

Questionnaire Testing and Evaluation in Establishment Surveys – Deirdre Giesen

2 September 2014, ENBES Session on “Data Collection Challenges in
Establishment Surveys”

Outline

- Why questionnaire design matters
- Testing and evaluation of questionnaires: what and when
- Response process in establishment surveys
- How to test questionnaires in an establishment setting

Behind every record...

12	600	24	2001	00	8	3130	5
13	663	27	2001	00	8	74204	5
14	520	28	2001	00	2	45331	5
15	508	29	2001	00	2	45211	6
16	657	31	2001	00	8	74501	6
17	680	32	2001	00	8	36122	5
18	527	34	2001	00	8	4531	2
19	508	36	2001	00	8	45211	7
20	680	37	2001	00	5	2521	5
21	680	38	2001	00	8	3613	5
22	508	39	2001	00	8	45211	5
23	680	40	2001	00	8	2521	5
24	507	41	2001	00	2	45112	5
25	501	43	2001	00	8	1824	5
26	657	46	2001	00	.	74501	6
27	657	47	2001	00	2	74501	5
28	679	49	2001	00	8	3340	8

... is a questionnaire..

12	000	24	200100	00100	0
13	663	27	200100	871201	5
14	G Specificaties bedrijfsopbrengsten				bedragen in 1000 euro
15	Netto omzet uit de hoofdactiviteit van de onderneming naar artikelgroepen				
16	<<	G.1	Detailhandel in:		
17	-		Kruidenierswaren	4516	4050
18	-		Zuivel en eieren	577	503
19	-		Kaas	018	300
20	-		Aardappelen, groenten en fruit	740	706
21	-		Wild en gevogelte	677	
22	-		Vlees	671	633
23	-		Vleeswaren en salades	643	607
24	-		Vis, schaal- en schelpdieren	34	32
25	-		Brood en gebak	257	237
26	-		Chocolade, suikerverk, snoepgoed e.d. <i>decepties</i>	322	309
27	-		Maaltijden		
28	-		Dierenvoeding		
	-		Alcoholhoudende dranken		
	-		Alcoholvrije dranken		
	-		Tabaksproducten en rokersbenodigdheden	635	
	-		Dieet- en reformartikelen		

.. and a respondent.

12	000	24	2001	00	0	0100	0
13	663	27	2001	00	8	71701	5

G Specificaties bedrijfsopbrengsten bedragen in 1000 euro

Netto omzet uit de hoofdactiviteit van de onderneming naar artikelgroepen

<< G.1 Detailhandel in:

- Kruidenierswaren
- Zuivel en eieren
- Groenten en fruit
- Dieren
- Goed e.d. *deurprijs*
- Alcoholvrije dranken
- Tabaksproducten en rokersbenodigdheden
- Dieet- en reformartikelen



4516	4050
577	503
010	300
740	706
677	633
671	607
643	32
37	137
257	309
322	
635	

Why care about the questionnaire

- Quality of collected data
- Efficiency of data collection and processing
- Response burden
- Satisfaction of staff working with questionnaire
- Reputation of insitute

Testing questionnaires = good practice

AAPOR
AMERICAN ASSOCIATION FOR PUBLIC OPINION RESEARCH

The leading association of public opinion and survey research professionals

Search GO

Member Login Password LOGIN

About AAPOR | Advocacy & Initiatives | Resources & Education | Events Calendar | Career Center | Member Connect | Annual Conference | Find a Researcher | Transparency Initiative | Join or Volunteer

Home > Resources & Education > For Researchers > Best Practices

Resources & Education
For Researchers
For Media
For Students
Webinars/Online Education
Poll & Survey FAQ

DONATE

BEST PRACTICES 135

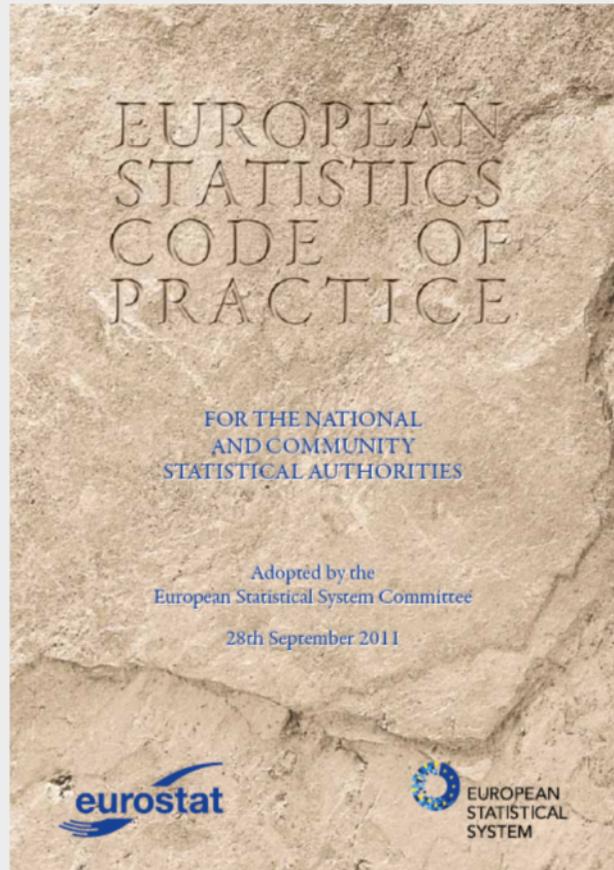
"The quality of a survey is best judged not by its size, scope, or prominence, but by how much attention is given to [preventing, measuring and] dealing with the many important problems that can arise."

--"What is a Survey?", American Statistical Association

How to produce a quality survey:

1. [Have specific goals.](#)
2. [Consider alternatives.](#)
3. [Select samples that well represent the population to be studied.](#)
4. [Use designs that balance costs with errors.](#)
5. [Take great care in matching question wording to the concepts being measured and the population studied.](#)
6. [Pretest questionnaires and procedures.](#)
7. [Train interviewers carefully on interviewing techniques and the subject matter of the survey.](#)
8. [Check quality at each stage.](#)
9. [Maximize cooperation or response rates within the limits of ethical treatment of human subjects.](#)
10. [Use appropriate statistical analytic and reporting techniques.](#)
11. [Develop and fulfill pledges of confidentiality given to respondents.](#)
12. [Disclose all methods of the survey to allow for evaluation and replication.](#)

European statistics code of practice



Indicator 8.2:
questionnaires are
systematically tested
prior to the data
collection.

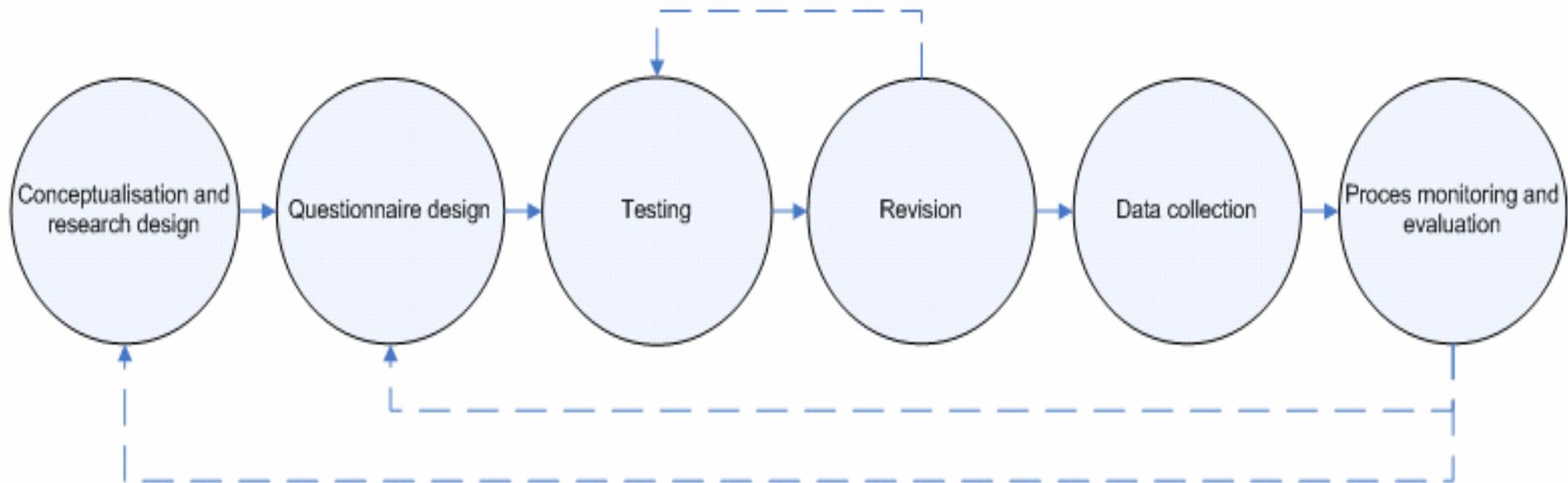
Main objectives in qnr development

Develop a measuring tool that

1. collects the data needed
2. is user friendly
3. and can be developed and maintained efficiently.



Questionnaire design as a process



Source: Brancato et al. (2006)

Toolkit for testing and evaluation

- Literature review
- Informal tests
- Small scale, qualitative methods using e.g. expert reviews, focus group interviews, observation, cognitive interviews.
- Functionality and technical testing
- Quantitative analyses of experiments, pilots and regular fieldwork (both survey data and para data).

Use of test and evaluation methods

- From exploratory to confirmatory (and back again if needed).
- Use less expensive methods (e.g. internal experts, literature review) to prepare for more expensive methods (test with respondents, large scale pilots, experiments).
- Try to use quantitative methods to support costly and far reaching decisions
- Use results from on-going field work to monitor and improve quality of data collection.
- **Do at least some testing with real respondents and real data.**
- **If mixed mode: test all modes.**

Question-Answer Process

Stimulus
presented to
respondent

Response
registered on the
questionnaire

Question
→

Respondent
???

Answer
→

Example

“How many hours did you work last week?”

Last week is

Sunday - Saturday	17%
Monday - Friday	54%
Monday - Saturday	9%
Monday - Sunday	6%
Sunday - Sunday	4%
Other	11%

Source: Campanelli, Martin & Rothgeb 1991 15

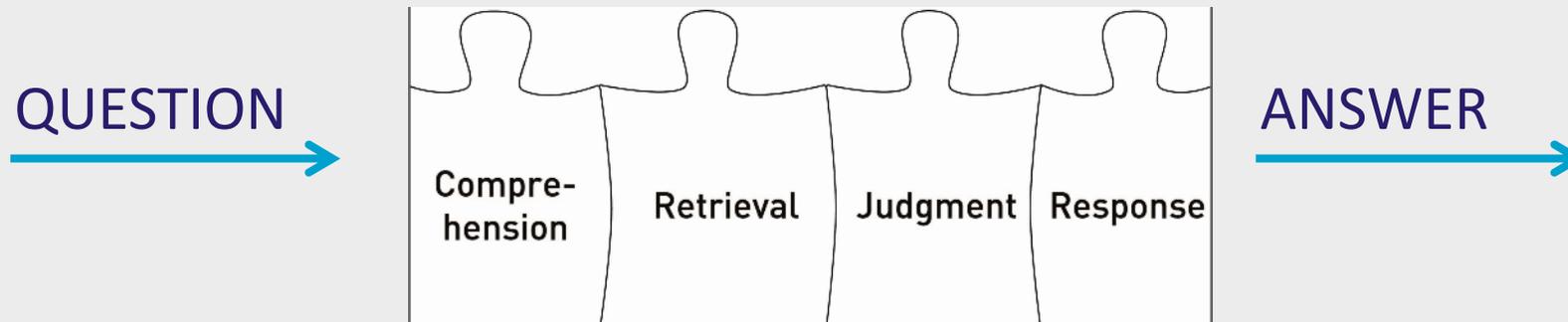


The Question-Answer Process

Stimulus
presented to
respondent

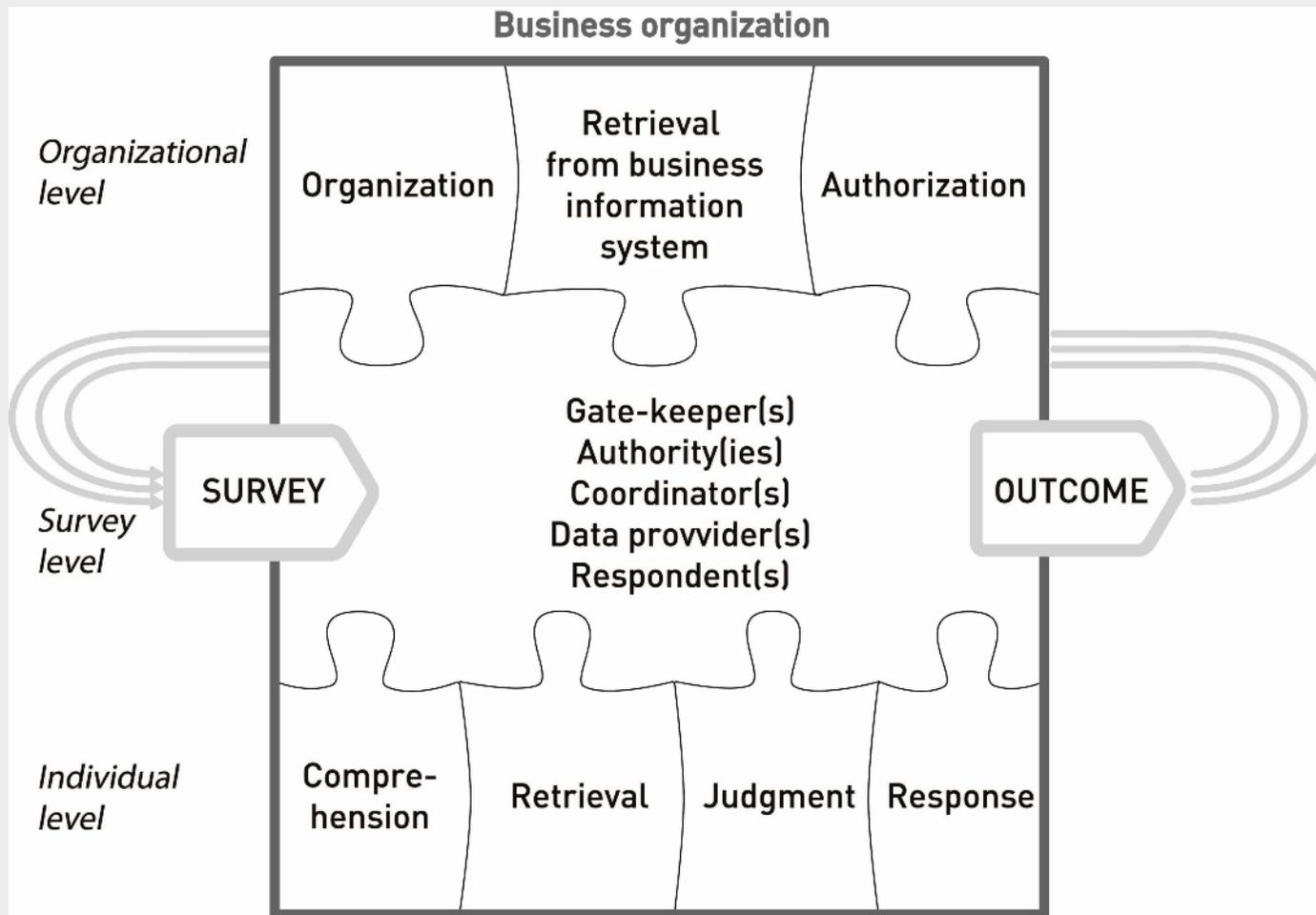
Respondent
performs cognitive
tasks in the question-
answer process

Response
registered on the
questionnaire



Source: Tourangeau (1984)

The multidimensional integral business survey response model



Challenges for testing and evaluating questionnaires in establishment surveys

- Complicated response process – more difficult to observe and reconstruct.
- Often specific content matter knowledge needed to discover measurement errors.
- Less easy and less useful to have establishment survey respondents come to central location for tests and interviews.
- Heterogeneity of population (and often: data collection strategies).
- In case of official statistics: ongoing relationship that needs to be managed during any contact with establishment.

Cognitive interviewing

- Aimed at gaining insight in cognitive processes while answering survey questions
- Typically for pre-testing; but can also be used for exploring causes of problems found after evaluation of field work.

Different techniques

- Think-aloud
Respondents are explicitly instructed to "think aloud" as they answer the survey questions. The interviewer records the processes that respondents use in arriving at an answer to the question.
- Verbal probing
After a respondent has answered a question or questionnaire the interviewer asks for other, specific information relevant to the question, or to the specific answer given. In general, the interviewer "probes" further into the basis for the response.

Standard protocol structure at SN

1. Introduction
2. General questions
3. Observation or reconstruction of the response process
4. Evaluate instrument with respondent
5. Correct and explain errors
6. Answer any remaining questions of respondent

Organisation of test

- Test plan developed with team of content matter experts, methodologists and staff from data collection describing e.g. purposes of tests and target groups.
- Target groups usually selected based on knowledge on response behaviour of specific groups. Typically include businesses from different size classes and industries, internal and external reporters, experienced and new respondents and respondents in different modes.
- Preferably iterative testing (develop-test-adjust-test et cetera).
- Preferably mix of observing and reconstructing response process.
- Content matter experts participate in test (but must be well informed about their role!!).
- Ideally 3-5 establishments for each relevant subgroup, but usually only time for about 5-10 visits.
- Often mix of methods and data used to arrive at recommendations.

D: TOELICHTING

- D.1** Balanswaarde beginvoorraad grond- en hulpstoffen (incl. ingekochte halffabrikaten) en eenmalige verpakkingsmiddelen.
- D.2** Grond- en hulpstoffen zijn alle goederen en materialen die direct in het productieproces opgaan. Opgeven de gefactureerde waarde (exclusief BTW) van de door derden geleverde grond- en hulpstoffen, onder AFTREK van:
- kortingen, bonussen op de inkoop;
- emballage en de factuurwaarde van retourzendingen;
- terugontvangen invoerrechten, accijnzen en heffingen.
WEL meetellen:
- kosten eenmalige verpakkingsmiddelen;
- invoerrechten en inklaringskosten;
- invoerheffingen EU;
- kosten van tijdelijke voorraadopslag;
- kosten van transport en transportverzekering.
De inkoop van handelsgoederen hier niet opnemen, maar bij vraag D.7 (Inkoop handelsgoederen).
LET OP: alleen als u C.6 (Geactiveerde productie ten behoeve van eigen bedrijf) heeft ingevuld, het volgende lezen: indien uw bedrijf voor zelfvervaardigde activa grond- en hulpstoffen gebruikt die ook in het reguliere productieproces worden toegepast, dan de daarvoor benodigde inkoop verantwoordt bij vraag D.2 (Inkoop grond- en hulpstoffen). Zijn daarentegen andere (niet-reguliere) grond- en hulpstoffen gebruikt, dan de bijbehorende kosten vermijden bij vraag D.68 (Overige algemene kosten).
- D.4** Balanswaarde eindvoorraad grond- en hulpstoffen (incl. ingekochte halffabrikaten) en eenmalige verpakkingsmiddelen.
- D.6** De waarde op de balans van de beginvoorraad handelsgoederen. Handelsgoederen zijn goederen die zijn ingekocht met de bedoeling deze zonder verdere bewerking door te verkopen.
- D.7** De gevraagde inkoop opgeven op basis van de gefactureerde waarde (excl. BTW), onder AFTREK van:
- kortingen, bonussen op de inkoop;
- emballage en de factuurwaarde van retourzendingen;
- terugontvangen invoerrechten, accijnzen en heffingen.
WEL meetellen:
- kosten eenmalig gebruikte verpakkingsmiddelen;
- bedragen betaald aan invoerrechten en inklaringskosten;
- invoerheffingen EU;
- kosten van tijdelijke voorraadopslag;
- kosten van transport en transportverzekering.
- D.9** De waarde op de balans van de eindvoorraad handelsgoederen.
- D.11** Betreft kosten van loondiensten en uitbestede werkzaamheden. Een loondienst is het door derden be-/verwerken van door u geleverde grondstoffen, materialen, halffabrikaten, teneinde daarmee voor uw bedrijf producten te maken. Door het uitvoerende bedrijf worden zonnig klein materiaal en completeringsartikelen bijgeleverd. De kosten van ingeleend personeel hier NIET opnemen (zie daarvoor de vragen D.20 (Uitzendkrachten en gedetacheerd personeel) en D.21 (Overig ingeleend personeel)).
- D.15** Als brutoloon (incl. doorbetalingen bij ziekte) geldt het arbeidsloon, inclusief het werknemersaandeel sociale verzekeringen. Hieronder vallen ook loon in natura, extra beloningen in de vorm van toeslagen, tantièmes, overwerk, 13de maand en dergelijke, inclusief vergoedingen woon-/werkverkeer, bijdragen in (premie-) spaarregelingen en uitkeringen uit hoofde van ontslagregelingen.
LET OP: het gevraagde brutoloon NIET verlagen met eventueel ontvangen loonsubsidies en -belastingkortingen. Deze subsidies/kortingen opnemen bij vraag C.7 (Subsidies en restituties). Het brutoloon ook NIET verlagen met ontvangen restituties van doorbetaald loon bij ziekte, deze opnemen bij vraag C.8 (Ontvangen schade-uitkeringen).
- D.16** Werkgeversaandeel in de premies sociale verzekeringen. Het betreft hier ZFW, WW (AWF en Wachtgeldfonds) en de WAO. In geval het bedrijf 'eigen risicodragend' is, dienen de desbetreffende uitkeringen hier opgenomen te worden. LET OP: de gevraagde premies NIET verlagen met eventueel genoten premieaftdrachtkortingen. Deze kortingen opnemen bij vraag C.7 (Subsidies en restituties).
- D.17** Onder pensioenlasten ook opnemen inkoopsummen en jaardotaties pensioenvoorzieningen en prepensioen (inclusief VUT-premies).
- D.18** Werkgeversaandeel in kosten aanvulling WAO-gat alsmede bijdragen aan ziektekostenregelingen, kosten van verhuizing, huisvesting, kinderopvang en dergelijke.
- D.23** Zoals kosten van kantines, Arbo-diensten, wervingsacties, bedrijfskleding, jubilea en dergelijke.

D Bedrijfslasten

bedragen in 1000 euro

Inkoopwaarde / directe kosten van de omzet

- << **D.1** Beginvoorraad grond- en hulpstoffen (inclusief herwaarderings)
- << **D.2** Inkoop grond- en hulpstoffen (inclusief eenmalig verpakkingsmateriaal)
- D.3**
- << **D.4** Eindvoorraad grond- en hulpstoffen (inclusief herwaarderings)
- D.5** Inkoopwaarde grond- en hulpstoffen
- << **D.6** Beginvoorraad handelsgoederen (inclusief herwaarderings)
- << **D.7** Inkoop handelsgoederen
- D.8**
- << **D.9** Eindvoorraad handelsgoederen (inclusief herwaarderings)
- D.10** Inkoopwaarde handelsgoederen

Overige inkoopwaarde met betrekking tot:

- << **D.11** Uitbestede werk / industriële diensten door derden
- D.12** Inkoopwaarde niet elders genoemd
- D.13** Overige inkoopwaarde
- D.14** **Totaal inkoopwaarde**

Arbeidskosten

- << **D.15** Brutolonen en -salarissen van het bij vraag B.1 opgegeven personeel
Sociale lasten, bestaande uit:
- << **D.16** Werkgeversaandeel sociale voorzieningen
- << **D.17** Pensioenlasten
- << **D.18** Overige sociale lasten
- D.19** **Totaal arbeidskosten**

Andere personeelskosten

- D.20** Uitzendkrachten en gedetacheerd personeel
- D.21** Overig ingeleend personeel
- D.22** Opleidingen verzorgd door derden
- << **D.23** Overige personeelskosten
- D.24** **Totaal andere personeelskosten**

Transporteren

SBS web version

Jaarstatistiek Detailhandel

- ✓ Algemeen
- ✓ Voor welk bedrijfs onderdeel ?
- ✓ Handig bij het invullen
- Boekjaar
- Werkzame personen
- Netto omzet
- Netto omzet**
- Specificatie detailhandelsomzet naar
- Specificatie detailhandelsomzet naar
- Overige bedrijfsopbrengsten
- Inkoopwaarde
- Balanswaarde voorraden
- Personele kosten
- Overige bedrijfslasten
- Balanspost voorzieningen
- Samenvattend overzicht
- Overige specificaties
- Afsluiten en Verzenden

Versturen voor:
2 maart 2007

Correspondentienummer:
90000066

Bedrijfsnaam:

Netto omzet

Rond alle bedragen af op 1000-tallen
Noteer € 23.669,- als 24

Detailhandelsomzet

Aan **consumenten** geleverde handelsgoederen onder aftrek van kortingen, verstrekte bonussen, retouremballage en dergelijke

Groothandelsomzet

Gefactureerde omzet handelsgoederen geleverd aan andere **bedrijven** onder aftrek van kortingen, verstrekte bonussen, retouremballage en dergelijke

Omzet reparatie

Gefactureerde omzet van reparatie van consumentenartikelen

Verhuur roerende zaken

Omzet overige diensten

Overige omzet

Omzet uit niet eerder genoemde activiteiten

Totaal netto omzet

+ 0

Centraal Bureau voor de Statistiek

Verzenden Afdrukken Opslaan Stoppen Calculator Rekenveld Informatie

Further reading

- Bavdaž, M. (2009). Conducting research on the response process in business surveys. *Statistical Journal of the IAOS*, 26, 1-14.
- Bavdaž, M. (2010). The multidimensional integral business survey response model. *Survey Methodology*, 36(1), 81-93.
- Brancato, G., Macchia, S., Murgia, M., Signore, M., Simeoni, G., Blanke, K., Körner, T., Nimmergut, A., Lima, P., Paulino, R. and Hoffmeyer-Zlotnik, J. (2006), *Handbook of Recommended Practices for Questionnaire Development and Testing in the European Statistical System*.
http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook_of_Practices_for_Quest.pdf.
- Giesen, D., Meertens, V., Vis-Visschers, R. & Beukenhorst, D. (2010). Methods Series: Theme: Questionnaire development. Statistics Netherlands.
<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/99B7482F-E09E-4D86-90A1-666DC42745BD/0/2012Questionairedvelopmentart.pdf>.
- Memobust - ESS Handbook on Modern Business Statistics – Questionnaire Design / Testing the Questionnaire development www.cros-portal.eu/content/memobust
- Snijkers, G., Haraldsen, G., Jones, J. and Willimack, D. (2013). Designing and conducting business surveys. Wiley, New York.

We hope to see you at ...

European Network for Better Establishment Statistics

www.enbes.org



The fourth European Establishment Statistics Workshop,
EESW15, Poznań, Poland, September 2015

