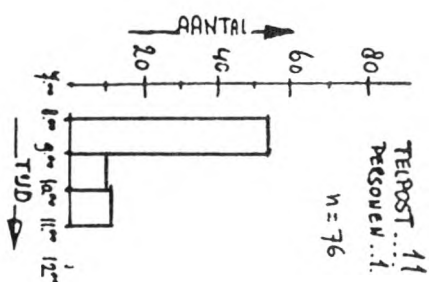
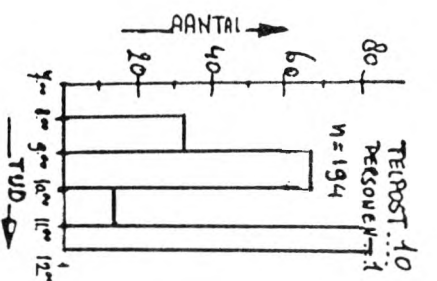
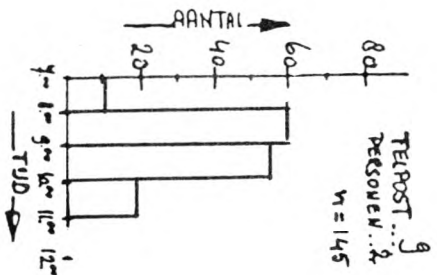
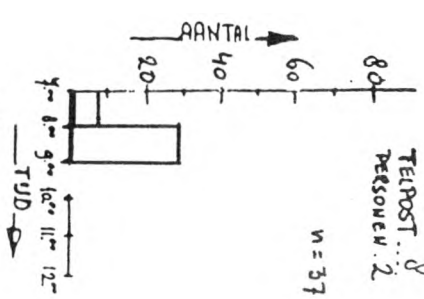
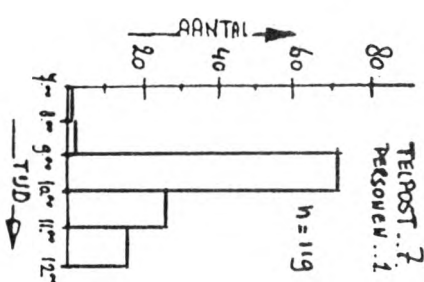
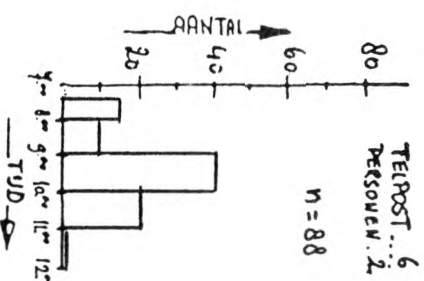
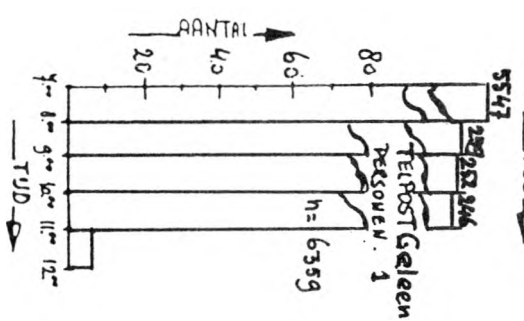
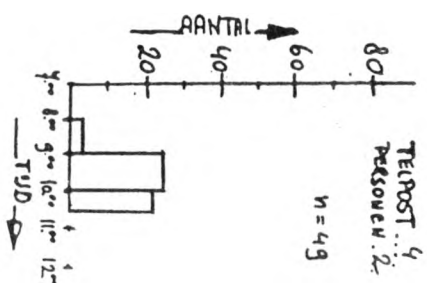
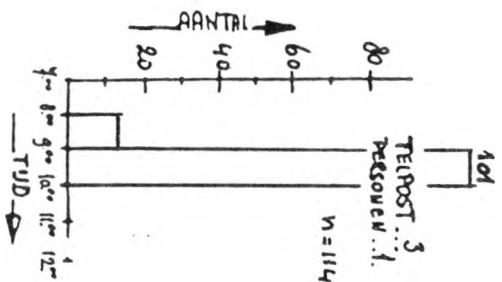
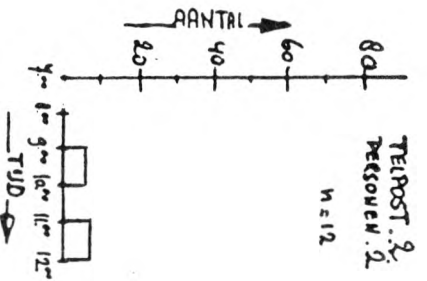
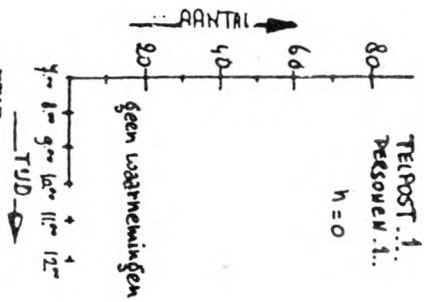


M



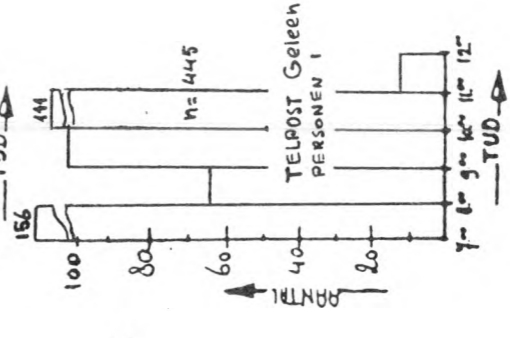
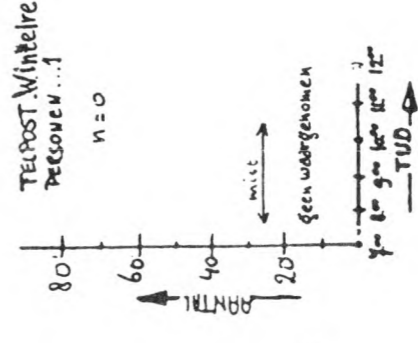
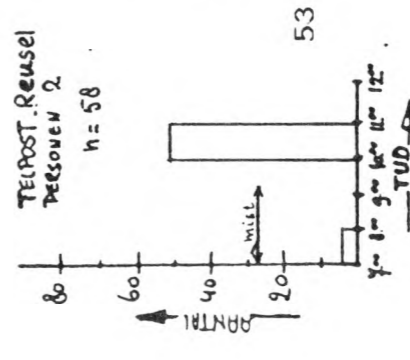
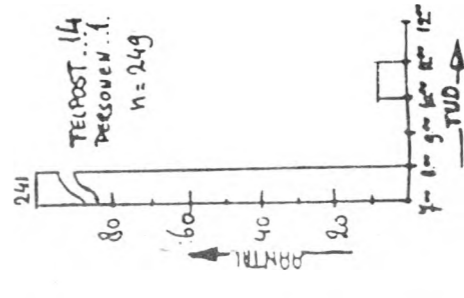
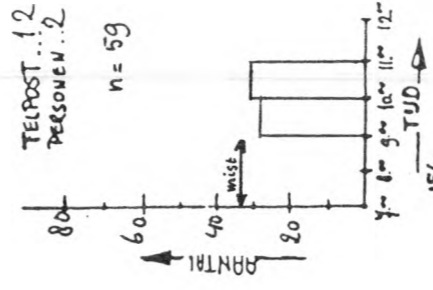
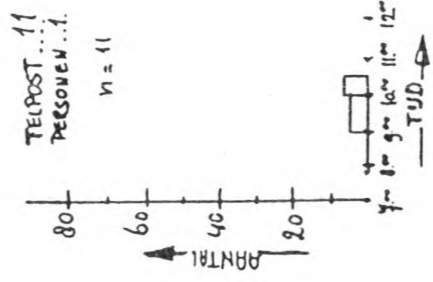
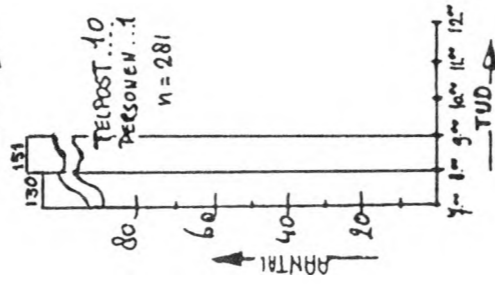
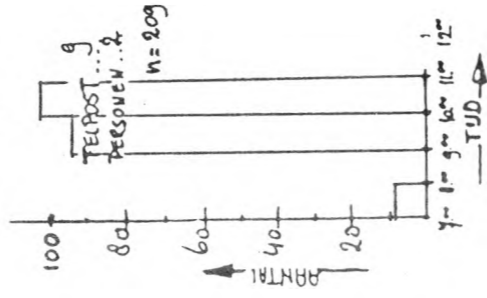
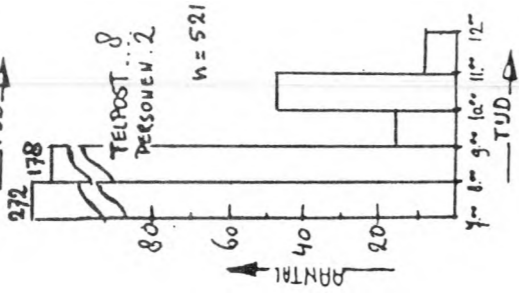
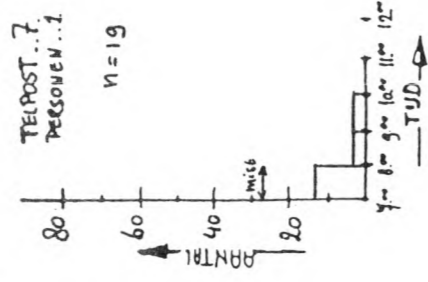
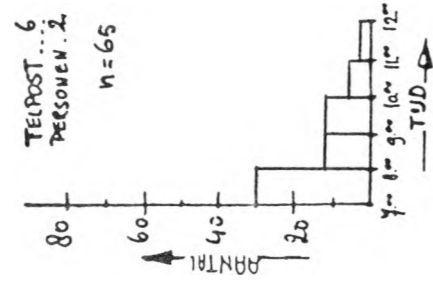
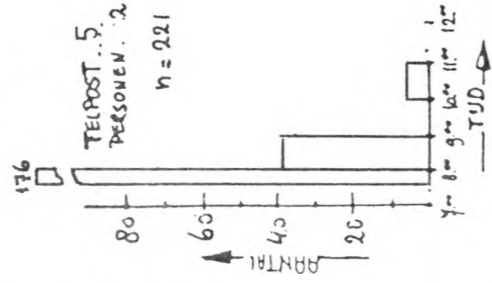
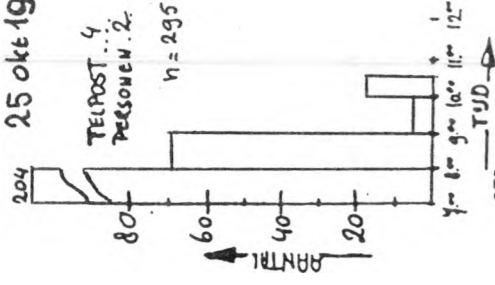
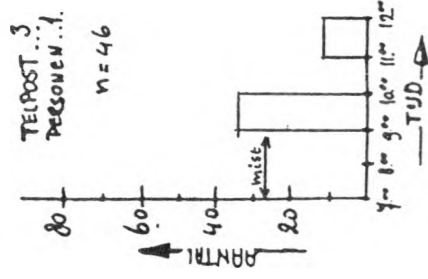
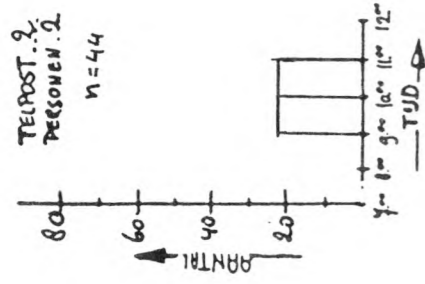
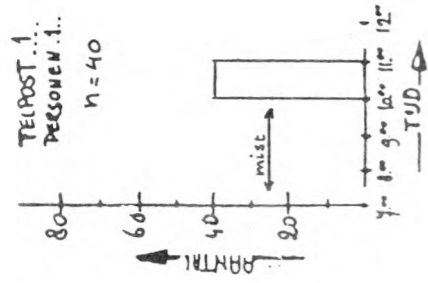
M





SPREEUW

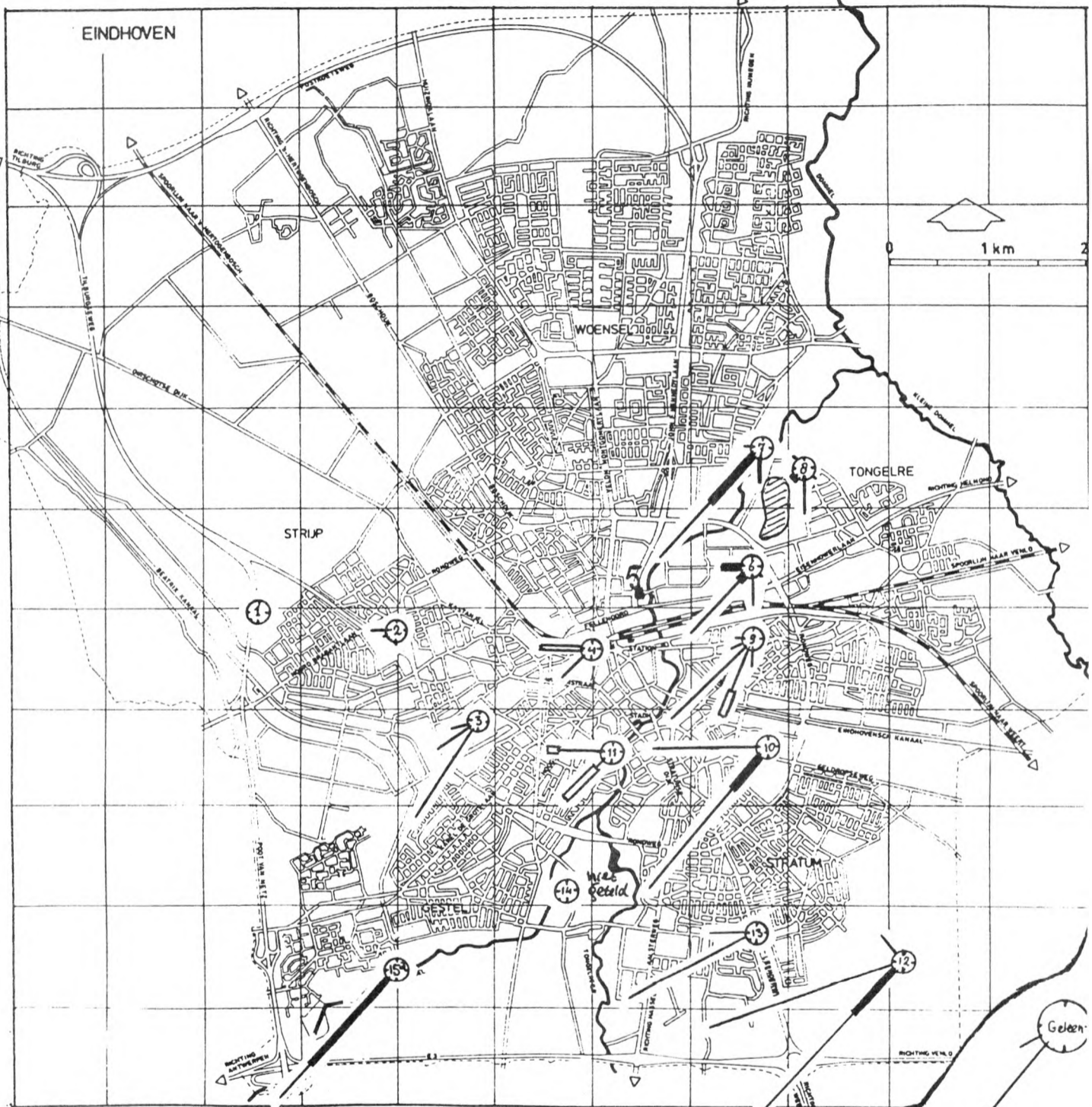
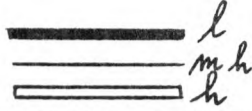
25 okt 1987



SPREEUW

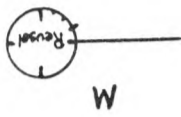
18 okt 1987

1cm \approx 40 ex

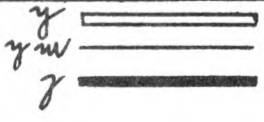


Winteler
niet
geteld

VOOR GELEEN
GELDT: 1cm \approx 800ex



M = mist



1cm ≈ 400x

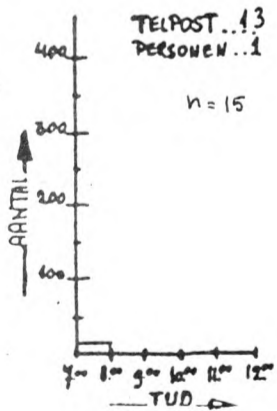
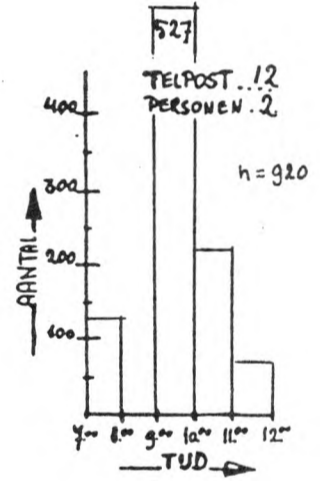
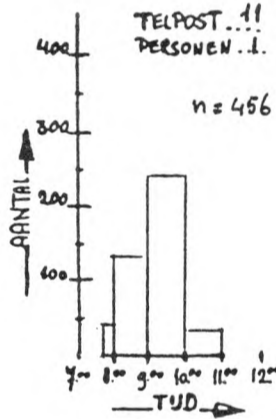
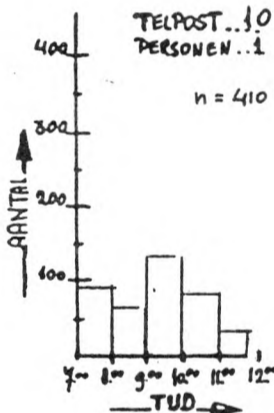
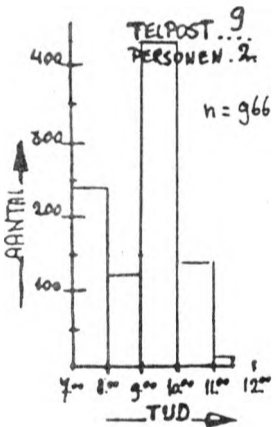
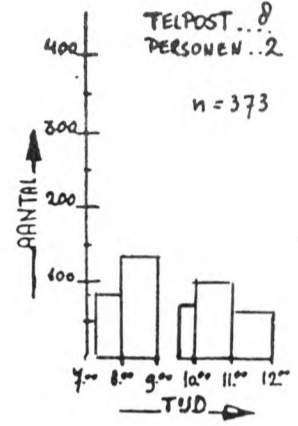
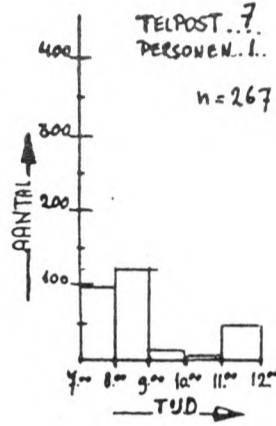
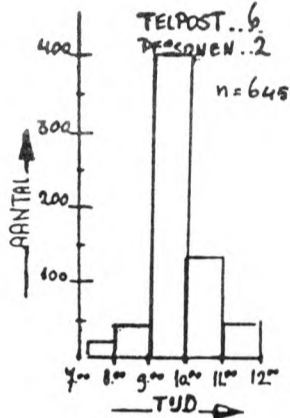
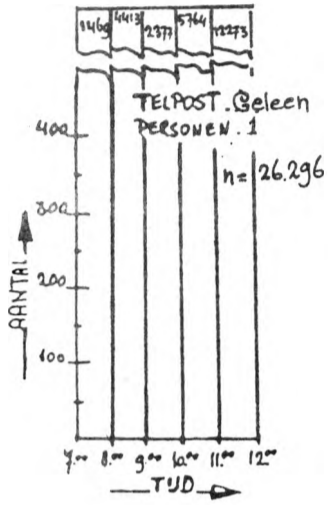
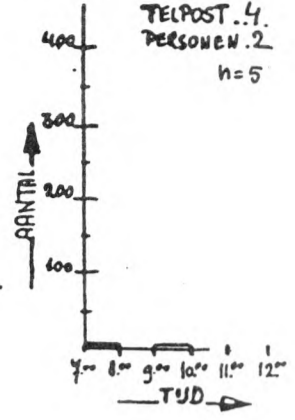
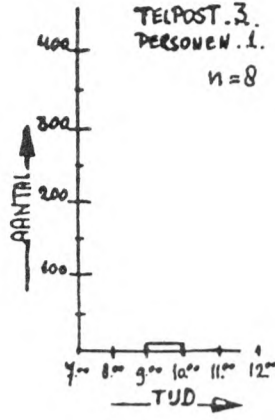
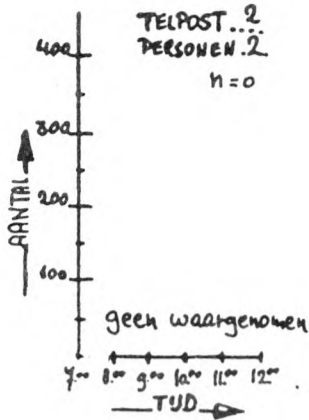
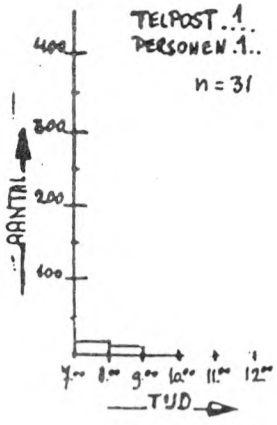
EINDHOVEN

SPREUW

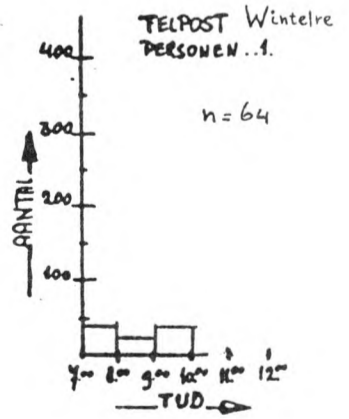
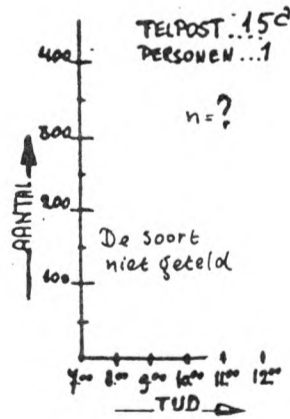
25 okt 1987

HOUTDUIF

18 okt 1987

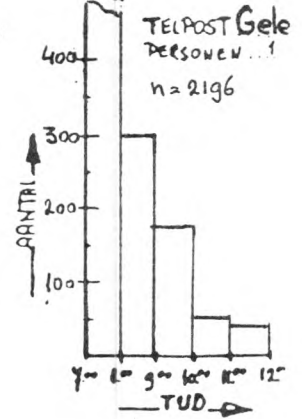
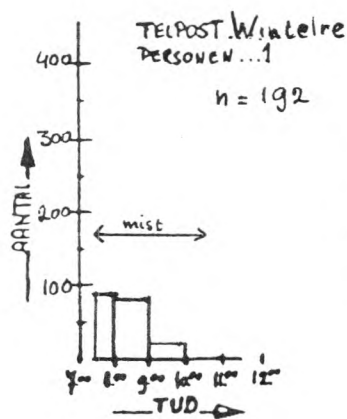
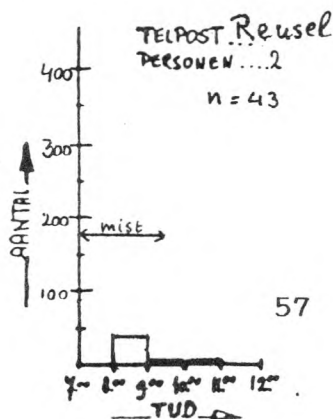
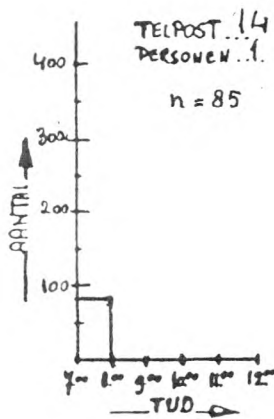
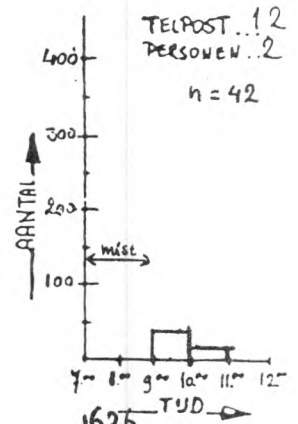
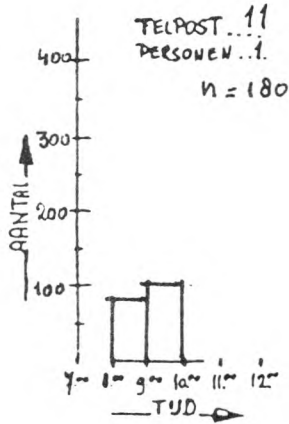
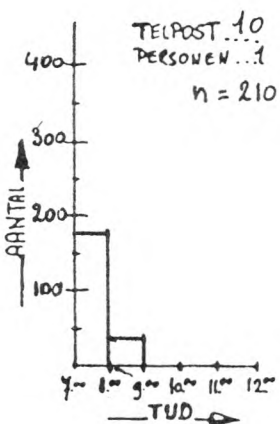
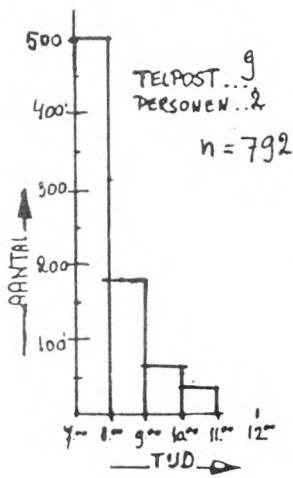
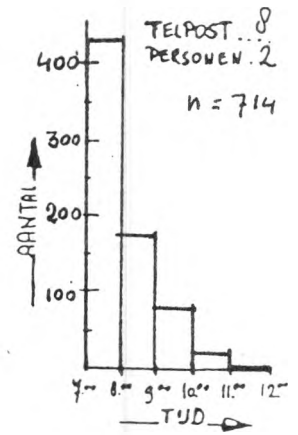
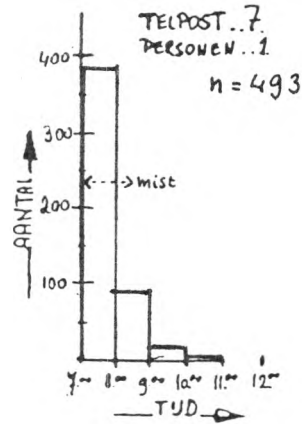
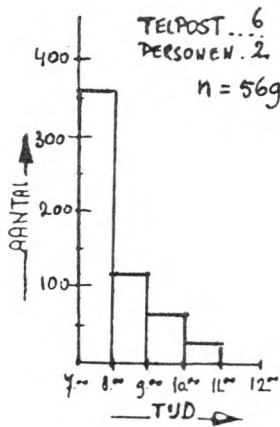
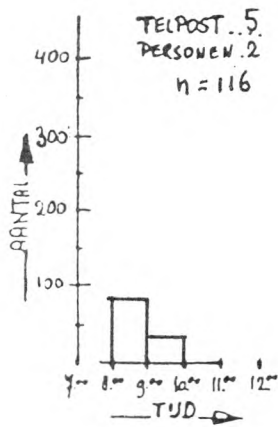
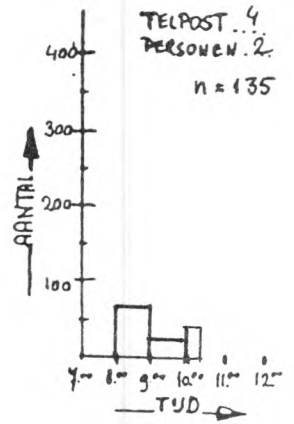
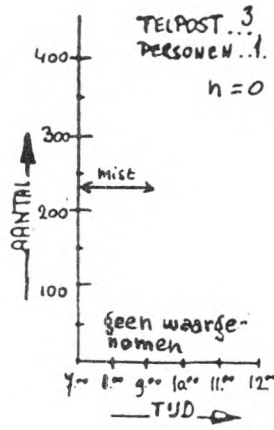
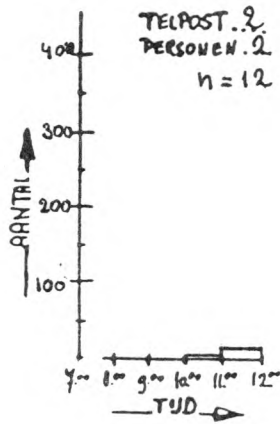
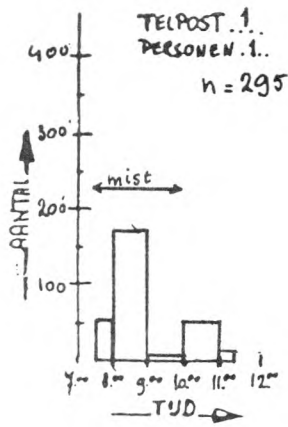


56



HOUTDUIF

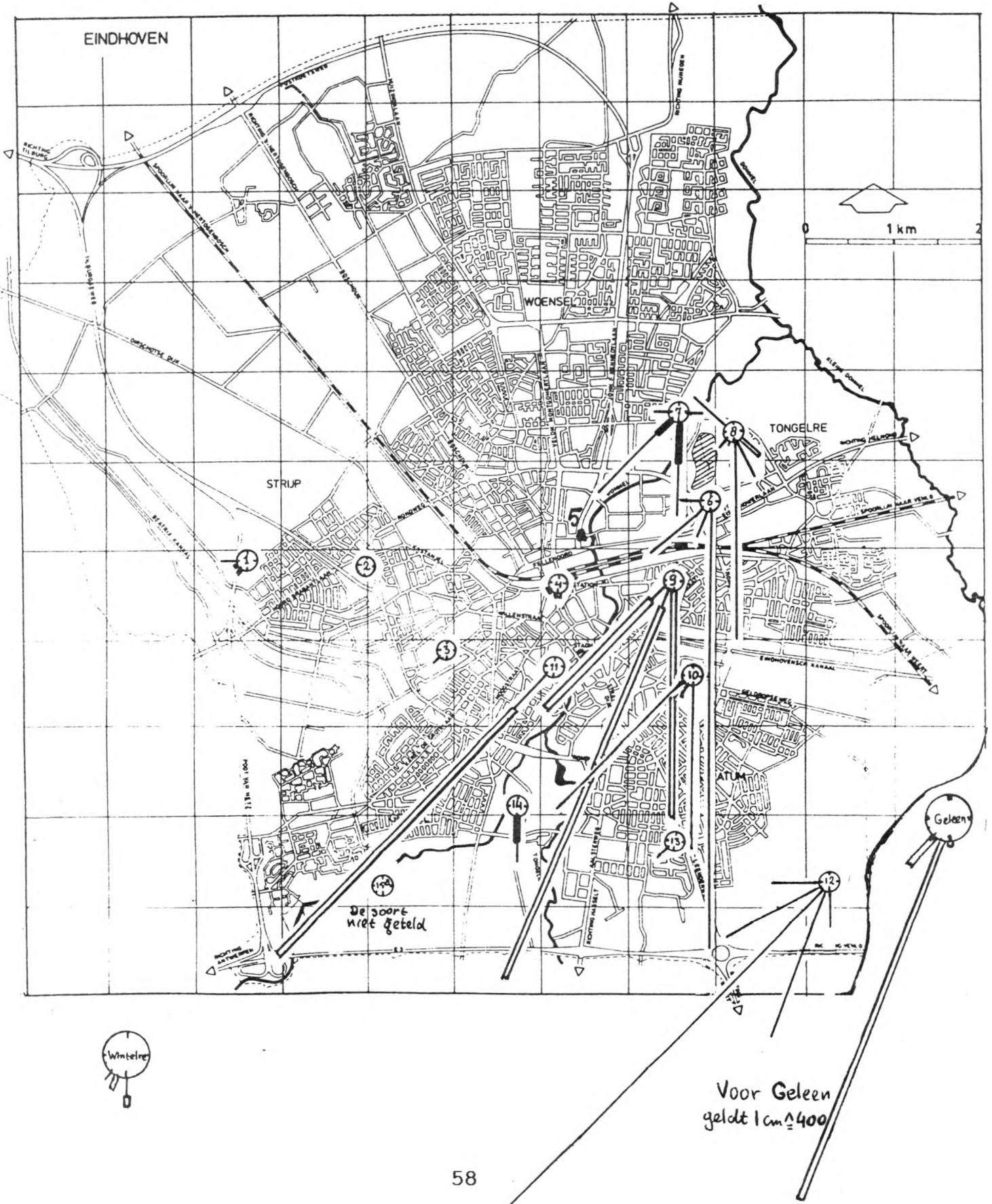
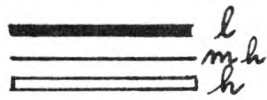
25 okt 1987



HOUTDUIF

18 okt 1987

1cm $\hat{=}$ 60 ex



HOUTDUIF

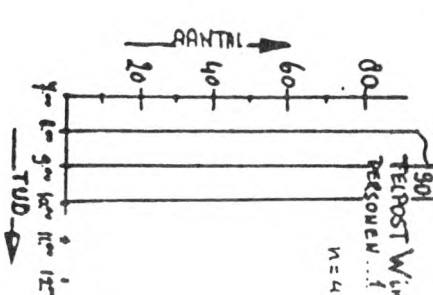
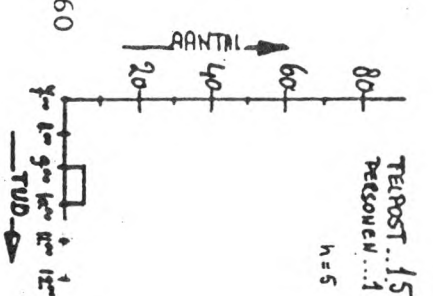
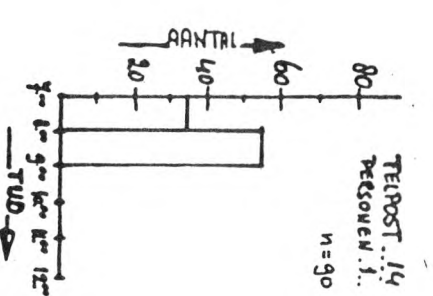
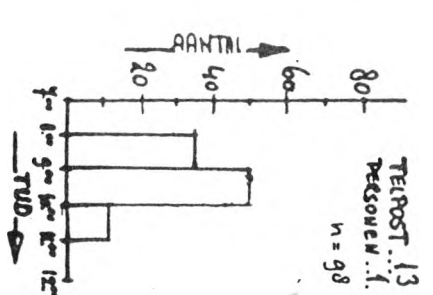
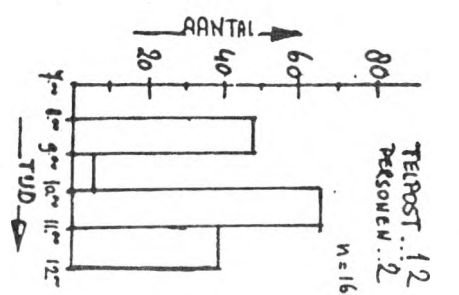
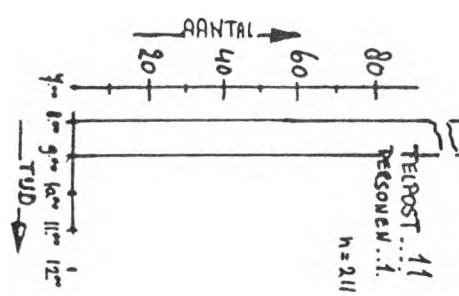
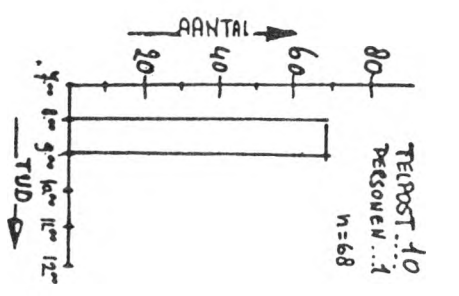
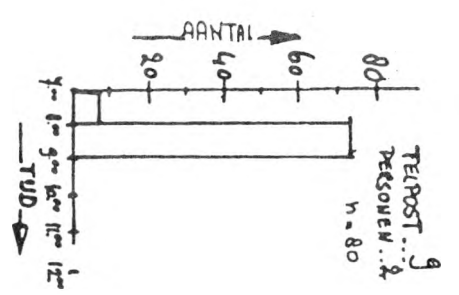
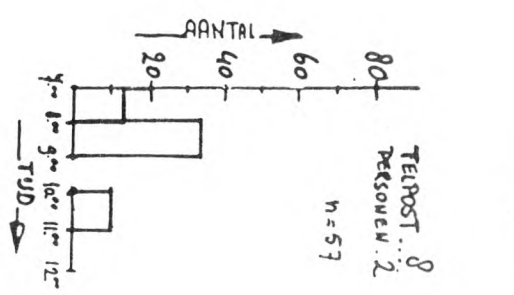
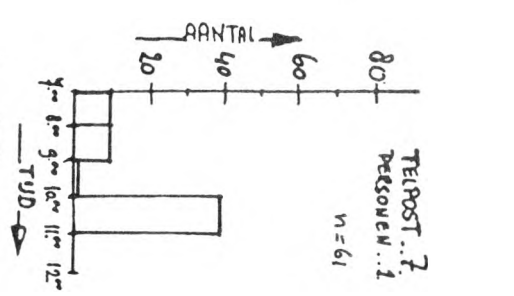
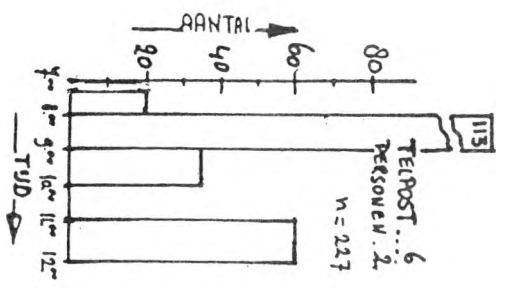
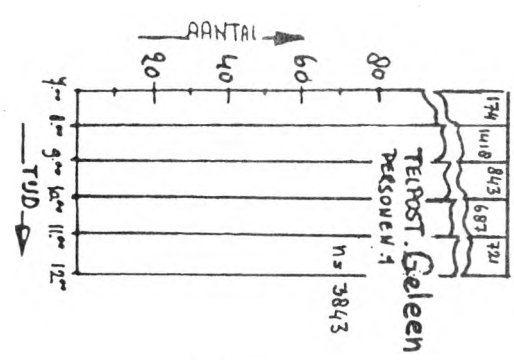
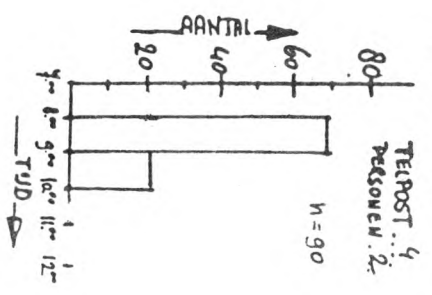
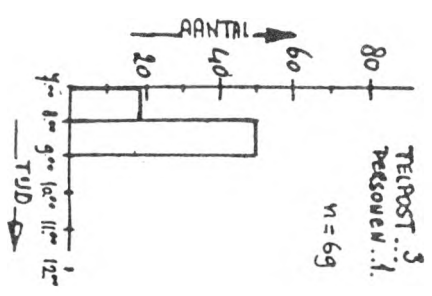
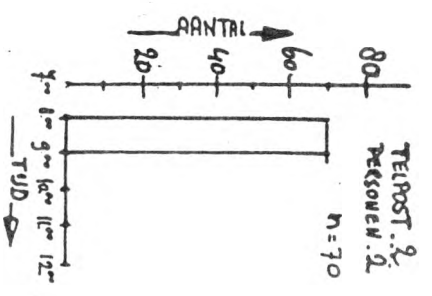
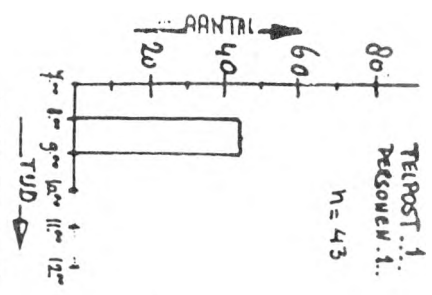
25 okt 1987

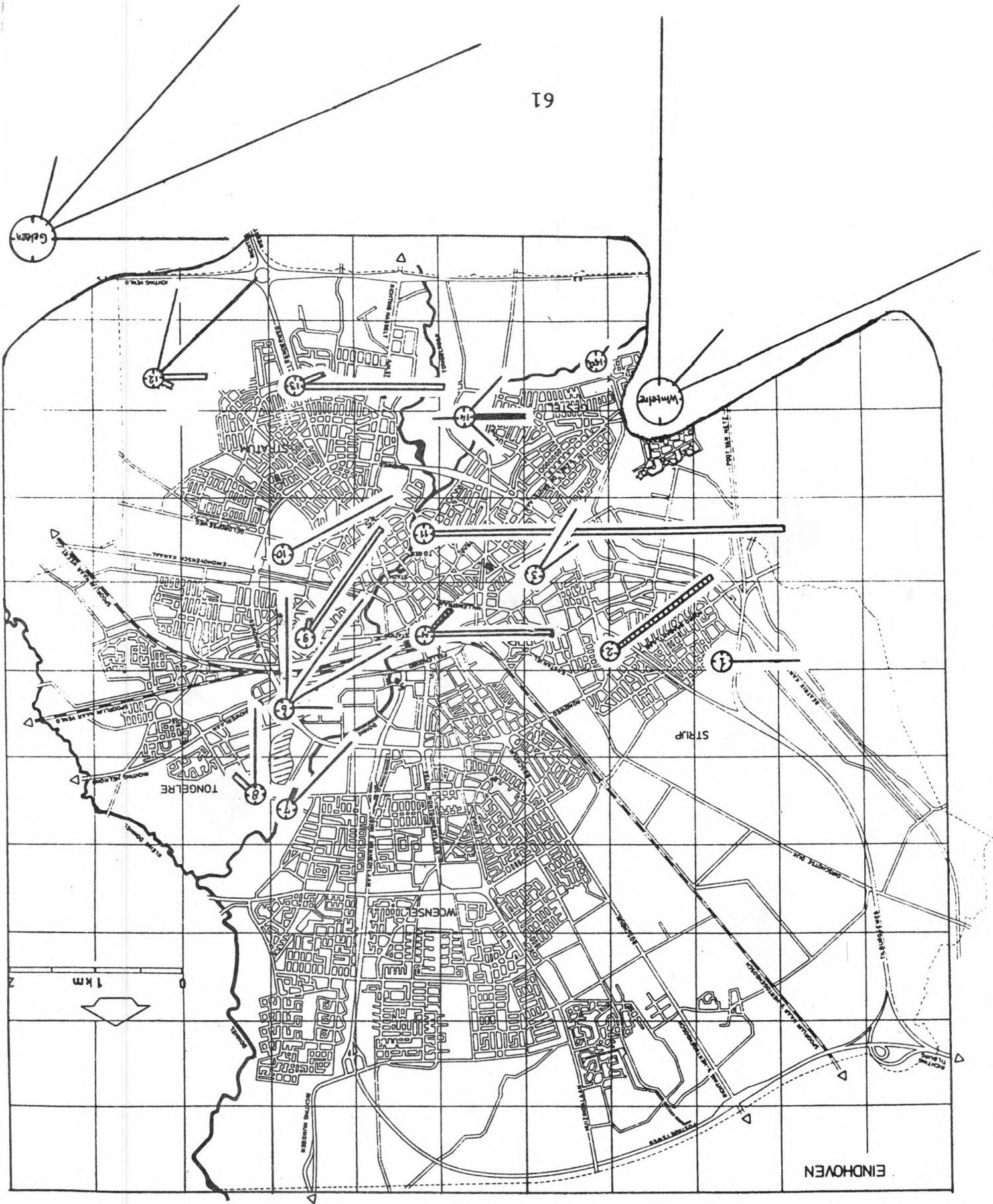
1cm $\hat{=}$ 60 ex

l
m.h
h

M = mist







1 cm = 30 ex

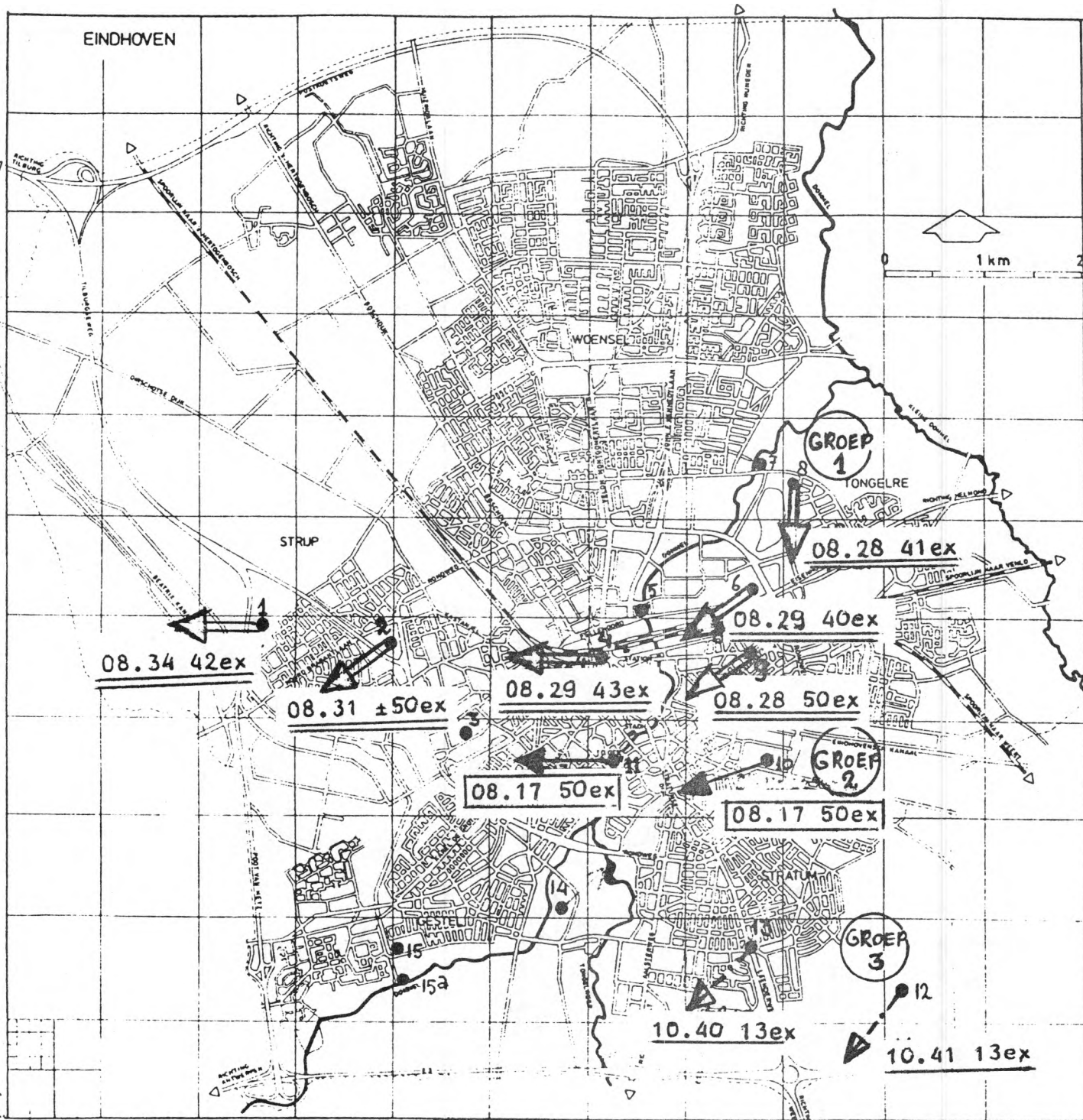
- L
- m.k.
- - - - h
- h.k.

KIEVIT

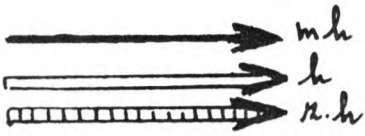
18 okt 1987



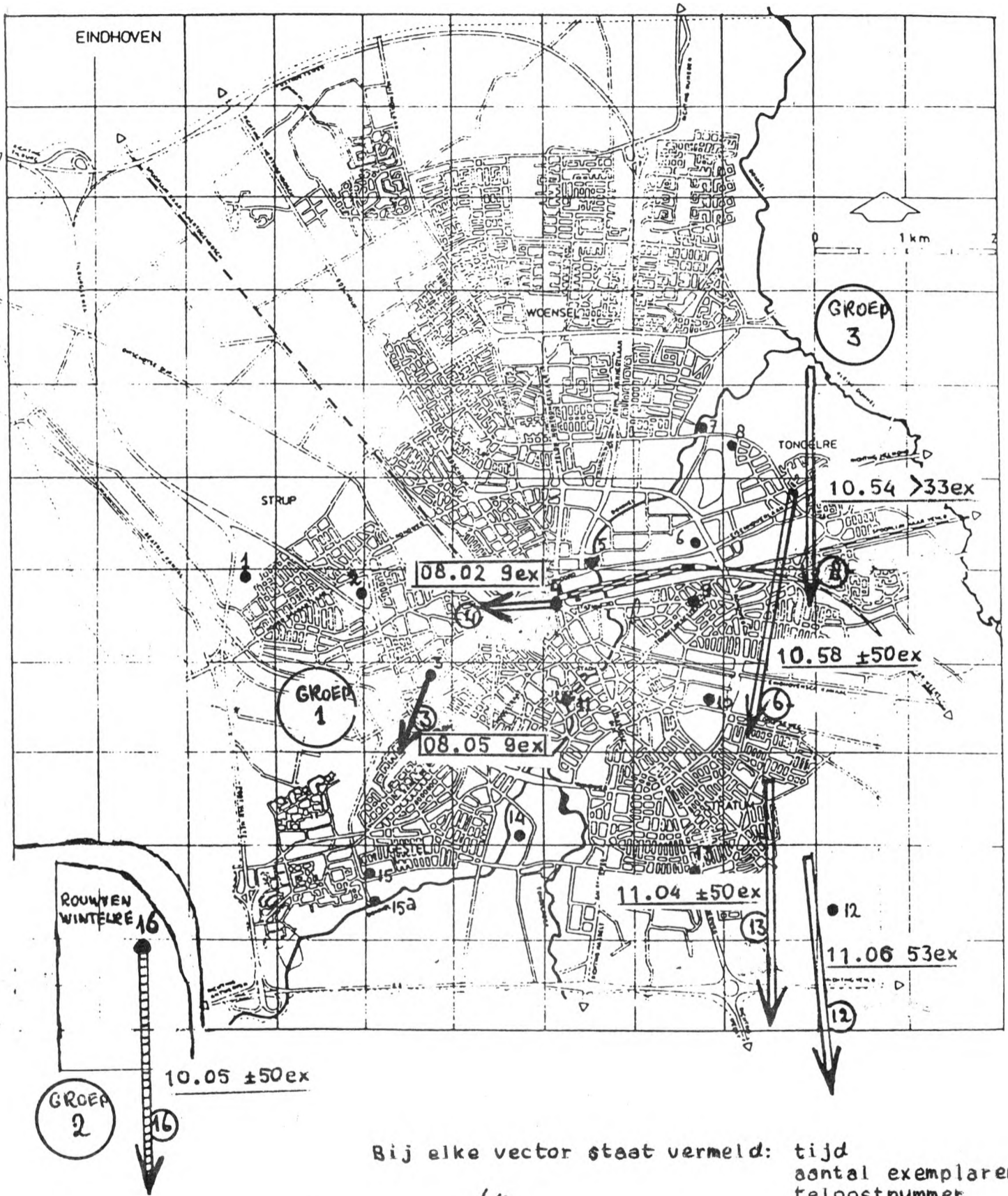
TJD - GROEP RELATIEKAART



Bij elke vector staat de tijd en het aantal getelde exemplaren vermeld.

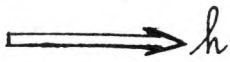


GROEPENRELATIE KAART

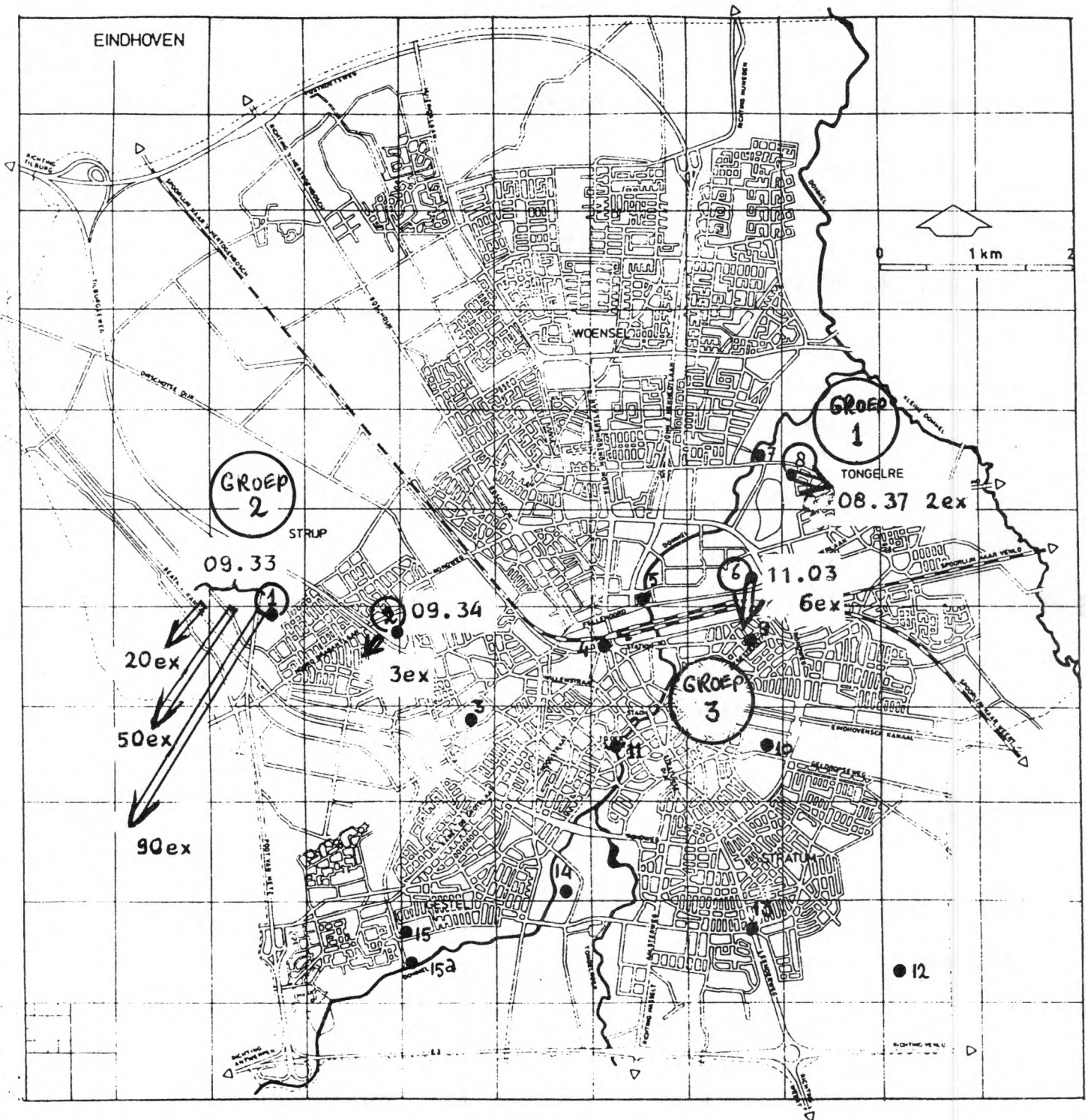


AALSCHOLVER

25 okt 1987



GROEPENRELATIE KAART



9 . LIJST VAN WAARNEMINGEN VAN BIJZONDERE SOORTEN

Eerste teldag, 18 oktober:

Tweede teldag, 25 oktober:

Telpost 1; geen	Telpost 1; Torenvalk 1
Telpost 2; *Blauwe Reiger 2	Telpost 2; geen
Buizerd 1	Telpost 3; Sijs 38
Torenvalk 1	Buizerd 1
Telpost 3; Gele Kwik 1	Telpost 4; Zw. Roodst. 1
Putter 17	Grasmus 1 t.p.
Boerenzwaluw 8	Sperwer 1
Barmsijs (in	Torenvalk 1
groep Vink) 1	Telpost 5; Staartmees 12
Telpost 4; Grasmus 1 t.p.	Telpost 6; Tjiftjaf 1
Boomleeuwerik 3	Ringmus 7
Sperwer 2	Sijs 5
Telpost 6; Putter 1	Sperwer 1
Boerenzwaluw 4	Torenvalk 1
*Bl. Reiger 2	Telpost 7; Torenvalk 1
Sperwer 2 t.p.	Telpost 8; Holenduif 2
Torenvalk 1 t.p.	Grasparkiet 1
Ringmus 12	Smient 4
Telpost 7; Grae.Specht 1 t.p.	Buizerd 1
Boerenzwaluw 2	Telpost 9; geen
Sperwer 2	Telpost 10; Sijs 2
*Bl. Reiger 2	Sperwer 1
Buizerd 2	Telpost 11; Ringmus 3
Putter 2	Rietgors 1
Telpost 9; Torenvalk 1	Sijs 2
Holenduif 2	Sperwer 1
Boerenzwaluw 1	Telpost 12; Ringmus 17
Sperwer 2	Boomleeuwerik (geh.)
Telpost 10; Sperwer 2	Sijs (geh.)
Buizerd 1	Watersnip 11
Holenduif 14	Geelgors 3
Telpost 11; Boomleeuwerik 15	Buizerd 2
Holenduif 5	Telpost 14; Ringmus 5
Sperwer 4	Sperwer 1
Ringmus 6	Telpost Reusel; Ringmus (geh.)
Telpost 12; Huiszwaluw 1	Rietgors 6
Oeverzwaluw 2	Putter (geh.)

1^e teldag

Ringmus 295!
Rietgors 4
Boerenzwaluw 12
Putter 1
Sperwer 2
Boomvalk 1
Torenavalk 1
Buizerd 11!
Telpost 13; Boerenzwaluw 9
Buizerd 1
Telpost 14; Sperwer 2
Telpost 15^a; Ringmus 5
Sijs 4
Telpost Wintelre; geen
Telpost Geleen; Ringmus 169
Rietgors 323!
Sijs 29
Holenduif 140
Boompieper 2
Boerenzwaluw 23
Boomleeuwerik 39
Putter 7
Gr. Gele Kwik 1
Sperwer 9
Huiszwaluw 15
Goudplevier 2
Buizerd 8
Smelleken 1
Oeverpieper 1
Torenavalk 1

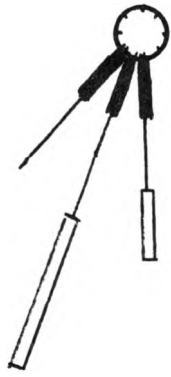
2^e teldag

Sijs 1
Telpost Wintelre; geen
Telpost Geleen; Ringmus 5
Rietgors 26
Holenduif 19
Gr. Gele Kwik 2
Waterpieper 2
Ijsgors 1
Boomleeuwerik 6
Appelvink 1
Geelgors 3

- Opmerking 1: * gemerkte Blauwe Reigers zijn, gezien het tijdstip, dezelfde geweest.
- Opmerking 2: De Buizerden (thermiek) kwamen vooral na 11.00 over.

zanglijster mh 220
 holenduij 3 ex
 2 ex h
 witte reiger koperwiek 22W
 124 ex Putter 33 ex
 ringmus l
 NO t.p h 27 ex geh
 34 ex ZW 16 ex
 zalscheuor
 witte kwikstaart Z
 2
 geh ZZW
 kramsvogel zh
 2 h
 18 ex
 18 ex
 t.p
 kneu l 3 ex
 18 ex
 geh. t.p
 W boornleuwerik
 25 ex ZW 8 ex
 ± 25 ex ZZO mh
 grote lijster
 h 17 ex
 rietgors
 vink 39 ex
 zanglijster W 23 ex geh.
 graspieper Z t.p
 ZO watersnip
 geh. bex zh
 W mh geelgors
 WZW geelgors
 l 11 ex
 0
 sperwer houtduij
 zh h
 14 ex zh h
 sprenu- bex
 spreu- bex
 torenvalk l ZZW

+



10. EVALUATIE

Al eerder is opgemerkt, dat dit verslag niet de pretentie heeft om een volkomen juist beeld te geven van de werkelijkheid. Het zijn slechts twee momentopnamens geweest in tijd en ruimte. Een werkwijze die vaak meer vragen oproept, dan er beantwoord kunnen worden.

Maar enfin, er zijn toch heel veel waarnemingen binnengekomen, die allemaal op één bepaalde manier zijn vergaard en ook op één manier zijn verwerkt. En heel menselijk is dan, om deze waarnemingen onderling en over beide teldagen met elkaar te vergelijken en dan maar kijken, of er iets uit te halen valt.

De factoren, zoals de notatiemanier, de waarnemers op de posten en de instructies, zijn voor beide dagen nagenoeg hetzelfde gebleven.

Echter de weersfaktor, het verschil in persoonlijke kwaliteiten van de waarnemers en het verschil in de numerieke bezetting van de telposten, zijn factoren die het onderling vergelijken van de gegevens en daardoor de juiste toedracht van het gebeuren boven Eindhoven in meer of mindere mate nadelig zullen beïnvloeden.

Bij een meermansbezetting van alle telposten worden de laatste twee factoren van de drie genoemde, grotendeels genivelleerd.

Bij een herhaling van een soortgelijk onderzoek moet daarom zeker naar meermansposten gestreefd worden.

Van de weersfaktor kan gezegd worden, dat 18 oktober achteraf gebleken, een fenomenale goede trekdag was, waarvan er maar enkele in een jaar zijn. De tweede teldag, 25 oktober, daarentegen was stukken minder. Op deze dag werden vooral de telposten buiten de bebouwde kom in de eerste uren geconfronteerd met mist.

Het is verder erg jammer, dat op beide dagen zeer weinig buitenposten in de Kempen zijn geweest. Het is daarom een gemis, dat de stadsresultaten niet gerelateerd kunnen worden aan synchrone resultaten uit het vrije veld.

Over de discipline van de waarnemers het volgende.

Op 18 oktober is 20% te laat begonnen en is 50% er te vroeg mee uitgescheden. Door dit laatste feit zullen vooral Buizerden op deze dag gemist zijn.

Eén telpost heeft tussentijds een uitgebreide koffiepauze gehouden (opzich is hier natuurlijk niets op tegen, maar tijdens deze pauze heeft men niets aan het trektellen gedaan). Eén telpost heeft, zonder medeweten, verstek laten gaan. Op 25 oktober is 30% te laat begonnen en is ruim 40% te vroeg gestopt.

De gegevens van twee telposten waren op deze dag te summier om verwerkt te worden.

Verder moet men zich realiseren, dat in de som van alle getelde exemplaren van één soort van de stadsposten, een onbekend percentage "dubbelgetelde" zitten.

Een opmerking nog over de gebruikte waarneem-methode. Door het kwantitatieve karakter van de hypothesen en door het niet vertrouwd zijn met de LWVT-telmethode bij veel medewerkers, is er gekozen voor de volgende werkwijze. De medewerker moest op een overzichtelijke plaats alle overkomende vogels registreren naar tijd, vlieghoogte en vliegrichting. De LWVT maakt gebruik van een "telcilinder" en van een hoogte-indeling met 7 klassen i.p.v. hier 4. Natuurlijk moet in principe een genormaliseerde methode de voorkeur hebben, maar door de eerder genoemde argumenten is besloten de telmethode voor deze trektelling aan te passen.

Door de bovengenoemde factoren wordt het formuleren van een eindkonklusie bemoeilijkt. Bij de bespreking van de soorten heb ik al, weliswaar voorzichtig, opmerkingen gemaakt die iets kunnen suggereren.

Om een goed beeld te krijgen over de wijze waarop vogels reageren op een grote stad, moet zo'n dergelijk onderzoek enige malen herhaald worden en dan het liefst uitgebreid met veel meer synchrone gegevens uit het buitengebied ter vergelijking.

Verder moet men zich ervan bewust zijn, dat alle waarnemingen zich binnen het menselijk gezichtsveld hebben afgespeeld. Wat hoger gebeurd heeft de trekteller geen weet van.

Maar om toch tot een uitspraak te komen en een antwoord te geven op de eerste hypothese het volgende: Ik denk, nadat men de waarnemingen van deze twee tellingen bestudeerd heeft, niet expliciet gesteld kan worden, dat het Dommeldal in Eindhoven een transportfunctie heeft voor trekvogels.

Voor de laagvliegende en kleinere soorten lijkt het op de meeste vectorkaarten erop, dat ze geneigd zijn om de Dommel als trekbaan aan te houden. Maar het direkte verband is m.i. met het beschikbare materiaal niet voor 100% duidelijk te maken.

Bij het opzetten van dit onderzoek zijn de telposten zodanig verspreid over de stad gekozen, waardoor een globaal overzicht van de trekintensiteit op verschillende plaatsen in de stad verkregen werden.

In eerste instantie is dit gestelde doel wel beantwoord. Maar om uit het verzamelde materiaal de gestelde vraag te beantwoorden, liggen de telposten m.i. toch te ver uit elkaar.

Om in de stad het eventuele verschil in trekintensiteit te onderzoeken, moet m.n. langs het Dommeltrajekt en verder elders in de stad nog meer telposten gerealiseerd worden. Maar de lezer vergelijkte en oordele zelf en als men uit het geheel geen conclusie kan trekken, dan is dat toch ook een conclusie.

Voor de beantwoording van de tweede hypothese het volgende:

In tegenstelling tot de eerste hypothese, kan uit het beschikbare materiaal gesteld worden, dat de vogelconcentratie plaatselijk verschilt. In het algemeen is deze concentratie ten noordoosten van de Dommeldiagonaal groter, dan ten zuidwesten van deze lijn.

Door het ontbreken van gegevens van telpost 5 op 18 oktober is de veronderstelde trechterwerking niet overtuigend vast te stellen. Verder is uit het verschil in gebruik van hoogtenotaties door de waarnemers op te maken, dat trekvogels reageren op de stedelijke bebouwing. Op bepaalde plaatsen is te zien dat de vlieg-richtingen boven de stad ook aangepast worden.

11. NAWOORD

Met de waarnemingen, die bij een dergelijk onderzoek verzameld worden, kan, m.i., nog meer gedaan worden.

Toen ik bij het uitwerken van de gegevens ook de waarnemings-tijden van bepaalde geziene groepen met elkaar ging vergelijken, kon de gang van bepaalde groepen op de kaart zichtbaar gemaakt worden. Dit is, m.i., makkelijk op een eenvoudige manier te perfectioneren.

Tussen de twee naast elkaar liggende telposten is op de plattegrond een verbindingslijn te trekken. Van deze lijn is dan precies

de richting in graden vast te stellen. Op de telposten zelf wordt deze richting "naar elkaar toe" gemarkeerd. Dit kan precies met een kompas bepaald worden. Als nu een "interessante" groep vogels over deze denkbeeldige lijn vliegt en door beide telposten gezien wordt (met eventueel gebruik van portofoon), wordt tegelijkertijd door deze twee telposten een peiling verricht. Deze peiling bestaat uit het richten van een gradenboog, waaraan een schietlood is bevestigd, naar het midden van de overvliegende groep vogels toe. Het aantal graden van de helling kan ter plaatse rechtstreeks afgelezen worden. Door de twee gepeilde hoeken later uit te werken, kan een precies beeld verkregen worden van de exacte vlieghoogte en van de plaats, waar^{de} vogels loodrecht boven de stad gevlogen hebben. Als zo'n peilwaarneming van twee telposten vergeleken kan worden met de peilwaarneming van twee andere telposten, dan kan ook zeer precies de snelheid van de overvliegende groep berekend worden, mits hun horloges (liefst op de sekonde nauwkeurig) met elkaar gelijk lopen.

Een andere eenvoudige en interessante uitbreiding kan zijn, om de groeps-grootte's te vergelijken tussen vogels die over de stad vliegen en vogels die over het buitengebied vliegen.

Al met al, er kan nog veel interessants gedaan worden, om nog meer betrokken te raken met die fenomenale vogeltrek.

Mocht U aan- of opmerkingen hebben over dit verslag, dan wil ik die graag vernemen. Urkhovenseweg 274, 5641 KN Eindhoven.

12. GEBRUIKTE LITERATUUR

Thieme's Vogeltrekatlas

B.J. Speek, G. Speek, 1984.

Tirions Vogelgids

J. Ferguson, e.a., 1987

Petersons Vogelgids

R. Peterson, e.a., 1984

Vogeltrek over Arnhem, deel 2

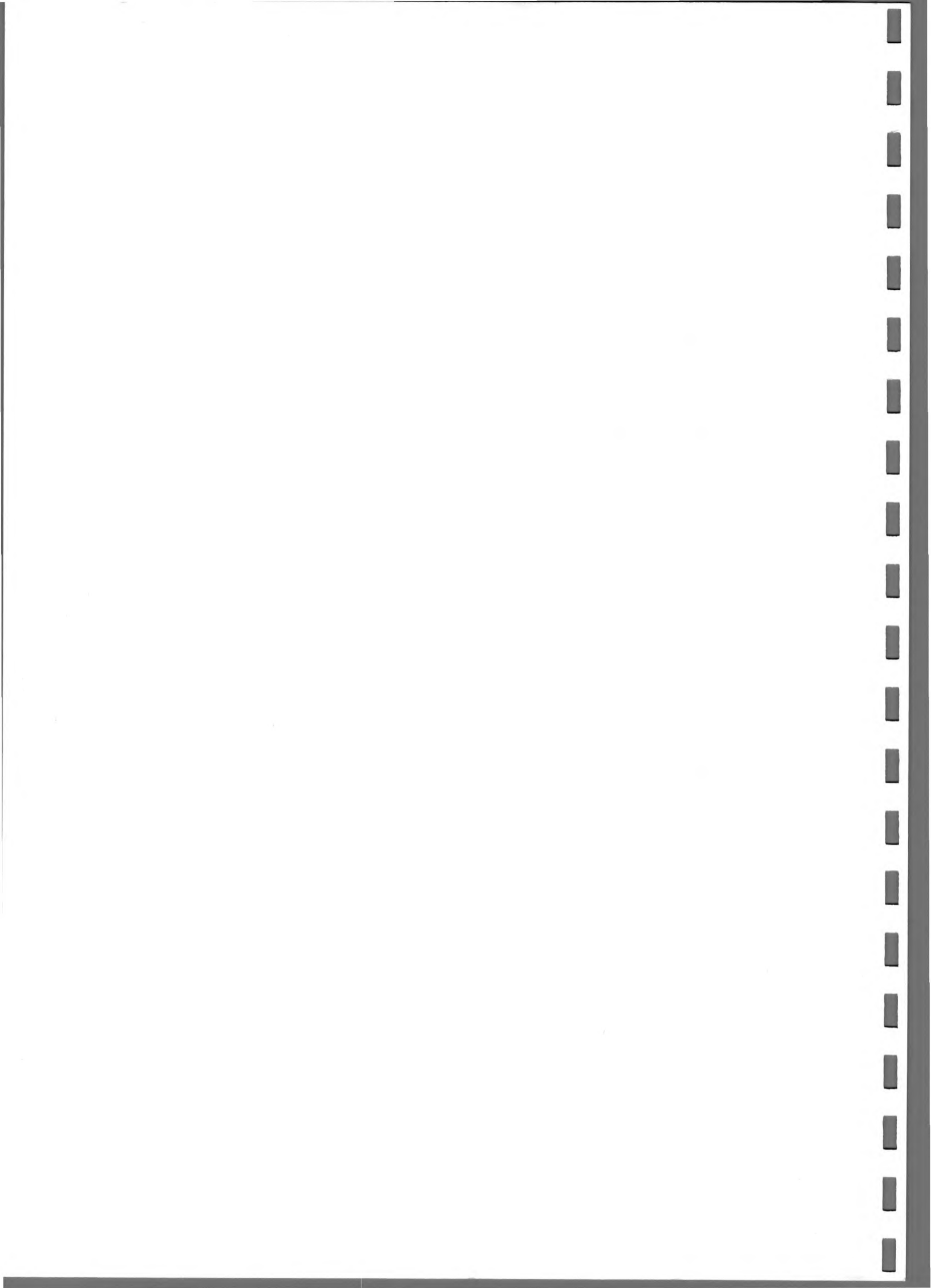
R. Lensink, R. Kwak, 1985

De invloed van landschaps-
elementen op de vogeltrek

L. Linnartz, e.a., 1987.

Zomer 1988,

P.J. Busink.



Veel dank aan:

Karin, die mijn verslag heeft uitgetypt.

En natuurlijk heel veel dank aan alle medewerkers. Deze waren:

Rob Aarts (2x); Jack Bos (1x); Ruud Bossong (1x); Karin Dekker (2x); Margo van Gestel (1x); Fred Geven (2x); Kees Hendriks (2x); Piet van Happen (2x); Patrick van Hout (2x); Helen Janssen (1x); Jim Kay (2x); Sara Kay (2x); Huub Knubben (2x); Jan Kolsters (1x); Jelle de Leeuw (2x); Leo Linnartz (2x); Harry de Louweren (2x); Maarten Manders (1x); Pierre Maréchal (2x); Jan Mooy (2x); M. Mooy (2x); Dimitri Montfoort (1x); Chris Mulder (2x); Henk Munsters (1x); Guus Nas (1x); Piet Roefs (2x); Hans Schrader (1x); Willem Veenhuizen (2x); Jan Wouters (1x) en ikzelf (2x).

