

Over het verleggen van grenzen

G.B. van Barneveld

S.L.O. Enschede

Summary

The readjustment of the frontier between two boroughs was an opportunity to let a few pupils (16 years old girls) conduct an inquiry among the population of one of the boroughs, Beltrum. Though the girls had had little mathematical experience (mainly accountancy arithmetic experience and descriptive statistics), they succeeded to do motivating and meaningful research, which was crowded by offering the result to the Lord Mayor.

Proloog

Van 1978 tot 1980 heb ik samen met drie docenten van de INAS-opleiding een aanvullend programma ontwikkeld voor die opleiding. Wij hadden ons daarbij als doel gesteld de leerlingen van de INAS een statistisch onderzoek te laten verrichten.

In de INAS-opleiding heeft de wiskunde slechts een bescheiden plaats. Het heeft ons daarom veel plezier gedaan dat de uitwerking van dit aanvullende programma op de St. Marthaschool in Groenlo laat zien dat ook bij een bescheiden wiskundeprogramma het heel goed mogelijk is waardevolle wiskundige activiteiten te bedrijven.

Dit artikel vertelt over de totstandkoming van dit aanvullende programma en het toont wat gegevens uit het statistisch onderzoek vanuit Groenlo.

Het onderzoek gaat over het verleggen van grenzen, gemeentegrenzen weliswaar. Wellicht is het gelukt om ook in het INAS onderwijs de grens een stukje te verleggen.

De INAS-opleiding

De INAS-opleiding, de vroegere opleiding voor IN-richtings ASsistente, heeft al jaren geleden een herstructurering ondergaan en heet nu de INterim Algemene Schakelopleiding. De opleiding wordt bezocht door leerlingen met een LHNO of een MAVO diploma. Soms zitten in een klas enkele HAVO leerlingen en ook LEAO komt wel voor als vooropleiding. Dikwijls komen ze naar de INAS-opleiding omdat ze nog te jong zijn voor de z.g. in-service opleiding bij verplegende of verzorgende beroepen. Er zijn ook leerlingen die bij de INAS hun leerplicht volmaken.

Verreweg de meeste leerlingen zijn meisjes, hun leeftijden variëren van 15 tot 18 jaar.

Het wiskundeprogramma van de INAS bevat veel rekenen in een boekhoudkundige context, verder het metrieke stelsel, procenten en promillages. Daarnaast moeten 5 weken worden besteed aan beschrijvende statistiek. Het vak wiskunde staat niet op zichzelf maar het is opgenomen in het vak administratie.

Behalve wiskunde zitten daar zaken in als: verzekeringen, geldverkeer, begroten, vreemde valuta, sociale wetgeving etc. De docent administratie is dus zeker niet primair gericht op wiskunde.

Achtergronden van het project

De INAS-opleiding is enerzijds vooropleiding voor verzorgende beroepen en anderzijds een eindopleiding om de leerplicht vol te maken. Daardoor zijn de onderlinge verschillen tussen de leerlingen nogal groot. Bij de herstructurering is dan ook geadviseerd door de PION (Projectgroep Inas Opleiding Nieuwe stijl) om naast een z.g. kernprogramma ook een aanvullend programma te bieden. Dit laatste werd genoemd het B-programma. De Minister van Onderwijs gaf richtlijnen uit voor de samenstelling van de B-programma's:

RICHTLIJNEN VOOR HET AANVULLEND PROGRAMMA VOOR HET SCHOOLJAAR 77/78

Doelstelling:

De leerling is in staat om zelfgekozen thema's alleen of in samenwerking met anderen uit te werken, waardoor verbreding of verdieping wordt bereikt van de doelstellingen van het kernprogramma.

Toelichting:

Het aanvullend programma is niet bestemd voor alle leerlingen. Het is bestemd voor die leerlingen die blijken te zijn in staat te zijn naast of na de verwerking van het kernprogramma hun ontwikkeling uit te breiden. Het aanvullend programma dient een zodanige omvang en inhoud te hebben dat van een verbreding en een verdieping van de aanwezige kennis en/of vaardigheid sprake kan zijn. Het aanvullend programma kan in ieder geval worden gevolgd in de gekozen examenvakken. Daarnaast kan de school de leerlingen de mogelijkheid bieden in één of meer andere vakken het aanvullend programma te doen, mits de leerstof van het kernprogramma voor dat vak is verwerkt.

Het aanvullend programma moet tegemoetkomen aan de behoefte aan zelfstandigheid in denken en handelen en aan de behoefte aan verbreding en verdieping van kennis en vaardigheden.

Voor de INAS scholen ontstond de noodzaak programma's te (doen) maken die aan deze (en andere, niet geciteerde) eisen voldeden. De INAS scholen uit Twente en de Achterhoek richtten zich tot de SLO met een verzoek om ondersteuning. Onder de naam '3330' ging dit project van start op 1 september 1978.

De werkwijze in het project

De INAS scholen vroegen ondersteuning in 4 vakken, nl.: Omgangskunde, Gezondheidskunde, Natuur- & Scheikunde en Administratie.

Voor elk van deze vakken werd een z.g. schrijfgroep geformeerd, bestaande uit 3 of 4 INAS docenten. Deze kregen ieder drie taakuren. Aan iedere schrijfgroep werd een SLO medewerker toegevoegd.

De INAS scholen in Twente houden elk jaar een regionale bijeenkomst. Gedurende de looptijd van '3330' zijn die gebruikt door de schrijfgroepen om de collega docenten te informeren over de stand van zaken.

Ik beperk me vanaf nu tot de schrijfgroep die ik zelf heb geleid, nl. die voor de Administratie.

Deze groep koos als onderwerp voor het aanvullende programma de statistiek. Daar waren een heleboel redenen voor, enkele daarvan zijn:

- de mogelijkheid om door te bouwen op het kernprogramma
- de ruime toepassingsmogelijkheid, ook in de verzorgende vakken
- de mogelijkheid tot combinatie met andere B-programma's

Verder wilden we de leerlingen een onderzoek laten doen. Ze zouden het onderwerp zelf moeten kiezen en het zou moeten resulteren in een scriptie. Op deze wijze kon, zo meenden we, worden voldaan aan de eisen die worden gesteld aan het B-programma.

Om te zorgen dat de leerlingen zo'n onderzoek behoorlijk konden uitvoeren moesten ze een aantal lessen in beschrijvende statistiek volgen. In de schrijfgroep zouden we daartoe een lessenpakket maken. Direct nadat een afgerond stuk leerstof klaar was probeerden we het uit. Daarbij letten we op fouten in de tekst, maar we keken ook of de leerlingen er zelfstandig mee konden werken, of ze erdoor geïnteresseerd raakten enz.

Veel wijzigingen waren nodig in de volgorde en in de wijze van aanbieden. Aanvankelijk schreven we nogal 'uitleggend', de leerlingen moesten er immers zelfstandig mee kunnen werken. In het uiteindelijke lessenpakket begint een les vaak met een nieuwe grafiek en de vraag: "Wat kun je hieruit lezen?" De leerlingen werkten dan net zo zelfstandig, maar beslist gemotiveerder.

Om erachter te komen hoe zo'n onderzoek door leerlingen zou verlopen hebben we het geprobeerd op een school in Enschede. 7 Leerlingen werkten het lessenpakket door en hielden daarna een onderzoek naar het gebruik van de buurtbus tussen De Lutte en Oldenzaal.

Daarna is het complete B-programma, lessenpakket + een onderzoek, nogeens op drie scholen uitgevoerd. De betreffende docenten zijn daarbij door de schrijfgroepleden ingespraakt.

Tenslotte is uit alle aantekeningen van lessen, van observaties en uit een analyse van leerlingwerk een docentenhandleiding gemaakt en is een toets opgesteld bij het lessenpakket.

Het B-programma Administratie

De uiteindelijke publicatie van '3330' wordt gevormd door alle vier de B-programma's in één band. Het Administratiedeel bestaat uit:

- een leeswijzer
- de aanleiding
- de opbouw en de globale inhoud
- het lessenpakket
- de handleiding
- enkele uitgangspunten
- suggesties voor een statistisch onderzoek
- een verslag van het buurtbusonderzoek.

Dit lijkt wellicht meer dan nodig zou zijn. Daarbij moet worden bedacht dat het B-programma, alleen als voorbeeld dient. De betreffende docenten kunnen hun leerlingen het lessenpakket geven en samen met hen een onderzoek afspreken. Maar ze kunnen ook een eigen B-programma maken. Daarom hebben we uitgebreid beschreven wat precies de aanleiding was voor dit B-programma en welke overwegingen en uitgangspunten we hebben gehad.

Om het zoeken naar onderwerpen voor een onderzoek wat gemakkelijker te maken hebben we een groot aantal voorbeelden en suggesties voor onderzoeken verzameld en afgedrukt. Zie de inleiding van hoofdstuk 6; suggesties voor een onderzoek.

Dit hoofdstuk bestaat voor het merendeel uit knipsels die de schrijvers van dit B-programma hebben verzameld. Voor een deel zijn het verslagen van onderzoeken die ergens zijn gedaan. Voor een ander deel zijn het ideeën: een krantebericht dat de lezer aan het denken zet en dat aanleiding geeft om iets te gaan uitzoeken. Onze ervaring is dat er erg veel van dit soort berichten zijn. Slechts enkele dagen attent zijn levert al een flink aantal knipsels op. Om deze knipsels te selecteren hanteerden wij het criterium van de "nieuws waarde". Daarmee bedoelen we dat een onderzoek iets op moet leveren dat nieuw is. Dit voorbeeld, over wachttijden in een polikliniek, levert nieuwe cijfers op of bevestigt vermoedens.

WACHTTIJDEN EN POLIKLINIEK

Hoelang moet je gemiddeld wachten in de polikliniek van het plaatselijk ziekenhuis voordat je aan de beurt bent? Dat vroeg de werkgroep Vlaardingen van de Consumentenbond zich af. Ze deed er twee jaar geleden in de polikliniek van het Holyziekenhuis een onderzoek naar, en vorig jaar nog eens. Daaruit bleek dat de wachttijden korter waren geworden: de meeste bezoekers - in 1979 meer dan in 1978 - waren binnen een half uur aan de beurt. De grootste verbetering lag in de wachttijden van drie kwartier en langer. In 1978 kreeg één op de vier bezoekers daarmee te maken, in 1979 één op zes. Het rapport van het onderzoek is te koop voor f 6,50. U kunt het bestellen door dit bedrag over te maken op postgiro 27874 ten name van de Consumentenbond te Den Haag, met vermelding 'wachttijden polikliniek Vlaardingen'.

Een ander criterium is de bruikbaarheid. Of deze

ENQUETEFORMULIER

(Het liefst in te vullen door de heer of vrouw des huizes)

Wilt U s.v.p. bij elke vraag een hokje aankruisen.

1. U bent een man
2. U bent jonger dan 30 jaar
 30 tot 50 jaar
 ouder dan 50 jaar
3. U woont uw hele leven al in Beltrum
 niet uw hele leven, maar wel langer dan 5 jaar in Beltrum
 korter dan 5 jaar in Beltrum
4. Wat vindt U? Wie zouden er moeten beslissen of Beltrum bij Eibergen blijft of bij Groenlo moet komen?
 - de provinciale bestuurders
 - de gemeentebesturen van Eibergen en Groenlo in overleg met elkaar
 - de inwoners van Beltrum zelf
5. Vindt U dat de beslissing over een eventuele grenscorrectie snel moet plaatsvinden of vindt U dat zo'n beslissing wat meer tijd vergt?
 - ik vind dat de beslissing snel moet vallen
 - ik vind dat men voor zo'n beslissing de tijd moet nemen.
6. Hoe denkt U er zelf over?
 - de kern Beltrum moet bij Eibergen blijven
 - de kern Beltrum moet bij Groenlo komen
 - ik heb over bovenstaande geen uitgesproken mening.

7. Kunt U een reden noemen waarom U voor of tegen de geplande grenscorrectie bent?

Antwoord:

8. Als U nog op- of aanmerkingen hebt over deze (beperkte) enquête, kunt U dat hieronder opschrijven.

Heel hartelijk dank dat U ons hebt willen helpen door het invullen van dit vragenformulier.

Ina, Ans, Connie en Gonny,
A. Ribbers, doc. adm./wisk./rek.

cijfers van de wachttijden bruikbaar zijn is voor ons moeilijk te beoordelen. Toch is dat voor de leerling die een onderzoek doet wel belangrijk. Dit criterium speelt dus pas mee als docent en leerling een onderwerp kiezen. Deze bruikbaarheid wordt veelal bepaald door plaatselijke omstandigheden: Een onderzoek naar wachttijden in de polikliniek van het ziekenhuis waar een leerling stage loopt, kan zeer bruikbare gegevens opleveren.

Tussen de regels door staan hier twee belangrijke criteria voor de keuze van een onderzoek nl. de nieuwsaarde en de bruikbaarheid.

In het hoofdstuk over de opbouw en de globale inhoud hebben we nog maar eens benadrukt dat het onderzoek de kern van het B-programma is. We vreesden dat misschien het lessenpakket te veel en het onderzoeksdeel te weinig aandacht zou krijgen.

In augustus 1980 is de publicatie verzonden naar alle INAS scholen in Twente en in de Achterhoek.

De enquête in Beltrum

In het schooljaar 1980/1981 deden 4 leerlingen van de INAS-opleiding in Groenlo het B-programma. De grenscorrectie tussen Eibergen en Groenlo was juist op dat moment actueel. Het dorp Beltrum zou overgaan van Eibergen naar Groenlo. De kranteberichten daarover deden vermoeden dat de mening van de inwoners van het dorp Beltrum niet bekend was bij degenen die moesten beslissen.

Op advies van hun lerarens kozen de leerlingen voor een onderzoek onder de inwoners van (de bebouwde kom van) Beltrum. Dit zeggen ze er zelf van:

Twentse Courant 24.1.'81

Verzoek niet gehonoreerd

In hun brief van 16 december zegt Ged. Staten, dat er op 3 december nog bij Wiegel is aangedrongen op een procedure, „die voldoende mogelijkheden biedt om op zinvolle wijze gemeente- en gewestbesturen bij de discussie te kunnen betrekken en - niet in het minst - inspraak van de bevolking en dergelijke te kunnen realiseren” „Het is u bekend, dat de minister dit verzoek niet heeft gehonoreerd” zegt Ged. Staten.

Het ontbreken van de mogelijkheden om voldoende onderzoek en inspraak volgens de nu in gang gezette procedure te laten plaatsvinden is in Eibergen hard aangekomen.

„We praten over mensen en niet over bliken soldaatjes, die je op een kaart willekeurig ergens kunt plaatsen” zegt burgemeester Cappetti.

Het onderzoek van de vier meisjes trok vooral de aandacht omdat inderdaad geen echte gegevens, wel vermoedens, bestonden over de mening van de inwoners van Beltrum.

Maar het was niet de enige reden: de meisjes hadden in hun enquête nog meer in petto, maar daarover straks meer.

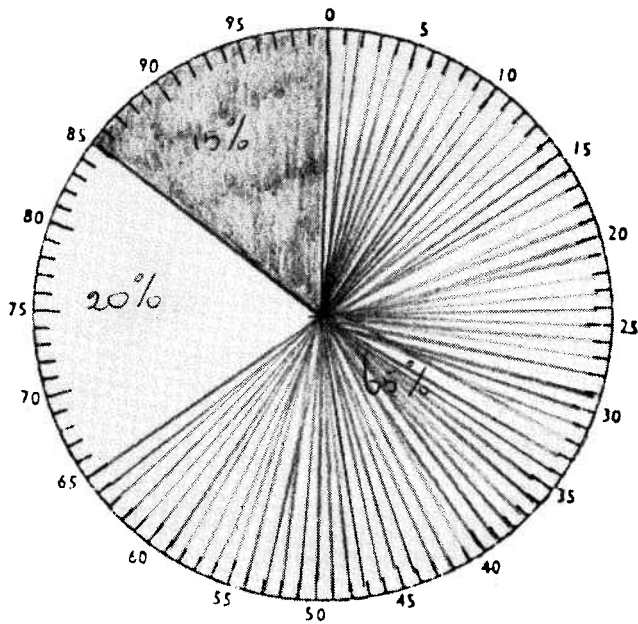
De gemaakte keuze en de beperkingen die aan het onderzoek kleven vermelden de leerlingen al op de eerste bladzijden van hun gezamenlijke scriptie:

!k wilden de vragen zo objectief mogelijk houden. Ervt een aantal vragen over de enquêtevragen. Dit deden we de mening van de diverse categorieën te vergelijken.

De andere vragen gingen meer over de grenscorrectie.




De uitslag van de enquête kon kort zijn, maar duidelijk was het wel:

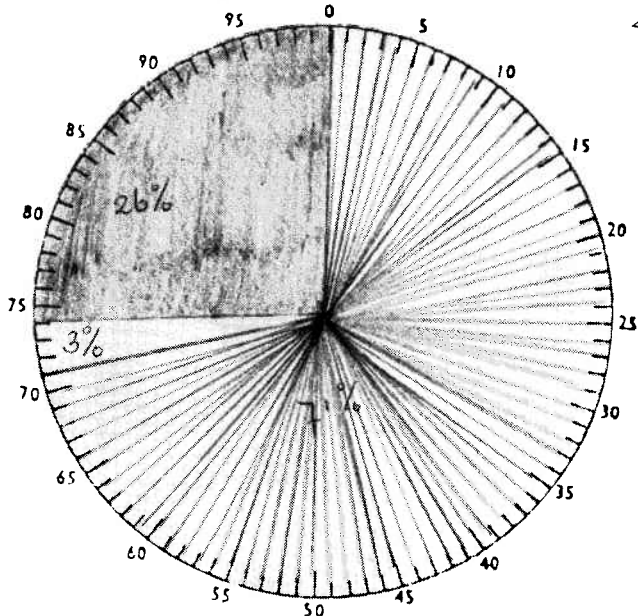
mening	aantal	%
by gemeente Eibergen blijven	57	67% = ± 2/3 deel
by gemeente Groenlo willen	11	13% = ± 1/8 deel
neg. jpn mening hebben	17	20% = ± 1/5 deel



← grafiek 1




De bewoners die hun hele leven in Beltrum wonen kiezen zo:

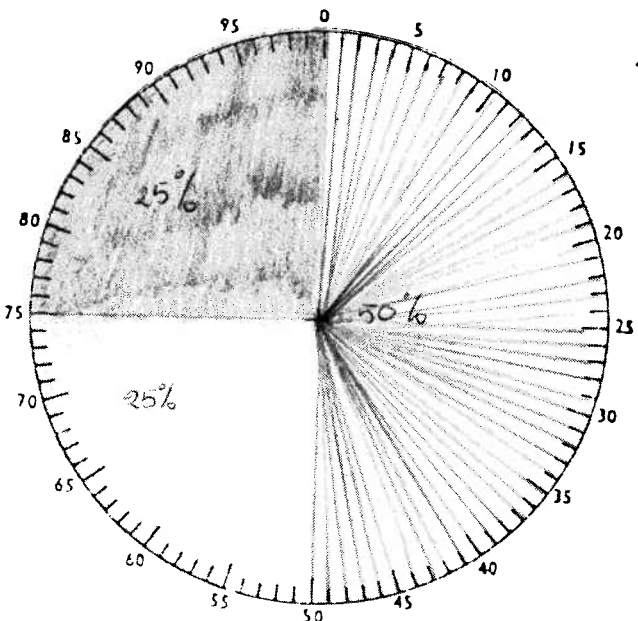
-  65% bij Eibergen
-  20% bij Groenlo
-  15% geen mening



← grafiek 2




De bewoners die langer dan 5 jaar in Beltrum wonen kiezen zo:

-  71% bij Eibergen
-  3% bij Groenlo
-  26% geen mening



← grafiek 3

De bewoners die korter dan 5 jaar in Beltrum wonen kiezen zo:

-  50% bij Eibergen.
-  25% bij Groenlo
-  25% geen mening

De vragen naar persoonlijke omstandigheden van de geënquêteerden gaven een mogelijkheid voor uitdieping. Daar is inderdaad gebruik van gemaakt.

Verder werd nog uitgesplitst naar de tijd dat een respondent in Beltrum had gewoond. Er is een inventarisatie gemaakt van aanvullende opmerkingen die werden aangetroffen op het enquêteformulier. Het geheel is toen samengevat in een gezamenlijke scriptie.

De scriptie werd kort na verschijnen aangeboden aan de gemeentebesturen van Groenlo en Eibergen. Alle regionale dagbladen besteedden er een uitgebreid artikel aan.

(zie kranteknipseel).

Er zijn veel meer scholen geweest die het B-programma hebben gebruikt dat in samenwerking met de SLO is ontwikkeld. Wat in het onderzoek van de vier meisjes uit Groenlo opvalt is dat het zo goed strookt met de criteria die de schrijfgroep voor ogen had toen ze dit onderzoek bedacht: de nieuws waarde en de bruikbaarheid. In de uitwerking is ook alle nadruk gelegd op de uitwerking van de enquête en niet op het lessenpakket. De werking daarvan zie je b.v. in de manier waarop de verschillende vragen zijn gecombineerd, zoals bij het onderscheid in de meningen van mannen en vrouwen.

Tenslotte mogen we constateren dat de beperkingen die aan zo'n klein onderzoek kleven voor een groot deel ook al door de leerlingen en hun docenten zijn voorzien en in de scriptie worden vermeld.



Maandag 16 februari 1981 - Pagina 5

Grote meerderheid Beltrum wil nu bij Eibergen blijven

Beltrum - Het overgrote deel van de Beltrumse bevolking is tegen de door Ge-deputeerde Staten van Gelderland aangekondigde grenscorrectie tussen de gemeenten Eibergen en Groenlo, waarbij Beltrum en Voor Beltrum zou worden toegevoegd bij de gemeente Groenlo. Dit is duidelijk gebleken uit een enquête die dezer dagen is gehouden door een viertal leerlingen van de Sint Martha school uit Groenlo.

Deze vier leerlingen, die aan de school een Interim Algemene Schakelopleiding volgen, hebben de opdracht om voor hun eindexamenscriptie een enquête te houden en daarvan een rapport samen te stellen. Omdat op dit moment de grenscorrectie een zeer actueel onderwerp is in zowel Beltrum als Groenlo, hebben zij in overleg hun docente mevrouw Ribbers-Oriens uit Beltrum besloten om een groot deel van de bewoners binnen de bebouwde kom van Beltrum ten gaan enqueteren.

Nadat de vier meisjes, Ina Bakkenes, Gonnie Vos, Connie Katering en Ans Sonderen, verschillende publikaties hadden bestudeerd, hebben zij zelf de

acht vragen, die het enquêteformulier bevat, opgesteld.

De vragen zijn in vier categorieën te verdelen namelijk enkele persoonlijke vragen aan de persoon die het formulier invult, wat de taak van de provincie en de gemeente in deze zaak moet zijn en wie beslist, hoe de persoon zelf over de grenscorrectie denkt en wat men vindt van deze beperkte enquête, die zo zorgvuldig mogelijk is samengesteld.

„We wilden de vragen zo objectief mogelijk stellen” vertelt een van hen enthousiast. Een op de vier bewoonde woningen is daarna door de meisjes bezocht waarbij de bewoner werd gevraagd het formulier in te vullen. „Vrijwel iedereen reageerde spontaan”, zeggen de meisjes, „slechts drie mensen waren niet bereid hieraan mee te werken”.

Nog dezelfde avond werd het formulier weer opgehaald. Over de spontane medewerking van de bevolking is men bijzonder tevreden.

Docente mevrouw Ribbers zegt dat men gemeend heeft nu zo snel mogelijk deze enquête te moeten houden, voordat er op groter niveau wat gedaan wordt om de mening van de betrokken inwoners te peilen. Dan zou deze eenvoudige, anonieme peiling geen zin meer hebben. Ook vindt zij dat het voor de leerlingen goed is dat ze actueel worden beziggehouden.

„Dat heeft een grote waarde voor hun latere leven. Hierdoor weten ze zo objectief mogelijk informatie in te

winnen wat vooral in de toekomst voor hen van zeer grote waarde kan zijn”.

Hoewel alle gegevens op de formulieren nog lang niet volledig zijn uitgewerkt kunnen de meisjes nu toch al wel enkele conclusies trekken. De belangrijkste daarover gewerkt kunnen de meisjes nu toch al wel enkele conclusies trekken. De belangrijkste daarvan is dat 67 procent zegt dat Beltrum bij Eibergen moet blijven, dertien procent zegt voorstander te zijn dat de kern Beltrum naar Groenlo gaat en twintig procent wenst zich op dit moment nog niet uit te spreken of Beltrum nu bij Eibergen moet blijven of naar Groenlo zal moeten gaan. Ook vinden de bezochte personen dat men duidelijk de tijd moet hebben voordat men een definitief besluit over deze zo belangrijke zaak neemt. Enkele spontane opmerkingen die gedaan zijn, zijn „laat het zo, wij weten nu wat we hebben, maar niet wat we krijgen van Groenlo” of „de accommodatie en woningbouw zal, wanneer we bij Groenlo komen, veel minder worden”.

Wanneer alle gegevens zijn uitgewerkt zullen de meisjes een rapport samenstellen dat aan belanghebbende instanties zal worden overhandigd. Deze mini-enquête bevestigt daarmee de eind vorige week uitgesproken mening van de raad van Overleg in Beltrum. Ook die was van mening dat de huidige gemeentegrenzen op dit moment moeten blijven zoals ze zijn.