



Centraal Bureau
voor de Statistiek

Rapport

WoON Energiemodule 2018

Onderzoeksdocumentatie

Marleen Schulte
Ralph Meijers
Kai Gidding
Daniël Herbers

Projectnummer 303952
April 2019

kennisgeving De in dit rapport weergegeven opvattingen zijn die van de auteurs en komen niet noodzakelijk overeen met het beleid van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Doel van dit document	4
1.2	Definities, acroniemen en afkortingen	4
2.	Doel, achtergrond en geschiedenis van het onderzoek.....	5
2.1	Doel	5
2.2	Geschiedenis van het onderzoek	5
3.	Dataverzameling	6
3.1	Randvoorwaarden	6
3.2	Steekproef	7
3.3	Vragenlijstontwikkeling	17
3.4	Waarneemstrategie	18
3.5	Communicatiestrategie, monitoring en opleiding	24
3.6	Veldwerk (realisatie)	26
3.7	Evaluatie veldwerk	31
4.	Verwerken (data processing)	34
4.1	Inleiding	34
4.2	Afstemming met inspectiebureaus	34
4.3	Invoer	34
4.4	Controleren en uniformeren waarneemdata	35
4.5	Verrijken	35
4.6	Correcties: gaafmaken, imputeren	35
5.	Non-responsanalyse	36
5.1	Steekproef- en responsverantwoording	36
5.2	Selectiviteit van de respons naar achtergrondkenmerken	36
6.	Weging.....	38
7.	Samenvatting en conclusie.....	39
8.	Bijlagen	40

1. Inleiding

1.1 Doel van dit document

In dit document wordt verslag gedaan van het Energie Onderzoek 2018 (Module Energie van Woononderzoek Nederland). De voorbereiding, dataverzameling en verwerking van de gegevens worden beschreven. Daarnaast dient dit document als naslagwerk voor onderzoekers die meer inzicht wensen in de achtergronden van het onderzoek en in het tot stand komen van de analysebestanden. In hoofdstuk 2 wordt het doel, achtergrond en geschiedenis gemeld. Daarna wordt in hoofdstuk 3 uitgebreid ingegaan op de dataverzameling. Hoofdstuk 4 gaat over de verwerkingsstraat die voor dit onderzoek is toegepast.

Tevens worden in deze notitie wordt op enkele kwaliteitsaspecten van het onderzoek ingegaan. De non-responsanalyse komt aan de orde, deze bestaat uit een korte beschrijving van de getrokken steekproef, de verantwoording van de uitgezette steekproef, de in het veld geconstateerde kaderfouten, en de gerealiseerde responsaantallen. Daarnaast wordt nagegaan in hoeverre er sprake is van selectiviteit in de respons naar achtergrondkenmerken. Daarna wordt de weging besproken en tot slot volgen enkele conclusies die uit deze analyses getrokken kunnen worden.

1.2 Definities, acroniemen en afkortingen

Begrip	Omschrijving
WoON	Woon Onderzoek Nederland
CAWI	Computer Assisted Web Interview (internet)
CAPI	Computer Assisted Personal Interview (face to face)
CATI	Computer Assisted Telephonic Interview (telefonisch)
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
Susteen	New Sustainable Solutions, uitvoerder woninginspecties
Arcadis	Arcadis Nederland BV, uitvoerder controle-inspecties

2. Doel, achtergrond en geschiedenis van het onderzoek

2.1 Doel

Het Energie Onderzoek (Energiemodule) is een vervolg op de module woningmarkt van het Woon Onderzoek Nederland (WoON) 2018. De opdrachtgever van beide onderzoeken is het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Met de module Energie van het WoonOnderzoek Nederland (WoON) kunnen beleidsvragen worden beantwoord over energielabels, energiebesparing in de bestaande woningvoorraad, de invloed van het gedrag van bewoners en investeringen in energiebesparende maatregelen.

De Energiemodule 2018 bestaat uit twee delen: een bewonersenquête waarin gegevens worden verzameld over gedrag van respondenten met effect op energieverbruik, en een daaropvolgende technische inspectie van de woning. Deelnemers zijn geselecteerd via een steekproef uit de deelnemers van het WoON 2018 die hebben aangegeven te willen meewerken aan een vervolgonderzoek. Onder deelnemende respondenten wordt er een aanvullende enquête afgenomen. Het CBS voert die enquête telefonisch, schriftelijk en digitaal uit. Deze enquête gaat vooral over het gedrag van de bewoners. De vragen gaan bijvoorbeeld over stoken, het waterverbruik en ventilatie. En of er kort geleden energiebesparende maatregelen zijn aangebracht of dat men dat van plan is. Vervolgens wordt bij de respondenten een woninginspectie uitgevoerd door gecertificeerde inspecteurs. Het betreft een uitgebreide fysieke woninginspectie uit. Dit is een grondige woninginspectie, vergelijkbaar met een inspectie van het energielabel van een woning. De inspecteurs noteren onder meer de oppervlakte, het type glas, verwarming en isolatie.

2.2 Geschiedenis van het onderzoek

De Energiemodule als vervolg op de Woningmarktmodule het WoON is in 2006 en 2012 eerder uitgevoerd. De inhoud van de bewonersenquête en woninginspectie is in 2018 voor een groot deel vergelijkbaar met de twee eerdere edities. Het CBS was in 2012 betrokken bij de steekproeftrekking van de Energiemodule.

3. Dataverzameling

In dit hoofdstuk wordt de dataverzameling voor de Energiemodule beschreven. In paragraaf 3.1 worden de randvoorwaarden, waaraan het veldwerk moest voldoen, beschreven. Deze zijn het uitgangspunt geweest voor het steekproefontwerp (3.2), het vragenlijstontwerp (3.3) en het opstellen van de waarneemstrategie (3.4), zoals dit voorafgaand aan het veldwerk is opgesteld (het zogenoemde 'design'). In paragraaf 3.5 wordt de vooraf opgestelde communicatiestrategie beschreven. De realisatie van het veldwerk komt aan bod in paragraaf 3.6. In deze paragraaf worden eveneens de bijstellingen op het initiële design besproken.

3.1 Randvoorwaarden

Bij het ontwerp van het onderzoeksdesign is uitgegaan van de volgende randvoorwaarden. De kostenindicatie WoON Energiemodule (bijlage 12) is hiervoor als uitgangspunt gebruikt:

1. De doelpopulatie zijn de respondenten uit WoON2018 die hebben aangegeven herbenaderd te willen worden voor vergelijkbaar onderzoek.
2. De stratificatie van de steekproef vindt plaats op basis van 30 woningklassen (5 bouwjaarklasse, 2 woningtypen, 3 eigendoms categorieën) conform de verhoudingen in de woningvoorraad uit de meest actuele Syswov-raming. Type woning en eigendom worden gebaseerd op een afleiding van WoON2018 (Woononderzoek Nederland).
3. Bij verhuizers zal er geen match worden gevonden tussen de persoon en het oude adres, dus de verhuizers tussen WoON2018 en de Energiemodule worden niet herbenaderd voor de WoON Energiemodule. CBS gaat ervan uit dat het aantal verhuizers tussen het veldwerk van de bewonersenquête en de technische inspectie van de woning te verwaarlozen is.
4. Op de aantallen per stratum geldt geen responseis maar een responswens. Deze responswens is per stratum verschillend en is weergegeven in de bijlage van het Programma van Eisen (bijlage 11).
5. Er moeten minimaal 5.000 volledige responsen worden gerealiseerd. Dit zijn respondenten die hebben deelgenomen aan de bewonersenquête én de technische inspectie. Er wordt gerekend met 15% uitval tussen de bewonersenquête en de technische inspectie.
6. Voor het CBS betekent dit dat er minimaal 5.883 responsen moeten worden gerealiseerd.
7. Een respons betekent deelname van de respondent uit WoON2018 of zijn of haar partner. Het CBS schrijft de respondenten uit WoON2018 aan.
8. Als responskansen voor de Energiemodule zijn de gerealiseerde responspercentages voor de vorige uitvoering van de Energiemodule (2012) als basis gebruikt, gecombineerd met de responskansen uit WoON2018 en responskansen uit vergelijkbare herbenaderingen die het CBS heeft uitgevoerd.
9. De waarneming voor de bewonersenquête vindt plaats in de periode maart 2018 tot en met augustus 2018.
10. Er vindt een pilot plaats in februari (om de afstemming en communicatie te testen). Voor de pilot worden respondenten alleen benaderd via CAWI. Het CBS moet uiterlijk 16 februari de respons op de bewonersenquête opleveren aan het inspectiebureau. Er moeten in totaal (bewonersenquête plus woninginspectie) 50 responsen worden gerealiseerd in de pilot. Rekening houdend met 15% uitval tussen enquête en inspectie, betekent dit dat het CBS 59 responsen op de bewonersenquête moet opleveren.

11. Voor het onderzoek is gerekend met een benadering via CAWI, CATI en CAPI. De modes CAWI en CATI starten gelijktijdig. Voordat de CAPI mode wordt ingezet, ontvangen respondenten uit WoON2018 die via CAPI hebben gerespondeerd, eerst een aanschrijfbrief met daarin het verzoek via internet (CAWI) deel te nemen. Wordt er niet gerespondeerd, dan worden deze mensen benaderd via de CAPI mode. Het uitgangspunt is om respondenten uit WoON 2018 zoveel mogelijk in dezelfde mode te herbenaderen als waarin ze hebben gerespondeerd.
12. De verwachting is dat de respons van deze CAPI-respondenten uit WoON2018 op CAWI laag zal zijn, ongeveer 15%.
13. Het CBS gaat op basis van de huidige versie van de vragenlijst (papieren vragenlijst) een internet vragenlijst (CAWI), telefonische vragenlijst (CATI) en een vragenlijst voor face-to-face waarneming (CAPI) ontwikkelen en bouwen. In de kostencalculatie is voor CAPI en CATI rekening gehouden met een vragenlijstduur van maximaal 30 minuten.
14. Voor de telefonische waarneming (CATI) worden respondenten uit WoON2018 benaderd die via CATI hebben gerespondeerd in WoON2018.
15. Het inspectiebureau is zelf verantwoordelijk voor de te behalen respons. Indien het inspectiebureau de respons niet dreigt te gaan halen, worden eventuele extra kosten voor extra veldwerk betaald door het inspectiebureau.
16. In de communicatie rondom het veldwerk van de bewonersenquête wordt meegenomen dat er nog een technische woninginspectie volgt. Communicatie wordt in samenspraak met BZK en het bureau dat de technische inspectie gaat uitvoeren gedaan.
17. Het CBS neemt de verzending van de brieven (en eventuele andere communicatiemiddelen) en de eerste lijn helpdesk voor haar rekening. Buiten kantooruren zorgt het CBS voor een doorschakeling naar het inspectiebureau.
18. De monitoring van het inspectiebureau en het inrichten van de helpdesk worden in een later stadium verder uitgewerkt.
19. De incentives en de manier waarop incentives worden ingezet, is nog niet verwerkt in dit design. Dit moet in afstemming met BZK en het inspectiebureau gebeuren. Er worden t.z.t. aparte afspraken gemaakt omtrent de inzet van incentives.
20. Er wordt een e-learningmodule opgesteld voor het opleiden van de interviewers en agents.
21. Het CBS zal de uitkomsten van het veldwerk van de module Energie koppelen aan de woninginspecties en controle-inspecties. Ook worden de uitkomsten gekoppeld aan de Woningmarktmodule (WoON 2018).
22. Het CBS levert op 31 januari 2019 een concept-weging en gekoppeld analysebestand op aan BZK. Daarna vindt er een uitgebreide afstemming plaats en worden eventuele aanvullende wensen geïnventariseerd.
23. De onderzoeksdocumentatie (waarin onder meer zijn opgenomen een verslag over de dataprocessing, steekproefverantwoording, veldwerkverslag, verslag koppelingen van de diverse bestanden) wordt eveneens uiterlijk 31 januari 2019 aan BZK opgeleverd.

3.2 Steekproef

Voor WoON Energiemodule is een steekproefontwerp opgesteld door de steekproefgroep van de afdeling Dataverzameling van het CBS. In de volgende deelparagrafen wordt eerst de doelpopulatie van het onderzoek beschreven en het steekproefkader dat gebruikt is om die populatie te operationaliseren. Daarna volgt een beschrijving hoe omgegaan is met verhuizers. Het steekproefkader vormt de basis voor de steekproeftrekkingen. In de paragraaf

steekproefontwerp wordt toegelicht hoe de gewenste steekproefaantallen per stratum, mode en portie bepaald zijn. Tot slot wordt de realisatie van de steekproeftrekkingen beschreven.

3.2.1 Steekproefkader en doelpopulatie

De doelpopulatie bestaat uit de Nederlandse woningvoorraad en de bewoners van die woningen voor zover het zelfstandige woningen betreft. De gegevens over de woning worden verzameld in een woninginspectie en de gegevens over de bewoners in een enquête.

De doelpopulatie is als volgt geoperationaliseerd. Voor het onderzoek worden respondenten uit WoON 2018 benaderd die hebben aangegeven herbenaderd te willen worden. Uit het Programma van Eisen (bijlage 11) volgen de volgende randvoorwaarden aan het steekproefkader:

- Bewoners van zelfstandige woningen; de selectie hierop vindt plaats via de in WoON2018 afgeleide variabele $hvs = 1$;
- Bewoners die deel uitmaken van de huishoudkern, d.w.z. hoofd of partner van het hoofd zijn;
- Nederlands sprekende respondenten. Aangezien WoON2018 uitsluitend in het Nederlands uitgevraagd wordt, komen alle WoON2018 respondenten in aanmerking voor de Energiemodule.

Aanvullend vinden de volgende selecties plaats:

- Indien een stratumvariabele (eigendom, type woning of bouwjaarklasse) of de variabelen hvs of plaats in huishouden onbekend zijn, wordt de respondent niet herbenaderd;
- De steekproef voor de bewonersenquête zal getrokken worden uit het evenredige en aanvullende deel van WoON vanwege de selectiviteit van de oversampling. Indien er in een stratum tekort is, kan ook getrokken worden uit de oversampling van de krimpgebieden en als laatste optie de oversampling voor de gemeentes;
- Verhuizers tussen het moment van dat de WoON-enquête werd afgenomen en het moment van afname van de Energiemodule worden uit het steekproefkader verwijderd.

De randvoorwaarden en selecties leiden tot onderdekking van de doelpopulatie:

- Personen die niet in de BRP ingeschreven stonden ten tijde van de steekproeftrekkingen van WoON 2018 kunnen geen deel uit maken van het steekproefkader;
- Er kunnen geen uitspraken gedaan worden over woningen die gerealiseerd zijn na de steekproeftrekkingen voor WoON;
- Niet Nederlands sprekende personen maken geen deel uit van het steekproefkader;
- Verhuizers tussen WoON en de trekking voor Energiemodule 2018 maken geen deel uit van het steekproefkader.

3.2.2 Steekproefontwerp

In deze paragraaf worden eerst de randvoorwaarden en keuzes opgesomd die gebruikt zijn bij het maken van het steekproefontwerp en het berekenen van de aantallen per mode en portie. Daarna wordt uitgelegd hoe het steekproefontwerp is bepaald. Een onderdeel daarvan is het schatten van de responskansen per stratum en mode. Nadat de steekproefaantallen berekend zijn, zijn de aantallen per portie bepaald. Een doel is niet te veel spreiding in het aantal responsen dat per oplevermoment geleverd wordt aan het inspectiebureau. Dit is de reden dat er aparte aandacht is voor die verdeling van de steekproef over de porties.

Voor alle berekeningen voorafgaand aan het veldwerk geldt dat vaak maar beperkte informatie beschikbaar was en soms pragmatische keuzes gemaakt zijn. Aangezien voor 120 groepen responskansen geschat zijn (30 strata en 4 modes), is het waarschijnlijk dat er bijgestuurd moet worden. Het steekproefontwerp is zo gemaakt dat bijsturen zo min mogelijk effect heeft op de planning. Zo liggen de aantallen voor CATI en CAPI vast per portie en wordt bijgestuurd met de CAWI aantallen.

Bij het berekenen van het steekproefontwerp is rekening gehouden met de volgende randvoorwaarden:

- A. Er moeten 5.000 responsen behaald worden op bewonersenquête + woninginspectie.
- B. Er wordt gerekend met maximaal 15% non respons op de woninginspectie. Dit betekent dat er minstens $5.000 / 0,85 \sim 5.883$ responsen behaald moeten worden op de bewonersenquête.
- C. Er worden 30 strata gedefinieerd uit een combinatie van 3 stratumvariabelen: Eigendom (3), type woning (2) en bouwjaarklasse (5). In de tabel B2.1 (zie bijlage 2) is de responswens per stratum weergegeven.
- D. De aantallen per stratum zijn responswensen en geen harde eisen waarop strak gestuurd wordt. Er wordt in het steekproefontwerp wel rekening gehouden met de responswensen. Indien mogelijk wordt ook in latere CAWI porties rekening gehouden met dreigende tekorten in strata.
- E. Respondenten worden voor de bewonersenquête benaderd in de mode waarin ze bij WoON gerespondeerd hebben. Een uitzondering vormen de CAPI respondenten. Die worden uit kostenoverwegingen eerst via CAWI benaderd.
- F. Voor CATI en CAPI worden vooraf vaste omvang vastgelegd. Er worden bij CAPI echter geen vaste omvang per regio vastgelegd, omdat a priori niet bekend is hoe de verdeling naar regio van de WoON respons zal zijn.
- G. De verdeling van de steekproefomvang voor de bewonersenquête tussen de modes CAWI, CATI en CAPI wordt initieel gekozen zodat de verhouding tussen de verwachte responsaantallen per mode overeenkomt met de offerte. Indien bijgestuurd moet worden of responskansen anders blijken te zijn dan ingeschat bij het maken van de offerte, zal alleen de CAWI steekproefomvang aangepast worden. De offerte gaat uit van een aandeel in de respons van 51,3% CAWI, 30,6% CATI en 18,1% CAPI.
- H. Als responskansen voor de bewonersenquête zijn de gerealiseerde responspercentages voor de vorige uitvoering van de Energiemodule als basis gebruikt, gecombineerd met de responskansen uit WoON2018 en uit vergelijkbare herbenaderingen die het CBS heeft uitgevoerd zoals de Zorgenquête. De geschatte responskansen voor de modes CAWI, CATI, CAWI in de CAPI stroom en CAPI zijn respectievelijk 55%, 66%, 15% en 68%. Voor het CAWI deel van de CAPI stroom is verder gerekend met maximaal 5% niet herbenaderbare nonrespons.

Verder zijn de volgende aannames gedaan:

- A. Er wordt rekening gehouden met hetzelfde maximale nonrespons percentage van 15% in alle strata op de woninginspecties, omdat er geen betere schatting bekend is.
- B. Om de vaste CAPI omvang beter te garanderen wordt de CAWI steekproefomvang in de CAPI stroom vergroot. Er wordt gerekend dat maximaal 20% respondeert of aan het CBS te kennen geeft niet deel te willen nemen aan het onderzoek.
- C. De verdeling van de volledige WoON 2018 respons naar stratum en mode is niet bekend ten tijde van het maken van het steekproefontwerp en de eerste trekkingen. Deze is nodig om de benodigde CAWI steekproefomvang per stratum te berekenen. Als benadering

wordt de verdeling naar stratum in de respons van WoON 2015 gebruikt. De verdeling is alleen bekend voor het totaal, niet per mode. Als benadering wordt voor alle modes dezelfde verdeling naar stratum gebruikt. De verdeling is weergegeven in Tabel B2.2 (bijlage 2).

- D. De steekproefomvang per stratum is niet vastgezet voor de CATI en CAPI stromen om de verdeling zoals die uit WoON komt te kunnen volgen.
- E. Er wordt gestreefd naar een zo kort mogelijke tijd tussen de bewonersenquête en woninginspectie. Daarom zouden in eerste instantie de responsen elke 4 weken aan het inspectiebureau geleverd worden. Op verzoek van het inspectiebureau is de frequentie later verhoogd naar 2 weken.
- F. Er wordt gestreefd naar een vergelijkbaar responsaantal per oplevermoment. Op het einde van de veldwerkperiode mag het verwachte responsaantal wat lager zijn, om ruimte te hebben voor eventuele bijsturing.

Voor de pilot gelden de volgende randvoorwaarden:

- A. Er moeten 50 responsen behaald worden op bewonersenquête en de woninginspectie.
- B. Er wordt gerekend met maximaal 15% non respons op de fysieke woninginspectie. Dit betekent dat er minstens $50 / 0,85 \sim 59$ responsen behaald moeten worden op de bewonersenquête. Er worden maximaal 60 responsen aan het inspectiebureau geleverd. De responsen van de pilot tellen niet mee voor het reguliere onderzoek. Worden meer responsen behaald op de bewonersenquête van de pilot dan worden die niet geleverd, maar mogen wel ingezet worden voor het reguliere onderzoek.
- C. De verwachte aantallen in de WoON 2018 respons zijn in sommige strata zo klein, dat deze bewaard moeten worden voor het reguliere onderzoek. Dit betreft de strata in de particuliere huursector. De pilot zal daarom alleen uit de strata van koop- en sociale huurwoningen getrokken worden.

De eerste stap in het steekproefontwerp is het bepalen van de benodigde aantallen in de CAWI, CATI en CAPI stroom om de vereiste 5.883 responsen te halen. De totale steekproef wordt tussen de modes verdeeld volgens de verhoudingen in de offerte. Met randvoorwaarde F en G geeft dat een totale responskans van 61,3% en een benodigde steekproefomvang van 9.590 elementen. Dit betekent een steekproef per mode van 4.841, 2.760 en 1.989 elementen voor respectievelijk CAWI, CATI en CAPI stroom. De CAWI steekproef is hierna nog verhoogd om rekening te houden met statistische fluctuaties en zo met grotere waarschijnlijkheid het responsaantal te halen als de responskansen goed zijn ingeschat. Voor CAWI volgt dan een steekproefaantal van 5.011 elementen. Dit is niet afgerond op het aantal porties, omdat de CAWI porties verschillende grootte zullen hebben. Het initiële ontwerp zonder afrondingen ziet er dan als volgt uit:

Tabel 3.2.1: Initieel berekende steekproefaantallen per mode en verwachte respons

mode	uitzet	respons
CAWI	5.011	2.757
CATI	2.760	1.821
CAWI voor CAPI	1.989	298
CAPI	1.590	1.101
totaal	9.760	5.977

Er is een responseis voor het totaal (randvoorwaarde B), maar er zijn ook responswensen per stratum (randvoorwaarde D). Verder zijn er gewenste vaste omvang van de CATI en CAPI uitzet. Een mogelijkheid om aan alle voorwaarden te voldoen is om de steekproefomvang voor elke combinatie van stratum en mode vast te leggen. Dit heeft als nadeel dat de WoON 2018 respons mogelijk scheef getrokken wordt als de respons in een cel erg afwijkt van het verwachte aantal. Er is daarom gekozen om voor CATI en CAPI een systematische steekproef met vaste omvang te trekken uit de beschikbaar komende WoON 2018 respons (aanne D). Hierdoor blijft de verdeling uit WoON behouden in de steekproef, maar is de steekproefomvang per stratum voor de CATI en CAPI stromen op voorhand niet bekend. Alleen de totale steekproefomvang voor CATI en CAPI ligt vast. Om toch aan de responswensen per stratum te voldoen, wordt een schatting gemaakt van de CATI en CAPI steekproef per stratum en uitgerekend hoe groot de CAWI steekproef in dat stratum moet zijn. Hiervoor is per stratum de verdeling van de WoON respons en de responskans nodig. Voor die verdeling is aanname C gebruikt. Een schatting van de responskansen op basis van historische data is te vinden in Tabel B2.3 (bijlage 2).

In tabel 3.2.2 is de initieel berekende verdeling van de CAWI, CATI, CAWI voor CAPI en CAPI steekproef naar stratum weergegeven.

Tabel 3.2.2: Initieel berekende steekproefaantallen per stratum en mode.

Stratum	Mode			
	CAWI	CATI	CAWI voor CAPI	CAPI
1	184	205	148	114
2	97	38	28	22
3	54	28	20	17
4	91	39	28	24
5	178	19	14	12
6	192	47	34	29
7	198	217	156	125
8	70	44	32	26
9	130	71	51	42
10	144	63	45	39
11	132	13	9	8
12	87	27	19	16
13	402	472	340	259
14	98	61	44	35
15	320	148	107	89
16	450	139	100	86
17	238	23	17	14
18	134	32	23	19
19	275	327	235	180
20	59	33	24	18
21	116	76	55	45
22	305	105	76	63
23	119	17	13	10
24	78	16	12	10
25	268	280	202	160

26	105	76	55	43
27	50	32	23	18
28	224	80	58	48
29	100	13	9	8
30	117	19	14	11
totaal	5.011	2.760	1.989	1.590

Een aanvullende wens is om de steekproefomvang zo te verdelen dat een vergelijkbaar aantal responsen per oplevermoment ter beschikking werd gesteld voor de woninginspectie. In eerste instantie zouden de oplevermomenten 4 weken uit elkaar liggen startend op 11 april 2018. Gezien de complexiteit van het steekproefontwerp met meerdere parallel lopende modes met wisselende omvangen en het grote aantal responswensen is het niet mogelijk elke keer evenveel responsen op te leveren. Een spreiding tussen bijvoorbeeld 700 en 1000 responsen is overeengekomen als acceptabel. Het responsaantal bij het laatste oplevermoment mocht lager zijn, zodat er ruimte was voor eventuele extra steekproeven bij tegenvallende responsen. Er is uiteindelijk gekozen voor een spreiding tussen 800 en 1100 responsen met een lager aantal responsen bij het laatste oplevermoment op 17 september 2018. De verwachte responsaantallen per oplevermoment zijn weergegeven in tabel 3.2.3.

Tabel 3.2.3: Verwacht aantal responsen per oplevermoment.

oplevermoment	verwacht responsaantal
11-4-2018	810
9-5-2018	1.018
6-6-2018	927
4-7-2018	1.081
1-8-2018	1.002
29-8-2018	880
17-9-2018	260

Om deze verdeling van de op te leveren responsen te realiseren is de verwachte CAWI steekproefomvang als volgt verdeeld over de veldwerkperiodes:

Tabel 3.2.4: Geplande CAWI steekproefomvang per veldwerkperiode.

portie	aantal
201812	1.500
201816	714
201821	815
201826	400
201830	1.582

Na bekendwording van de uitvoerende partij van de woninginspectie werd gevraagd om de responsen 2-wekelijks op te leveren. Er is toen een nieuwe berekening gemaakt van de verwachte responsaantallen per oplevermoment. Hierbij was een wens voor een groter aantal bij de eerste oplevering. De verwachting was dat op het eerste oplevermoment zo'n 800 responsen zouden worden geleverd en de daaropvolgende oplevermomenten tussen 350 en 650 responsen.

Na de start van het veldwerk bleek o.a. de woninginspectie een drempel te zijn voor potentiële respondenten om deel te nemen aan het onderzoek. De responskansen van alle 3 modes bleken aanzienlijk lager dan vooraf ingeschat. Hierdoor moesten alle berekeningen van het steekproefontwerp opnieuw uitgevoerd worden. Ook traden er extra complicaties op vanwege de beperkte omvang van het steekproefkader in sommige strata en moest in veel strata gebruik gemaakt worden van de respons op de WoON Oversampling.

Om de responskans te verhogen is een iPad verloting ingezet, die respondenten op de bewonersenquête die eveneens deel hebben genomen aan een woninginspectie konden deze iPad winnen. Het effect hiervan bleek beperkt en woog niet op tegen de drempel om mee te doen aan de woninginspectie.

In het begin van het veldwerk waren er te weinig responsen om goede responskansen te schatten voor de 120 stratum / mode combinaties. Vóór uitzet van elke CAWI portie zijn daarom de responskansen en de gerealiseerde steekproefaantallen in de CATI en CAPI porties opnieuw bepaald. Aan de hand daarvan zijn de CAWI porties bepaald. Vanwege de opgelopen vertraging bij de woninginspecties is niet strak gemonitord op een vergelijkbaar aantal responsen per oplevermoment.

Met de aangepaste steekproefaantallen is een responsaantal van 6.546 behaald en daarmee ruimschoots voldaan aan de responstarget van 5.883 responsen voor de bewonersenquête. De uitval bij de woninginspecties was echter aanzienlijk groter dan de voorziene 15%. Hierdoor bleek uiteindelijk een extra CAWI steekproef nodig van 2.350 elementen. De gerealiseerde steekproefaantallen per mode, stratum en veldwerkperiode zijn beschreven in paragraaf 3.2.4.

3.2.3 Actualisatie persoonsgegevens en verhuizing-strategie

De steekproef voor de WoON Energiemodule wordt gescreend op verhuizers en overledenen. Verdere screening heeft reeds plaatsgevonden bij WoON 2018. Zoals in de randvoorwaarden vermeld, worden verhuizers tussen WoON2018 en de Energiemodule niet herbenaderd voor de Energiemodule. Dit is in tegenstelling tot dat wat in het Programma van Eisen staat; hierin staat vermeld dat deze verhuisden wel benaderd worden voor de Energiemodule. Bij verhuizers zouden de resultaten betrekking hebben op een andere woning dan bij WoON en is geen koppeling met WoON resultaten mogelijk. Het opvragen van het actuele adres bij de Basisregistratie Personen (BRP) gebeurt zo kort mogelijk voor de uitvoering van het veldwerk. Dit betekent dat er 1 tot 3 weken tussen opvragen actuele gegevens en uitzenden van de aanschrijfbrief ligt.

Er wordt uitgegaan van een uitval van 2% door het niet benaderen van verhuizers. Het aantal verhuizers tussen het veldwerk van de bewonersenquête en de woninginspectie is naar verwachting te verwaarlozen, omdat de woninginspectie in de regel binnen 4 weken na respons op de bewonersenquête plaats moet vinden.

Voor de CATI waarneming worden geen nieuwe telefoonnummers opgevraagd. Er wordt gebruik gemaakt van de telefoonnummers van WoON voor de bewonersenquête. In de enquête wordt aan respondenten gevraagd een telefoonnummer of email-adres op te geven waarmee ze voor woninginspectie benaderd kunnen worden. De kwaliteit van het antwoord van de respondent bleek niet altijd goed. In overleg met de opdrachtgever is besloten voor de woninginspectie ook het telefoonnummer van WoON mee te leveren.

Dataverzameling in de Bijlmer en op de Waddeneilanden

Voor WoON 2018 (en dus ook voor de Energiemodule) wordt in heel Amsterdam Zuidoost aan-huis waargenomen met uitzondering van sommige adressen in de postcodes 1102, 1103 en 1104. Maandelijks wordt door de regiomanager van regio Amsterdam beoordeeld welke steekproefadressen niet aan huis worden benaderd. Het criterium dat daarbij wordt gehanteerd is de veiligheid voor de interviewers. In de praktijk komt het erop neer dat sloopflats, gedeeltelijke sloopflats en een deel van de hoogbouw niet aan huis worden benaderd. In deze gebieden wordt wel telefonisch en via internet waargenomen. Omdat op de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog en Texel geen interviewers wonen, wordt op deze eilanden niet aan-huis geënquêteerd, wel via telefoon en internet. Aangezien verhuizers niet worden benaderd, zouden alleen adressen uitvallen als er extra risicoadressen in Amsterdam bij zouden komen. Dit was niet het geval.

3.2.4 Steekproefbewerking

Uitgangspunt voor het steekproefkader was de gerealiseerde WoON respons. Hier zijn een aantal selecties op gemaakt om tot het steekproefkader voor de Energiemodule te komen, zoals beschreven in de vorige deelparagrafen. Uiteindelijk kwamen er 40.588 WoON respondenten in aanmerking voor benadering voor de Energiemodule. De aantallen per mode (CAWI, CATI en CAPI) zijn weergegeven in tabel 3.2.5. De aantallen zijn inclusief de oversampling deelnemers. Initieel was het niet de bedoeling deze respondenten mee te nemen in kader van de Energiemodule vanwege de selectiviteit van de oversampling. Bij dreigende tekorten in een stratum zijn echter ook uit deze respondenten deelnemers benaderd. Respondenten op het regulier deel van WoON hadden de prioriteit bij de steekproeftrekking.

Tabel 3.2.5: Aantallen van de WoON steekproef, WoON respons, het deel daarvan dat positief heeft gereageerd op de wervingsvraag en het deel dat in aanmerking kwam voor uitzet bij de Energiemodule uitgesplitst naar de mode waarin bij WoON is gerespondeerd. Het betreft de hele WoON respons (inclusief oversampling).

Mode	Steekproef	Respons	Werving	Kader Energiemodule
CAWI	44.480	44.480	31.471	26.754
CATI	13.662	13.662	9.962	7.980
CAPI	9.381	9.381	7.487	5.854
nonrespons	46.858	-	-	-
Totaal	114.381	67.523	48.920	40.588

Oorspronkelijk was het steekproefkader opgedeeld in meerdere delen voor de verschillende veldwerkperiodes. De verschillende kaders zijn samengevoegd vanwege de lagere respons dan verwacht. In de volgende tabellen (3.2.6 en 3.2.7) zijn de beschikbare aantallen en de voor het hele kader opgevoerd met de stand van de registers aan het einde van het onderzoek. Welke respondenten tot het steekproefkader behoren is deels afhankelijk van registerinformatie. Deze informatie is tijdens het veldwerk van de Energiemodule geactualiseerd, waardoor het steekproefkader wijzigde. Er zijn elementen uitgezet die in een later stadium niet meer tot het kader behoorden, bijvoorbeeld door een verhuizing, overlijden of dat een persoon niet tot de huishoudkern bleek te behoren. Hetzelfde geldt ook in de andere richting: elementen waarvoor het stratum eerst niet afgeleid kon worden, daarvoor kon dat wel op een later tijdstip. Ook bleken een aantal respondenten tot een ander stratum te behoren dan bekend was bij eerdere trekkingen. Bij het CAPI deel van de respons was het mogelijk om die alsnog uit te zetten. Een tabel met de aantallen per stratum en mode is te vinden in bijlage 3.

Tabel 3.2.6: Aantallen in het steekproefkader, per mode. Uitval door verhuizing of overlijden, het resterende aantal, de uitzet en de respons op de bewonersenquête.

De uitzet en respons is exclusief de pilot, maar inclusief de extra CAWI steekproef.

Mode	Kader	Uitval screening	Beschikbaar	Uitzet	Respons
CAWI	26.754	1.099	25.655	15.302	5.227
CATI	7.980	271	7.709	2.762	1.228
CAPI	5.854	417	5.437	1.989	943
Totaal	40.588	1.787	38.801	20.053	7.398

Tabel 3.2.7: Aantallen in het steekproefkader, per stratum. Uitval door verhuizing of overlijden, het resterende aantal, de uitzet en de respons op de bewonersenquête.

De uitzet en respons is exclusief de pilot, maar inclusief de extra CAWI steekproef.

Stratum	Kader	Uitval screening	Beschikbaar	Uitzet	Respons
1	3.050	105	2.945	1.333	485
2	489	28	461	360	131
3	291	16	275	240	82
4	374	24	350	283	103
5	95	42	253	268	76
6	542	77	465	435	121
7	3.145	102	3.043	1.240	474
8	517	24	493	377	126
9	835	36	799	476	172
10	678	45	633	436	162
11	183	33	150	159	41
12	322	38	284	265	74
13	7.612	190	7.422	3.017	1.200
14	846	57	789	435	141
15	2.216	91	2.125	1.059	399
16	1.930	106	1.824	997	400
17	308	41	267	274	89
18	413	57	356	346	112
19	5.101	135	4.966	2.056	811
20	487	25	462	362	134
21	978	31	947	478	188
22	1.457	87	1.370	837	318
23	203	14	189	194	64
24	232	23	209	194	69
25	4.654	144	4.510	1.998	716
26	1.172	49	1.123	513	207
27	541	19	522	315	91
28	1.206	71	1.135	674	255
29	183	31	152	157	52
30	328	46	282	274	104
Totaal	40.588	1.787	38.801	20.052	7.398

In sommige gevallen is de uitzet in een stratum groter dan het beschikbare aantal. Dit is het gevolg van de boven beschreven keuze om het beschikbare aantal en de afleiding van het stratum in deze tabel te bepalen met de meest recente stand van de registers. Voor de uitzet is de afleiding gemaakt op de stand van trekking. Voor een aantal strata (meergezins-, particuliere huurwoningen) is de responswens na woninginspectie niet gehaald. De steekproef in deze strata is maximaal verhoogd voor zover dat nog mogelijk was. De CAPI steekproef is vrij vroeg tijdens de veldwerkperiode getrokken, waardoor het niet mogelijk was alle potentiële CAPI respondenten van WoON in te zetten. Andere strata (eengezins-, particuliere huurwoningen) waren vanaf het begin aangemerkt als mogelijke problematische strata. Hier is vanaf het begin voor CAPI (evenals CAWI en CATI) een integrale steekproef getrokken. Dat in één stratum (nummer 17) niet alle CAPI elementen ingezet zijn, is ook het gevolg van actuelere registers aan het einde van het onderzoek, die nog niet beschikbaar waren bij de trekking van de CAPI steekproeven. De gerealiseerde uitzet en respons per mode en veldwerkperiode is getoond in Tabel 3.2.8. In bijlage 3 is een verdere uitsplitsing naar stratum te vinden.

Tabel 3.2.8: Uitgezette en behaalde aantallen in de respons van de Energiemodule, per mode en veldwerkperiode. Bij CAWI zijn ook de pilot en de extra steekproef getoond. Dit zijn respectievelijk veldwerkperiode 201807 en 201832.

Vanwege variatie in het werkprogramma van CATI waren de omvangen per portie niet constant. Ook is elke portie gesplitst in een 64- en 65+ deel voor een efficiëntere uitbating.

Mode	veldwerkperiode	uitzet	respons	
CAWI	201807	300	61	<i>Pilot</i>
	201812	1.927	581	
	201816	1.487	498	
	201821	2.259	783	
	201826	3.478	1.155	
	201830	3.801	1.358	
	201832	2.350	852	<i>extra steekproef</i>
Totaal CAWI		15.602	5.288	
CATI	201812	230	107	
	201814	232	104	
	201816	230	92	
	201818	115	43	
	201820	115	47	
	201822	345	148	
	201824	345	153	
	201826	345	151	
	201828	345	173	
	201830	115	48	
	201832	115	58	
	201834	230	104	
Totaal CATI		2.762	1.228	
CAPI	201811	663	308	
	201815	663	306	
	201820	663	328	
Totaal CAPI		1.989	942	
Eindtotaal		20.353	7.458	

De CAPI steekproef is eerst via CAWI benaderd. Dit leidde tot respectievelijk 30, 21 en 32 responsen. Van de nonrespons op CAWI die niet hadden aangegeven niet deel te willen nemen aan het onderzoek zijn respectievelijk 550, 530 en 530 personen herbenaderd via CAPI. De uitzet in tabel 3.2.8 betreft de initiële uitzet voor CAWI. Het responsaantal is de cumulatieve respons voor beide modes.

3.3 Vragenlijstontwikkeling

De vragenlijst voor de Energiemodule is omnimode ontworpen: dat wil zeggen dat er één schema gemaakt is voor alle drie de modes en dat de nieuwe interviewregels worden gebruikt voor de CATI/CAPI vragenlijst. In CAWI wordt een groter lettertype gebruikt (10 punt). Dit is conform de woningmarktmodule van WoON. In de vragenlijst van de Energiemodule zit geen huishoudbox. BZK heeft aangegeven deze gegevens uit het WoON te halen. Bij CATI/CAPI wordt begonnen met het controleren van de persoonsgegevens. Bij de opening is een extra instructie opgenomen dat de vragenlijst ook mag worden ingevuld door de partner. Of er daadwerkelijk sprake is van proxy beantwoording wordt vastgesteld met een aparte vraag. In CAWI wordt het geslacht en de geboortedatum direct gevraagd aan de persoon die de vragenlijst invult. Hierdoor wordt indirect meteen duidelijk of er sprake is van proxy beantwoording of niet.

De vragenlijst bestaat uit de volgende blokken:

1. Kenmerken woning: vaststellen van een aantal achtergrondkenmerken die niet voldoende in WoON - woningmarktmodule aan bod zijn gekomen of nodig zijn voor de routing in de vragenlijst.
2. Verwarming: wanneer is er iemand thuis, op welke manier wordt het huis verwarmd, hoe wordt de thermostaat ingesteld?
3. Ventilatie: wat voor mogelijkheden zijn er om het huis te ventileren, hoe vaak wordt er geventileerd?
4. Gas, elektriciteit en water: op welke manier wordt er gekookt, hoe vaak wordt er gedoucht / een bad genomen, welke elektrische apparaten zijn er in huis, welke verlichting is er in de woonkamer?
5. Hout: is er een kachel of open haard, hoe vaak en hoe veel wordt er gestookt, waar komt het hout vandaan?
6. Energiebesparing: hoe veel waarde hecht de OP aan energiebesparing, hoe zuinig denkt men dat men zelf is?
7. Onderhoud en werkzaamheden afg. 5 jaar (alleen voor woningbezitters): heeft men in de afgelopen 5 jaar energiezuinige maatregelen doorgevoerd of hebben er andere onderhoudswerkzaamheden plaatsgevonden? Om wat voor soort werkzaamheden ging het en om welke reden? Wie heeft de werkzaamheden uitgevoerd of betaald?
Nb: dergelijke vragen werden ook in WoON gesteld maar dit blok gaat dieper op de werkzaamheden in.
8. Onderhoud en werkzaamheden toekomst (alleen voor woningbezitters): is men van plan om in de komende 2 jaar energiezuinige maatregelen door te voeren of andere onderhoudswerkzaamheden? Om wat voor soort werkzaamheden gaat het en om welke reden?
Nb: dergelijke vragen werden ook in WoON gesteld maar dit blok gaat dieper op de werkzaamheden in.
9. Woninginspectie: vaststellen van contactinformatie voor de woninginspectie.

Naar schatting duurt de vragenlijst 25 minuten in CATI en 30 minuten in CAPI.

Aan het eind van de vragenlijst wordt gevraagd om het telefoonnummer op te geven (bij telefonische waarneming wordt het telefoonnummer gecontroleerd), ten behoeve van de benadering door het inspectiebureau voor de woninginspectie. Daarnaast wordt gevraagd naar het e-mailadres. Respondenten dienen minimaal OF het telefoonnummer, OF het e-mailadres op te geven zodat het inspectiebureau voor de woninginspectie contact met de respondent kan opnemen. Omdat proxi mag worden beantwoord, wordt in het geval van proxi-beantwoording gevraagd naar de naam van de contactpersoon. De vragenlijst is opgenomen in bijlage 13.

3.4 Waarneemstrategie

3.4.1 Benaderstrategie

Voor verschillende modes (CAWI, CATI, CAPI, CAWI voor CAPI) is hieronder de benaderstrategie beschreven.

CAWI

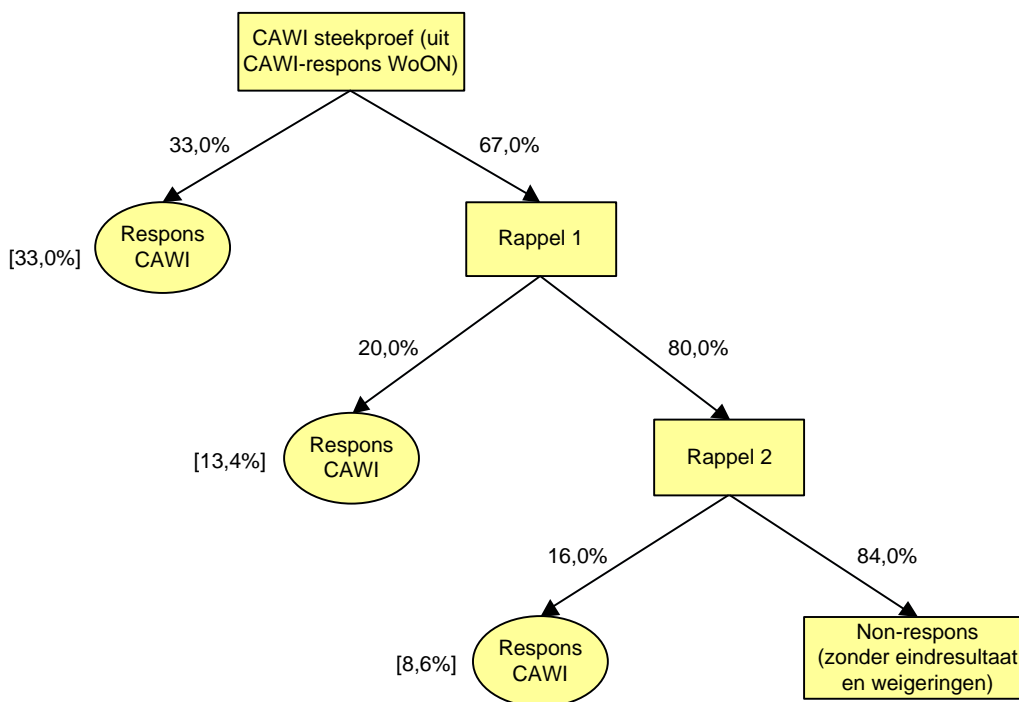
Respondenten die via CAWI gerespondeerd hebben voor WoON, worden uitgenodigd om via CAWI deel te nemen aan de Energiemodule.

De volgende benaderingsstrategie wordt daarbij gehanteerd:

- Steekproefpersonen ontvangen een aanschrijfbrief (zie bijlage 8) met daarin het verzoek om via internet deel te nemen aan het onderzoek en de bijbehorende inloggegevens. Daarnaast wordt in de brief ingegaan op het doel van het onderzoek. Bij de aanschrijfbrief wordt een folder bijgevoegd die specifiek is samengesteld voor de Energiemodule.
- Twee weken daarna wordt aan steekproefpersonen een eerste rappelbrief (zie bijlage 9) verstuurd met daarin opnieuw het verzoek om via internet te reageren. Deze brief wordt alleen verstuurd aan steekproefpersonen waarvan geen respons is ontvangen via internet en die niet via het Contact Centre Inbound (CCI) hebben aangegeven niet te willen of kunnen deelnemen aan het onderzoek.
- Twee weken na de eerste rappelbrief wordt aan steekproefpersonen een tweede rappelbrief verstuurd met opnieuw het verzoek om via internet te reageren (zie bijlage 9). Deze brief wordt alleen verstuurd aan steekproefpersonen waarvan nog geen respons is ontvangen via internet en die niet via het CCI hebben aangegeven niet te willen of kunnen deelnemen aan het onderzoek. In de brief staat een uiterste datum tot wanneer de vragenlijst kan worden ingevuld.
- Als steekproefpersonen niet via CAWI meedoen, worden zij niet opnieuw benaderd via een andere mode.

In figuur 3.4.1 wordt de waarneemstrategie van de CAWI-steekproef schematisch weergegeven. Per benaderingsstap is de geschatte responskans vermeld, waarbij zowel de responskans is vermeld uitgaande van de betreffende deelsteekproef (zonder vierkante haken) als van de uitgezette CAWI-steekproef (tussen vierkante haken). Deze kansen zijn gebaseerd op eerdere jaargangen van de Energiemodule en vergelijkbaar CBS-onderzoeken.

Figuur 3.4.1: Waarneemstrategie Energiemodule 2018 CAWI



In figuur 3.4.1 is de totaal te verwachten responskans op de CAWI-steekproef berekend op basis van de onderscheiden benaderingsstappen. Tabel 3.4.1 geeft de responskans per benaderingsstap en de cumulatieve responskans op de uitgezette CAWI- steekproef.

Tabel 3.4.1: Responskans per benaderingsstap en totale responskans van CAWI

Benaderingsstap	Respons
CAWI aanschrijving	0,330
CAWI rappel 1	$0,670 \times 0,20 = 0,134$
CAWI rappel 2	$0,670 \times 0,80 \times 0,160 = 0,086$
Totaal	0,550

Uit tabel 3.4.1 blijkt dat naar verwachting 55,0 procent van de uitgezette CAWI-steekproef tot respons leidt. Op basis van de uitgezette waarneemstrategie en de geschatte responskans, is de verwachting dat ca. 2.757 steekproefpersonen responderen via CAWI.

CATI

Respondenten die via CATI gerepondeerd hebben voor WoON, worden uitgenodigd om via CATI deel te nemen aan de Energiemodule.

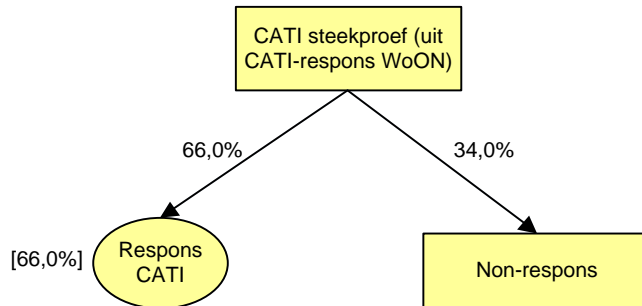
De volgende benaderingsstrategie wordt daarbij gehanteerd:

- Steekproefpersonen ontvangen een aanschrijfbrief (zie bijlage 8) met daarin de mededeling dat zij gebeld zullen worden voor deelname aan de enquête. Bij de aanschrijfbrief wordt een folder bijgevoegd die specifiek is samengesteld voor de Energiemodule.
- Als steekproefpersonen telefonisch niet bereikt worden of om andere reden niet responderen via CATI, worden zij niet opnieuw benaderd via een andere mode.

- Voor de CATI waarneming worden geen extra telefoonnummers gezocht. Er wordt gebruik gemaakt van de telefoonnummers van WoON.

In figuur 3.4.2 wordt de waarnemingstrategie van de CATI-steekproef schematisch weergegeven.

Figuur 3.4.2: Waarnemingstrategie Energiemodule 2018 CATI



Uit figuur 3.4.2 blijkt dat naar verwachting 66,0 procent van de uitgezette CATI-steekproef tot respons leidt. Op basis van de uitgezette waarnemingstrategie en de geschatte responskans, is de verwachting dat ca. 1.821 steekproefpersonen responderen via CATI.

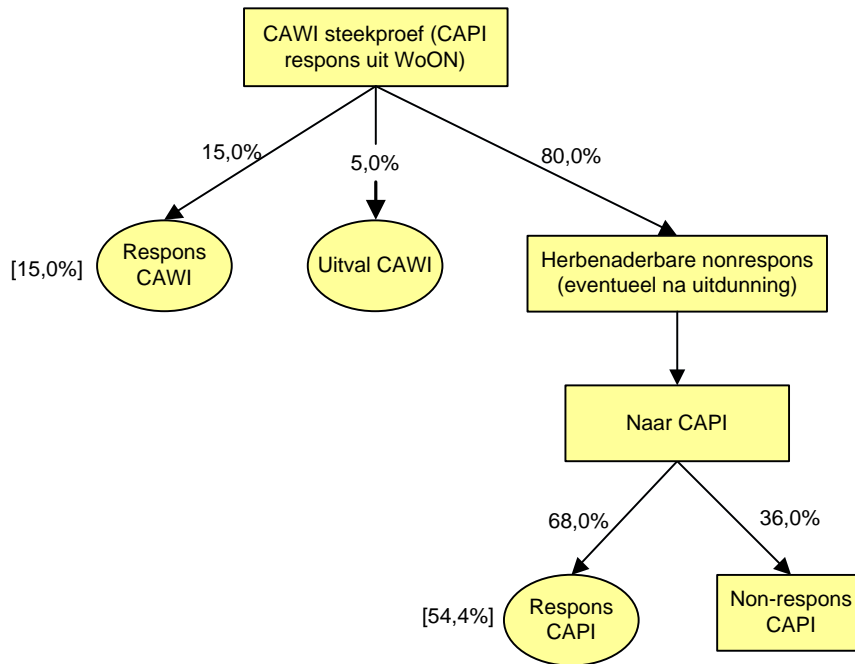
CAWI/CAPI

Respondenten die via CAPI gerepondeerd hebben voor WoON, worden in eerste instantie uitgenodigd om via CAWI deel te nemen. Non-respons wordt uitgedund naar een vaste omvang en via CAPI herbenaderd. Maximaal 80% van de uitgezette steekproef wordt herbenaderd. De volgende benaderstrategie wordt daarbij gehanteerd:

- Steekproefpersonen ontvangen een aanschrijfbrief (zie bijlage 8) met daarin het verzoek om via internet deel te nemen aan het onderzoek en de bijbehorende inloggegevens. Daarnaast wordt in de brief ingegaan op het doel van het onderzoek. Bij de aanschrijfbrief wordt een folder bijgevoegd die specifiek is samengesteld voor de Energiemodule.
- Er wordt géén rappelbrief verstuurd.
- Steekproefpersonen waarvan nog geen respons is ontvangen via internet en die niet via het CCI hebben aangegeven niet te willen of kunnen deelnemen aan het onderzoek, worden vervolgens via CAPI benaderd.
- Voordat de CAPI-benadering start, wordt geen brief meer verstuurd.

In figuur 3.4.3 wordt de waarnemingstrategie van de CAWI-CAPI-steekproef weergegeven. Hierin is de totaal te verwachten responskans op de CAWI/CAPI-steekproef berekend op basis van de onderscheiden benaderingsstappen. Tabel 3.4.2 geeft de responskans per benaderingsstap en de cumulatieve responskans op de uitgezette CAWI/CAPI- steekproef.

Figuur 3.4.3: Waarneemstrategie Energiemodule 2018 CAWI-CAPI



Tabel 3.4.2: Responskans per benaderingsstap en totale responskans van CAWI/CAPI

Benaderingsstap	Respons
CAWI aanschrijving	0,150
CAPI	$0,800 \times 0,680 = 0,544$
Totaal	0,694

Uit tabel 3.4.2 blijkt dat naar verwachting 69,4 procent van de uitgezette CAWI/CAPI-steekproef tot respons leidt. Op basis van de uitgezette waarneemstrategie en de geschatte responskansen, is de verwachting dat ca. 1.399 personen responderen via CAWI/CAPI.

Tabel 3.4.3 toont een overzicht van de drie deelsteekproeven: responspercentage en aantal.

Tabel 3.4.3: Totale respons op de drie deelsteekproeven

Deelsteekproef	Responspercentage	Responsaantal
CAWI	55,0%	2.757
CATI	66,0%	1.821
CAWI/CAPI	69,4%	1.399
Totaal		5.977

Incentive

In de overeenkomst die het CBS met BZK heeft afgesloten, is gerekend met responskansen zonder inzet van incentives. WoON-respondenten hebben bij de aanschrijfbrief van WoON al een onconditionele incentive ontvangen in de vorm van een cadeaubon. Het is echter mogelijk dat het inspectiebureau incentives wil inzetten als dank voor een geslaagde inspectie; bij het vorige Energieonderzoek is dit ook gedaan. De kosten voor deze incentives zijn in dat geval voor het inspectiebureau. Het is mogelijk om deze incentive te noemen in de aanschrijfbrief en folder, mits dit in de eerste week van februari (vlak na bekendmaking van het inspectiebureau en vlak voor start van de pilot) kortgesloten wordt met het inspectiebureau.

3.4.2 Planning en logistieke uitwerking

Tabel 3.4.4 bevat de planning van de CAWI-portie voor de pilot. Het gaat om 1 portie, waarbij géén rappel verstuurd wordt. Dit omdat op 2 maart de respons ten behoeve van de pilot geleverd moet worden aan het inspectiebureau. Er is daarmee geen tijd voor het versturen van rappels. De bedoeling is dat er 60 responsen worden opgeleverd aan het inspectiebureau ten behoeve van de pilot. Mocht er meer respons worden behaald dan de betreffende 60, dan mogen deze responsen ingezet worden voor het reguliere veldwerk. Het CBS stuurt in het kader van de pilot 60 responsen naar het inspectiebureau en de overige responsen worden bewaard voor het reguliere veldwerk. Er zit dan meer tijd tussen vragenlijst en inspectie.

Tabel 3.4.4 Planning pilot CAWI

CAWI-portie *	Verzenddatum (72-uurs post)	Einddatum	Aantal
pilot1	13-feb	2-mrt	300

Het reguliere veldwerk start half maart. Tabel 3.4.5 bevat per CAWI-portie de datums waarop de aanschrijf- en rappelbrieven worden verstuurd, het moment waarop de internetwaarneming wordt afgesloten en de geschatte steekproefaantallen van de verschillende porties. Bij deze aantallen moeten we een slag om de arm houden; per steekproeftrekking CAWI wordt geprobeerd om voor fluctuaties per oplevermoment te corrigeren. Ook worden eventuele tegenvallers in de respons opgevangen door een grotere CAWI-steekproef uit te zetten. De aanschrijfbrieven worden op dinsdag verstuurd met 72-uurs post, zodat deze vlak voor het weekend in de bus vallen. De rappelbrieven worden eveneens op dinsdag verstuurd maar dan met 48-uurs post.

Tabel 3.4.5 Planning CAWI

CAWI-portie *	Verzenddatum (72-uurs-post)	Rappeldatum (48-uurs post)	Einddatum	Aantal
w1	20-mrt			1.500
w1.1		3-apr		991
w1.2		17-apr	30-apr	794
w.2	17-apr			714
w2.1		1-mei		472
w2.2		15-mei	28-mei	378
w3	22-mei			815
w3.1		5-jun		539
w3.2		19-jun	2-jul	431
w4	26-jun			400
w4.1		10-jul		264
w4.2		24-jul	6-aug	212
w5	24-jul			1.582
w5.1		7-aug		1.045
w5.2		21-aug	3-sep	837

* w staat voor internet (web) waarneming

Tabel 3.4.6 bevat de planning van de telefonische waarneming: verzenddatum brieven en start- en einddata van de belporties. De belporties starten telkens op een maandag of dinsdag en duren drie weken; als einddatum is tevens telkens een maandag gekozen. De startdata zijn zo gekozen dat elke twee weken een nieuwe portie start. Voor de beste uitbating is er voor gekozen om elke belportie op te splitsen in een portie 65-plussers en een portie 65-minners. De aanschrijfbrieven worden de week voor de start van het bellen verzonden, zodat respondenten deze in het weekend voor de start van het bellen ontvangen. De aantallen verschillen per portie en zijn afgestemd op de op dat moment beschikbare capaciteit bij CATI. De verdeling naar 65+ /64- is een schatting, gebaseerd op de tot dan toe gerealiseerde respons op WoON2018.

Tabel 3.4.6 Gegevens over de CATI-porties

CATI-portie *	Verzenddatum brieven (72-uurs post)	startdatum bellen	einddatum bellen	Aantal
t1 65+	13-mrt	20-mrt	9-apr	90
t1 65-	13-mrt	19-mrt	9-apr	140
t2 65+	27-mrt	3-4-2017**	23-apr	90
t2 65-	27-mrt	3-4-2017**	23-apr	140
t3 65+	10-apr	17-apr	7-mei	90
t3 65-	10-apr	16-apr	7-mei	140
t4 65+	24-apr	1-mei	21-mei	45
t4 65-	24-apr	30-apr	21-mei	70
t5 65+	8-mei	15-mei	4-jun	45
t5 65-	8-mei	14-mei	4-jun	70
t6 65+	22-mei	29-mei	18-jun	135
t6 65-	22-mei	28-mei	18-jun	210
t7 65+	5-jun	12-jun	2-jul	135
t7 65-	5-jun	11-jun	2-jul	210
t8 65+	19-jun	26-jun	16-jul	135
t8 65-	19-jun	25-jun	16-jul	210
t9 65+	3-jul	10-jul	30-jul	135
t9 65-	3-jul	9-jul	30-jul	210
t10 65+	17-jul	24-jul	13-aug	45
t10 65-	17-jul	23-jul	13-aug	70
t11 65+	31-jul	7-aug	27-aug	45
t11 65-	31-jul	6-aug	27-aug	70
t12 65+	14-aug	21-aug	10-sep	90
t12 65-	14-aug	20-aug	10-sep	140

* t staat voor telefonische waarneming

2.760

** 2-4 is Pasen, daarom startdag 65+ en 65- allebei op dinsdag

De CAPI-respondenten uit WoON krijgen een aanschrijfbrief waarin zij worden uitgenodigd om via internet te responderen. Zoals in paragraaf 2.4 beschreven, ontvangen zij geen rappelbrief. In plaats daarvan wordt non-respons direct face-to-face benaderd. De planning van de 'CAWI-vóór-CAPI' porties staat beschreven in tabel 3.4.7 en tabel 3.4.8 bevat de planning van de CAPI-porties.

Tabel 3.4.7 Gegevens over de 'CAWI-vóór-CAPI' porties

CAWI-portie *	Verzenddatum (72-uurs post)	Einddatum	Aantal
wf1	13-mrt	9-apr	663
wf2	10-apr	7-mei	663
wf3	15-mei	11-jun	663

* *wf staat voor internet waarneming (web) vóór face-to-face waarneming*

Tabel 3.4.8 Gegevens over de CAPI-porties

CAPI-portie *	Startdatum	Einddatum	Aantal
f1	1-mei	31-mei	530
f2	1-jun	30-jun	530
f3	1-jul	31-aug	530

* *f staat voor face-to-face waarneming*

Als het CBS de respons van 5.883 ingevulde enquêtes dreigt niet te gaan halen, kan door middel van een extra CAWI-steekproef de respons worden bijgesteld. Op maandag 4 juni wordt de respons bekeken en beoordeeld. Indien nodig kan dan de steekproef voor de eerstvolgende CAWI-porties (w4 en w5) worden vergroot.

Op diezelfde dag kan, in overleg met het inspectiebureau, ook worden beoordeeld of het inspectiebureau de verwachte respons lijkt te halen. Indien nodig, kan ook ten behoeve van de inspecties, de CAWI-steekproef vergroot worden.

3.5 Communicatiestrategie, monitoring en opleiding

3.5.1 Brochure

Er wordt een onderzoek-specifieke folder gemaakt waarin op heldere wijze wordt uitgelegd wat de bedoeling is van het onderzoek. Duidelijk moet zijn dat het onderzoek uit twee delen bestaat: de vragenlijst gevolgd door een inspectie van de woning. Idealiter wordt de inhoud van de brochure afgestemd met de uitvoerder van de woninginspecties. Deze wordt echter pas op 30 januari bekend gemaakt. Dat is twee weken voordat de pilot start. Het is voor de respons wenselijk dat de naam van het inspectiebureau vermeld staat in de brochure, evenals een eventuele incentive (ook dat moet worden afgestemd met het inspectiebureau). Voor het reguliere veldwerk is dit nog net op tijd, echter voor de pilot lukt het niet om deze folder op tijd te laten drukken. Daarom wordt voor de pilot de folder intern geprint; dit is mogelijk vanwege de kleine oplage (250 stuks). Het reguliere veldwerk krijgt dezelfde folder, maar extern gedrukt. Zie bijlage 7 voor de verstuurd informatiefolder.

3.5.2 Contact Center Inbound (CCI) / helpdesk

Er is afgesproken dat het CBS de functie van eerstelijns helpdesk vervult. Indien de respondent binnen kantooruren contact opneemt met een vraag over de woninginspectie, kan het CBS doorschakelen naar het inspectiebureau. 's Avonds en in het weekend kan direct doorgeschakeld worden naar het inspectiebureau. Hoe de invulling van de helpdesk er precies uit gaat zien, moet afgestemd worden met het inspectiebureau. Dat kan pas als deze uitvoerder bekend is, op 30 januari 2018. Het streven is om intern CBS al een uitgewerkt voorstel te maken, zodat dit de eerste week van februari snel afgestemd kan worden met het inspectiebureau.

3.5.3 Monitoring

Het CBS is verantwoordelijk voor de monitoring van de respons op de vragenlijsten, waarbij een responseis van 5.883 responsen geldt. Deze moeten worden opgeleverd aan het inspectiebureau, zodat zij deze personen kunnen benaderen voor de woninginspecties. De target voor het totale onderzoek (vragenlijst en inspectie) is 5000.

Daarnaast heeft BZK een responswens neergelegd in 30 strata, die worden gevormd door drie woningkenmerken (eigendom, bouwjaar en bouwvorm) die afkomstig zijn uit de BAG of uit de Woningmarktmodule van het WoON2018.

Het inspectiebureau stuurt een eigen monitoringsoverzicht aan BZK. Het CBS en het inspectiebureau zijn echter gezamenlijk verantwoordelijk voor de totale respons. Er moet worden afgestemd dat het CBS dit monitoringsoverzicht ook ontvangt.

BZK ontvangt iedere twee weken een monitoringsoverzicht van het CBS met de respons naar:

- de 30 woningklassen (strata) van het steekproefontwerp,
- de kenmerken van de respondent (inkomen, omvang huishouden, leeftijd),
- het totaal aantal zeer grote woningen,
- het totaal aantal verhuisde personen.

De opzet van het monitoringsoverzicht wordt vooraf afgestemd met het ministerie van BZK en het inspectiebureau.

Aanvulling:

Er is afgesproken met het inspectiebureau en BZK dat het inspectiebureau elke twee weken via het portaal aan het CBS een responsoverzicht oplevert, waarmee het CBS de respons van het inspectiebureau kan uitsplitsen naar de 30 strata, maar ook naar de achtergrondkenmerken leeftijdsklassen, inkomensgroepen en huishoudgrootte.

3.5.4 Opleiding interviewers

CAPI en CATI-interviewers volgen een instructie via e-learning. De nadruk in deze instructie zal op de bijzonderheden van dit onderzoek komen te liggen. Het gaat dan om het tweede deel, de woninginspectie. Indien de respondent niet bereid is om hieraan deel te nemen, hoeft er ook geen enquête te worden afgenomen.

3.6 Veldwerk (realisatie)

In paragraaf 3.4 en 3.5 is beschreven hoe het initiële design voor het veldwerk is opgesteld. Gedurende het veldwerk bleek al snel dat de realisatie niet overeenkwam met de planning, daarom is er bijgestuurd ten opzichte van het initiële design. In paragraaf 3.6.1 wordt de behaalde respons besproken (in aanvulling op hetgeen in paragraaf 3.2 over de steekproef is vermeld) en in paragraaf 3.6.2 worden de aanpassingen op het initiële design opgesomd. Een aantal van de maatregelen is ook al eerdere paragrafen benoemd (zoals inzet van incentives). Het inspectiebureau voor de woninginspecties heet Susteen. In de komende paragrafen wordt dan ook deze naam gebruikt.

3.6.1 Respons

Het veldwerk voor de pilot was de start van het veldwerk. Hiervoor moesten minimaal 60 responsen op de enquête worden gerealiseerd, bereid tot deelname aan de woninginspectie. De brieven voor de pilot gingen op 13 februari de deur uit en op 2 maart werd de portie afgesloten, tijd voor een rappel was er niet. In het offertetraject was dit wel het uitgangspunt: een aanschrijfbrief, gevolgd door twee rappels. Er werd rekening gehouden met een uitzet van 150 brieven en een respons op de aanschrijfbrief van 51%, en na twee rappels in totaal 57% (met marge). Nu er geen tijd was voor rappels, was de verwachting uit te komen op 51% respons. Omdat er geen tijd was om in te grijpen, is de uitzet verhoogd naar 300 steekproefelementen. Met BZK was de afspraak gemaakt dat als er ruim meer respons behaald zou worden dan de target van 59, deze ingezet konden worden voor het reguliere veldwerk. Ondanks deze maatregel, was de respons na het eerste weekend erg laag. Er is besloten om toch nog een rappel te sturen, met 24-uurs post. Om mensen na ontvangst van het rappel wel de kans te geven om te responderen, is de veldwerkperiode met een weekend verlengd.

Deze maatregelen bleken nodig, want de respons is uiteindelijk uitgekomen op 61, ofwel 20,3%. Om grip te krijgen op de reden van non-respons, is een tiental non-respondenten van de pilot gebeld met de vraag wat de belangrijkste reden was om niet mee te doen aan het onderzoek. Het meest gehoorde geluid was dat het onderzoek veel tijd van de respondent vroeg, en benaderde personen zich afvroegen wat ze er zelf aan hadden. Dit was een extra aanleiding om na te denken over de inzet van incentives voor het reguliere veldwerk. In de volgende paragraaf worden de maatregelen die genomen zijn naar aanleiding van het resultaat van de pilot, verder beschreven. De targets zijn bijgesteld en als gevolg daarvan is de CAWI-uitzet voor het reguliere veldwerk fors verhoogd. Daarnaast zijn incentives ingezet: het verloten van iPads en het versturen van een rapport met resultaten van de woninginspectie.

In onderstaande tabel is het resultaat van het CAWI veldwerk opgenomen. De vooraf geplande CAWI-target was 55,5%. Na de pilot is deze bijgesteld naar 30% en is de steekproef evenredig verhoogd. Uiteindelijk is een CAWI-respons van 33,8% gerealiseerd.

Tabel 3.6.1 Target versus realisatie CAWI regulier veldwerk (excl pilot, excl extra steekproef)

CAWI-portie	Gepland		Realisatie	
	n	%	n	%
Uitzet	5.011	100	12.952	100
Eerste rappel	3.311	66,1	11.293	87,2
Tweede rappel	2.652	52,9	9.374	72,4
Respons	2.756	55,0	4.375	33,8

Tabel 3.6.2. laat de CATI-respons (target versus realisatie) zien. Naar aanleiding van de pilot is de verwachting van CATI bijgesteld van 66% naar 47%. De realisatie is 44,5%.

Tabel 3.6.2 Target versus realisatie CATI

CATI-portie	Gepland		Realisatie	
	n	%	n	%
Uitzet	2.760	100	2.762	100
Respons	1.822	66,0	1.228	44,5

In tabel 3.6.3 is de verwachting versus realisatie van de CAPI-portie weergegeven. De target voor het CAWI-deel was 15% maar is voorafgaand aan het veldwerk bijgesteld naar 4%. De realisatie was 4,2%. De CAPI-target is bijgesteld van 68% naar 50,0%. De realisatie is 53,4%.

Tabel 3.6.3 Target versus realisatie CAPI (incl CAWI-start)

	Gepland		Realisatie	
	n	%	n	%
CAWI-uitzet	1.989	100	1.989	100
Respons	298	15,0	83	4,2
CAPI-uitzet	1.590	100,0	1.610	100,0
Respons	1.081	68,0	860	53,4

Voor de uitzet CATI en CAPI wordt gebruik gemaakt van vaste omvangen, omdat het veldwerk anders niet goed te plannen is. Voor aanvang van het veldwerk is afgesproken dat bijsturing, om de target te halen, alleen op CAWI-porties gedaan zou worden. Om die reden is de realisatie van de uitzet voor CAWI fors hoger dan vooraf ingeschat, maar die van CATI en CAPI nagenoeg gelijk aan de inschatting.

Uiteindelijk is een respons behaald van 6.546. De target van 5.883 responsen is daarmee ruimschoots gehaald. De verdeling in de totale respons per mode is wel anders geworden, zie tabel 3.6.4.

Tabel 3.6.4 Geplande en gerealiseerde mode-verhouding

	Gepland		Realisatie	
	n	%	n	%
Totale respons	5.957	100	6.546	100
CAWI	3.054	51,3	4.458	68,1
CATI	1.822	30,6	1.228	18,8
CAPI	1.081	18,1	860	13,1

Hierbij moet wel worden opgemerkt dat door deze gewijzigde mode-verhouding, meer overeenkomt met de verhouding in het WoON. Deze was respectievelijk 65%, 14,4% en 20,6%.

Naast de target van 5.883 responsen, was er een responswens per stratum (tabel 3.6.5.)

Tabel 3.6.5 Aantal gerealiseerde responsen naar 30 strata

Stratum	Respons	Responswens	% van target
1. koop-eengezins-tot en met 1930	419	369	113,6
2. koop-meergezins-tot en met 1930	118	98	120,4
3. soc. Huur-eengezins-tot en met 1930	83	59	140,7
4. soc. Huur-meergezins-tot en met 1930	102	82	124,4
5. part. Huur-eengezins-tot en met 1930	74	108	68,5
6. part. Huur-meergezins-tot en met 1930	121	140	86,4
7. koop-eengezins-1931-1959	400	368	108,7
8. koop-meergezins-1931-1959	91	84	108,3
9. soc. Huur-eengezins-1931-1959	162	143	113,3
10. soc. Huur-meergezins-1931-1959	156	123	126,8
11. part. Huur-eengezins-1931-1959	40	71	56,3
12. part. Huur-meergezins-1931-1959	74	73	101,4
13. koop-eengezins-1960 – 1980	1.000	850	117,6
14. koop-meergezins-1960 – 1980	131	128	102,3
15. soc. Huur-eengezins-1960 – 1980	365	317	115,1
16. soc. Huur-meergezins-1960 – 1980	383	324	118,2
17. part. Huur-eengezins-1960 – 1980	90	148	60,8
18. part. Huur-meergezins-1960 – 1980	112	115	97,4
19. koop-eengezins-1981 – 1995	663	582	113,9
20. koop-meergezins-1981 – 1995	101	77	131,2
21. soc. Huur-eengezins-1981 – 1995	167	149	112,1
22. soc. Huur-meergezins-1981 – 1995	303	262	115,6
23. part. Huur-eengezins-1981 – 1995	63	93	67,7
24. part. Huur-meergezins-1981 – 1995	68	59	115,3
25. koop-eengezins-vanaf 1996	604	491	123,0
26. koop-meergezins-vanaf 1996	173	156	110,9
27. soc. Huur-eengezins-vanaf 1996	86	68	126,5
28. soc. Huur-meergezins-vanaf 1996	240	202	118,8
29. part. Huur-eengezins-vanaf 1996	53	70	75,7
30. part. Huur-meergezins-vanaf 1996	104	91	114,3
Totaal	6.546	5.900	110,9

Van de 30 targets zijn er zeven niet gehaald. Deze 7 strata betreffen allemaal particuliere huurwoningen: alle 5 de strata met eengezins particuliere huurwoningen en 2 van de 5 strata met meergezins particuliere huurwoningen. Gedurende het veldwerk is per uitzetmoment bekeken welke strata achterbleven op de target en is door middel van een hogere uitzet in de betreffende strata bijgestuurd. Afspraak was dat in eerste instantie alleen uit WoON-regulier geput zou worden, maar uiteindelijk is voor de strata met particuliere huurwoningen ook de respons uit WoON-oversampling gebruikt als steekproefkader voor de Energiemodule. Alle beschikbare WoON-respons in deze strata is ingezet voor de Energiemodule.

Naast de responswensen per stratum, heeft BZK voorafgaand aan het veldwerk aangegeven dat ze graag zouden monitoren hoe de verdeling van een drietal achtergrondkenmerken in de ongewogen respons zich verhoudt tot de verdeling in de populatie (tabel 3.6.6., 3.6.7. en 3.6.8.)

Tabel 3.6.6 Aantal gerealiseerde responsen naar de variabele inkomen

		Responsen	% respons
Inkomen	1e kwintiel	933	14
	2e kwintiel	1.238	19
	3e kwintiel	1.320	20
	4e kwintiel	1.373	21
	5e kwintiel	1.604	25
	Onbekend	78	1
	Totaal	6.546	

Over het algemeen genomen komt de verdeling in de respons redelijk overeen met de verdeling in de populatie. De lagere inkomens zijn minder vaak vertegenwoordigd, de hogere inkomens meer.

Tabel 3.6.7 Aantal gerealiseerde responsen naar de variabele leeftijd

		Responsen	%respons	%populatie	%verschil
Leeftijd	0 t/m 29 jaar	512	7,8	11	-3,2
	30 t/m 44 jaar	1.213	18,5	24	-5,5
	45 t/m 64 jaar	2.482	37,9	39	-1,1
	65 jaar of ouder	2.339	35,7	25	10,7
	Totaal	6.546	100,0	100	

De groep 30 tot en met 44 jaar is het slechtst vertegenwoordigd in de respons, terwijl de groep 65 jaar en ouder juist heel oververtegenwoordigd is. De tweepersoons huishoudens zijn oververtegenwoordigd in de respons en de huishoudens met 3 of meer personen zijn ondervertegenwoordigd in de respons op de Energiemodule.

Tabel 3.6.8 Aantal gerealiseerde responsen naar de variabele aantal personen in HH

		Responsen	%respons	%populatie	%verschil
Huishoudleden	1 persoon	2.407	36,8	38	-1,2
	2 personen	2.609	39,9	33	6,9
	3 of meer personen	1.530	23,4	29	-5,6
	Totaal	6.546	100,0	100	

Over- of ondervertegenwoordiging van een groep in de respons kan het gevolg zijn van ander responsgedrag. Een belangrijke oorzaak kan echter ook de bewuste oversampling van bepaalde strata in de steekproef zijn. Voor beide effecten wordt gecorrigeerd in de weging.

Interviewduur

Zoals in paragraaf 3.3 is beschreven, is vooraf een inschatting gemaakt van de gemiddelde vragenlijstduur per mode. Achteraf is de werkelijke vragenlijstduur berekend. Deze was: CAWI gemiddeld 25,4 minuten, CATI 23 minuten (verwachting: 25 min) en CAPI gemiddeld 23 minuten (verwachting: 30 min).

3.6.2 Wijzigingen ten opzichte van het initiële design

Zoals eerder in dit hoofdstuk aangegeven, is een aantal maatregelen genomen om de target van 5.883 responsen wel te halen. Deze extra acties/aanpassingen op het initiële design zijn:

1. De oplevermomenten uit tabel 3.2.3 zijn voor de start van het veldwerk aangepast. De oplevermomenten waren vooraf bepaald, toen de uitvoerder van woninginspecties nog onbekend was. Susteen gaf aan elke 2 weken respons te willen ontvangen, dit is aangepast. In de tabel 3.6.9. zijn de oplevermomenten weergegeven.

Tabel 3.6.9 Aantal opgeleverde responsen per opleverdatum

Aanleverdata	Aantal respondenten
10-apr	442
24-apr	671*
30-apr	123
7-mei	441
22-mei	332
4-jun	571
19-jun	607
2-jul	496
16-jul	586
31-jul	1.189
14-aug	1.116
27-aug	808
11-sep	415
18-sep	42

** dit is inclusief de records van 10 april, omdat er 10 april per abuis een aantal dubbele sleutels zijn opgeleverd. De levering van 24 april was een correctie hiervan, aangevuld met nieuwe respons.*

2. Uit de pilot bleek al snel dat de target voor CAWI niet gehaald zou worden. Er is daarom besloten een incentive in te zetten, namelijk verloting van een iPad na deelname aan de woninginspectie. De aanschrijfbrief en de folder zijn hiervoor aangepast. Vooraf is in de steekproef bepaald wie als winnaar aangemerkt zou worden, conform de standaard procedure bij het CBS (zie voor de beschrijving hiervan, bijlage 2). Zodra een winnaar op de enquête gerespondeerd had, gaf het CBS dit door aan Susteen. Nadat ook de woninginspectie plaats had gevonden, gaf Susteen dit door aan het CBS en kon het CBS de verzending van de iPad in gang zetten. In totaal hebben vier iPad-winnaars op de enquête gerespondeerd en bij twee daarvan heeft daadwerkelijk een woninginspectie plaatsgevonden. De iPads zijn verstuurd aan deze winnaars.
3. Naast inzet van de iPad-verloting is een forse verhoging van de CAWI-uitzet gedaan: aanvankelijk was een CAWI-uitzet van 5.000 gepland, deze is met 8.000 verhoogd tot 13.000. De verwachte responspercentages zijn voor alle modes bijgesteld:
 - CAWI-target was 55%, bijgesteld naar 30%
 - CATI-target was 66%, bijgesteld naar 45%
 - CAPI-target was 68%, bijgesteld naar 50%
 De verwachting was dat met de verhoging van de CAWI-steekproef de target van 5.883 responsen kon worden gehaald. Dit is gelukt.
4. Een belangrijke reden van weigering tot deelname was (zo bleek uit meldingen uit het veld) het feit dat deelname aan de woninginspectie de respondent niets opleverde

(behalve dan de kans op het winnen van een iPad). Ook Susteen liep hier tegenaan. In overleg met BZK en Susteen is daarom afgesproken dat Susteen voor elke deelnemer een eenvoudig rapport op zou maken met daarin de belangrijkste bevindingen van de woninginspectie. Dit rapport hebben respondenten na de woninginspectie thuisgestuurd gekregen. Het rapport is vanaf het moment van besluit ook genoemd in de folder en in de aanschrijfbrief (vanaf 3^e portie CAWI, 5^e portie CATI en 3^e portie CAWI voor CAPI). Hiertoe zijn de brieven en folders dus nogmaals aangepast.

5. Omdat Susteen haar target van 85% respons op de CBS-respons niet zou halen, heeft BZK aan het CBS gevraagd om 700 extra responsen op te leveren. Hiertoe is een extra CAWI-steekproef uitgezet volgens onderstaande planning:

Tabel 3.6.10 Planning extra portie CAWI (i.v.m. achterblijvende respons Susteen)

CAWI-portie *	Verzenddatum (72-uurs-post)	Rappeldatum (48-uurs post)	Einddatum	Aantal (gepland)
w6	7-aug			2.350
w6.1		21-aug		2.045
w6.2		4-sep	17-sep	1.716

Op deze extra uitzet zijn uiteindelijk 852 responsen gehaald, wat neerkomt op een respons van 36,3%. De CAWI-respons op het reguliere veldwerk was 33,8%, dus 2,5 procentpunt lager. Dit is te verklaren doordat er in de extra steekproef 'makkelijker' groepen zaten zoals koopwoningen. Immers, de beschikbare elementen uit de particuliere huursector waren allemaal al benut en juist deze groep bleek slechter te responderen.

3.7 Evaluatie veldwerk

In deze paragraaf worden de belangrijkste evaluatiepunten van het veldwerk benoemd.

Korte voorbereidingstijd

- Twee weken voor de start van de pilot werd bekend dat Susteen uitvoering van de woninginspecties zou gaan doen. Op dat moment was het CBS al klaar met de voorbereidingen van het veldwerk. Er zijn keuzes gemaakt, waarover idealiter van te voren was overlegd met Susteen. In een aantal gevallen heeft dit geleid tot aanpassing van deze keuzes, zoals het aantal oplevermomenten aan Susteen. Ook overleg over het inzetten van incentives was liever eerder gedaan. Voor dit onderzoek waren goed overleg en goede afspraken nodig om het veldwerk op een goede manier te laten verlopen. Hiervoor was meer tijd vooraf nodig dan nu beschikbaar was.

Waarneemmethode

- Respondenten uit WoON zijn herbenaderd voor de Energiemodule in de mode waarin ze hebben gerespondeerd op WoON. Alleen CAPI-respondenten zijn, uit kostenoverwegingen, eerst CAWI benaderd. De verwachting was dat dit al 15% respons op zou leveren, echter de realisatie was 4,2%. Dit is zo laag, dat dit uiteindelijk weinig kostenbesparing heeft opgeleverd.

Inzet incentives

- Er zijn uiteindelijk twee iPads verstuurd. Er zijn vier winnaars die op de enquête hebben gerespondeerd, maar slechts twee ervan hebben daadwerkelijk meegedaan

aan de woninginspectie. De constructie dat de iPad pas gewonnen was na afloop van de woninginspectie (en niet al na de enquête) was goed, echter de communicatie over het winnen van de iPad richting de (winnende) respondent verliep niet geheel vlekkeloos. Er zijn meldingen binnengekomen van respondenten die aangaven dat de betreffende inspecteur van Susteen niets wist over de kans op het winnen van een iPad. Dit is gecommuniceerd naar Susteen, waarna zij hun inspecteurs hier nogmaals op hebben gewezen.

- Omdat pas tijdens de pilot werd besloten om de verloting van een iPad in te gaan zetten, moest de folder (die al gedrukt was voor de hele steekproef) opnieuw gezet en gedrukt worden. Weer iets later werd besloten om het rapport als incentive in te zetten; opnieuw moest de folder worden aangepast en opnieuw gedrukt. Dit was niet nodig geweest als er vooraf meer tijd voor overleg met Susteen was geweest.

Helpdesk

- Het Contact Center Inbound van het CBS fungeerde als eerstelijns Helpdesk voor het gehele onderzoek. Gedurende de looptijd van de woninginspecties zijn er meldingen en klachten binnengekomen over de werkwijze van Susteen: moeilijk te maken afspraken, inspecteurs die niet kwamen opdagen, en later ook meldingen over de inhoud van het rapport. Mensen hadden er in sommige gevallen meer van verwacht, in andere gevallen klopte volgens de respondent de inhoud niet. Alle meldingen zijn doorgezet naar Susteen. In een aantal gevallen ter informatie, of ter verificatie. Ook heeft Susteen een aantal meldingen afgehandeld, door een respondent voorrang te geven bij het plannen van een afspraak of door er voor te zorgen dat het rapport prioriteit kreeg. In een aantal gevallen hebben respondenten enkele maanden moeten wachten op het rapport. Het CBS heeft op voorhand geen rekening gehouden met deze meldingen en klachten. Ze hebben een negatieve invloed op het imago van het CBS. Er is voor deze constructie gekozen vanwege klantvriendelijkheid: zo hoefde in aanschrijfbrieven en in de folder slechts één telefoonnummer en e-mailadres genoemd te worden. Het is aan te bevelen om voor een volgende keer deze constructie in heroverweging te nemen. Het is voor het CBS niet wenselijk om meldingen en klachten te krijgen waar het CBS zelf niet direct invloed op heeft.

Interviewers

- Voor de interviewers van het CBS (zowel CATI als CAPI) is het veldwerk goed verlopen en hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan. Vragen konden zij stellen aan hun teamleiders en in een aantal gevallen zijn er vragen doorgespeeld aan de projectleider. Deze hadden met name betrekking op de exacte inhoud van de woninginspectie en de privacy van de respondent, nu het CBS gegevens doorspeelde aan een externe partij.

Samenwerking tussen het CBS en Susteen

- In de aanschrijfbrieven en in de vragenlijst (zowel aan het begin als aan het einde) is aangegeven dat de woninginspectie onderdeel vormt van het gehele onderzoek en dat deelname aan de enquête tevens betekent dat de respondent toestemming geeft voor de woninginspectie. Aan het eind van de vragenlijst werd aan respondenten gevraagd om een telefoonnummer en/of e-mailadres op te geven waarop Susteen ze kon bereiken voor het maken van een afspraak. Ondanks controles in de vragenlijst op correcte telefoonnummers en e-mailadressen, zijn er toch respondenten die niet kloppende gegevens doorgeven. Susteen had graag van iedereen zowel een

telefoonnummer als een e-mailadres gehad, echter vanwege respondentvriendelijkheid heeft het CBS er voor gekozen dat respondenten ook één van de twee konden opgeven. Er zijn mensen die geen emailadres hebben of een duidelijke voorkeur voor één van de twee hebben. Respondenten dwingen om zowel een e-mailadres als een telefoonnummer op te geven zou waarschijnlijk geleid hebben tot meer niet kloppende gegevens of een grotere kans niet deel te nemen aan het onderzoek. Echter door deze keuze was het voor Susteen vaak lastig om respondenten te bereiken voor het maken van een afspraak. Het is aan te bevelen de volgende keer wellicht voor een andere opzet te kiezen (bijvoorbeeld eerst de woninginspectie, daarna de bewonersenquête).

Uitloop veldwerk

- De verwachting was dat de tijd tussen de respons op de bewonersenquête en de woninginspectie ongeveer zes weken zou bedragen. Dit is door interviewers ook gecommuniceerd richting respondenten. Deze termijn is niet gehaald. Het veldwerk van Susteen kwam later op gang en is uitgelopen tot in februari 2019 (gepland was oktober 2018), terwijl de bewonersenquête wel in de geplande periode plaats heeft gevonden. Zo kon het gebeuren dat er meerdere maanden tussen respons op de enquête en de woninginspectie zaten. Welke invloed dit heeft gehad op de respons op de woninginspectie is moeilijk te meten, maar het is wel een verklaring voor het feit dat er door Susteen meer eindresultaten 'verhuisd' zijn behaald dan was ingeschat: volgens het Susteen namelijk 3,9% in plaats van de vooraf ingeschatte 2%.
- Een ander gevolg van de forse uitloop van het veldwerk voor de woninginspecties was het uitstellen van de weging. Om niet teveel tijd verloren te laten gaan, is de weging eerst uitgevoerd op de respons op de enquête. Na afronding van de woninginspecties is de weging opnieuw uitgevoerd en aangepast.

4. Verwerken (data processing)

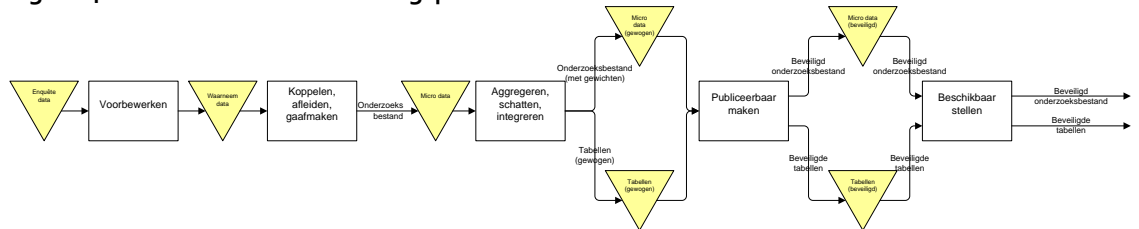
De term dataprocessing wordt gebruikt om de werkzaamheden samen te vatten die nodig zijn om aan de antwoorden die respondenten geven op de vragen in de vragenlijst plausibele statistische informatie te kunnen ontleen. De verwerking van de data is zoveel mogelijk geautomatiseerd. Zie bijlage 1 voor een algemene procesbeschrijving van de dataprocessing.

Het verwerken is uitgevoerd door medewerkers van de teams Dynamisering Verwerking (SDV) en Leefsituatie, Inkomen en Samenhang (SIL), sector SAL van de Divisie SER.

4.1 Inleiding

Onderstaande figuur geeft het verwerkingsproces van de onderzoeksgegevens in hoofdlijnen aan. De vijf deelprocessen (weergegeven in de vierkante blokken) worden in de bijlage in meer detail beschreven.

Figuur 4.1: Procesmodel Verwerkingsproces



Hieronder wordt de verwerking van de WoON Energiemodule beschreven en wordt aandacht besteed aan de keuzes die hierin gemaakt zijn.

4.2 Afstemming met inspectiebureaus

Een belangrijk onderdeel van de verwerking is de communicatie en het door – en terugleveren van data aan de inspectiebureaus die woninginspecties uitvoeren en controleren. De volgende stappen zijn gevolgd en afspraken zijn gemaakt (zie voor alle details bijlage 14):

1. **Aanlevering:** Susteen ontvangt van het CBS (via een downloadportaal) de benodigde persoonsgegevens van de te benaderen respondenten.
2. **Doorlevering:** Data van het CBS zal geïmporteerd in het beveiligd systeem van Susteen en Demo Consultants. Arcadis heeft eveneens toegang tot dit systeem.
3. **Teruglevering:** Voor voortgang en eindlevering levert Arcadis (via een uploadportaal) de gegevens over woninginspecties en controle-inspecties aan het CBS.
4. Susteen en Arcadis gebruiken de persoonsgegevens uitsluitend voor communicatie met de respondenten over de uit te voeren woninginspecties en controle-inspecties.
5. Susteen en Arcadis houden ontvangen steekproefgegevens gescheiden van onderzoeksgegevens en vernietigen deze na afsluiting van het veldwerk. Er wordt niet gecommuniceerd over en met identificerende gegevens van respondenten.

4.3 Invoer

In deze stap zijn de afzonderlijke Blaise bestanden met de enquêtedata uit de 3 vragenlijsten (CAWI, CATI en CAPI) opgehaald, samengevoegd en geconverteerd van Blaise naar SPSS. Dit is afzonderlijk gedaan voor de pilot vooraf en het reguliere veldwerk.

Enquêtedata

records pilot: 61

records veldwerk: 7 397

4.4 Controleren en uniformeren waarneemdata

In deze stap is de geconverteerde enquêtedata geüniformeerd, vervolgens zijn de relevante variabelen voor de verdere verwerking geselecteerd, gelabeld en zijn pilot en veldwerk records samengevoegd tot één bestand met waarneemdata.

Waarneemdata

records: 7 458

4.5 Verrijken

In deze stap is de waarneemdata gekoppeld aan de woninginspectie-gegevens die verzameld zijn door Susteen en Arcadis. Vervolgens zijn de records geselecteerd waarbij zowel waarneemdata als woninginspectie-gegevens van Susteen en/of Arcadis aanwezig zijn. Deze records vormen de microdata.

Microdata

records: 4 518

4.6 Correcties: gaafmaken, imputeren

In deze laatste stap is een aantal correcties toegepast op de microdata:

- Eventuele records die achteraf met niet-zelfstandige woningen bleken te corresponderen, zijn verwijderd.
- Eventuele records die corresponderen met afgekeurde woninginspecties (vanwege de kwaliteit van de inspecteur), zijn verwijderd.
- Eventuele dubbele records zijn verwijderd.
- Ter beveiliging zijn identificerende variabelen verwijderd.
- De overgebleven records zijn gewogen.

Het definitieve bestand met beveiligde en gewogen microdata is tot slot beschikbaar gesteld aan onderzoeksbureau ABF in opdracht van het ministerie van BZK.

Beveiligde microdata

records: 4 506, # variabelen: 2 096

5. Non-responsanalyse

5.1 Steekproef- en responsverantwoording

Tabel 5.1 laat zien dat zonder de kaderfouten (respondent overleden, verhuisd naar buitenland, onbekend of in een instelling), er 19.948 personen overblijven, waarvan er 7.398 daadwerkelijk deelgenomen hebben aan het onderzoek. Dit komt neer op een respons van 37,1%. Merk op dat dit totalen zijn, inclusief de extra uitgezette steekproef.

Tabel 5.1 Verantwoording uitgezette steekproef ENO.

	Totaal	CAWI -> CAPI	CATI	CAWI
Uitgezette steekproef	20.053	1.989	2.762	15.302
Kaderfouten	105	31	64	10
O.P. overleden	12	4	5	3
O.P. verhuisd naar het buitenland	6	4	2	0
O.P. onbekend/onvindbaar	20	5	15	0
Naar instelling/tehuis binnen Nederland	11	4	5	2
Overig	56	14	37	5
Netto steekproef (excl kaderfouten)	19.948	1.958	2.698	15.292
Respons	7.398	943	1.228	5.227
Non respons	12.550	1.015	1.470	10.065
O.P. verhuisd	151	74	43	34
Weigering	1.381	368	562	451
Geen gelegenheid	264	123	132	9
Lang niet in staat	249	32	122	95
Taalbarrière	40	19	18	3
Geen contact	486	111	375	0
Afgebroken interview	212	14	198	0
Overig	9.767	274	20	9.473

5.2 Selectiviteit van de respons naar achtergrondkenmerken

Voor de weging is in het kader van nonresponscorrectie gekeken naar personeigen achtergrondkenmerken die het responsgedrag zouden kunnen verklaren. Doorgaans is herkomst sterk verklarend, waarbij personen met een niet-Nederlandse achtergrond minder vaak responderen, en is het zo dat vrouwen iets beter responderen dan mannen. Bij de bewonersenquête van de Energiemodule is een afwijkend patroon te zien: mannen reageren vaker dan vrouwen, en personen met een niet-Nederlandse achtergrond responderen niet significant minder vaak dan Nederlanders

Tabel 5.2: Respons op de enquête van de Energiemodule naar achtergrondkenmerken, waarbij gepercentageerd is op de uitzet per deelgroep.

Achtergrondkenmerk	%
<i>Geslacht</i>	
Man	41,0
Vrouw	32,7
<i>Leeftijd</i>	
18 - 24 jaar	21,3
25 - 34 jaar	28,6
35 - 44 jaar	29,5
45 - 54 jaar	31,3
55 - 64 jaar	40,0
65 - 74 jaar	48,4
75 jaar of ouder	47,7
<i>Herkomst</i>	
Nederlanders	36,7
Westersen	36,8
niet-Westersen	35,9

6. Weging

De respons op de Energiemodule, bestaande uit een bewonersenquête en een woninginspectie, is gewogen zodat op basis hiervan uitspraken kunnen worden gedaan over de populatie. De weging corrigeert voor selectiviteit in respons, en voor over- en ondervertegenwoordiging in de uitgezette steekproef. Eerder is voor de bewonersenquête apart een weegmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met een verwachte uitval van maximaal een derde van enquêterespons bij technische inspectie van de woning. De uitval is echter groter en selectiever gebleken dan vooraf aangenomen, waarom het weegmodel aangepast is moeten worden. In navolging van de weging van WoON2018 betreft het een weging op persoonsniveau waarbij totalen van enkele aan de woning gerelateerde kenmerken op huishoudensniveau passend worden gemaakt.

In bijlage 4 (ENO 2018 weegrapport) is het weegrapport voor respons op de enquête en woninginspectie opgenomen, bijlage 5 (ENO 2018 weegrapport bewonersenquête) bevat het eerste weegrapport, dat van toepassing is op de respons op de bewonersenquête.

7. Samenvatting en conclusie

Het doel van de WoON Energiemodule 2018 was om beleidsvragen te kunnen beantwoorden over energielabels, energiebesparing in de bestaande woningvoorraad, de invloed van het gedrag van bewoners en investeringen in energiebesparende maatregelen. Door de vragenlijst uit te zetten onder respondenten, resultaten door te leveren aan de inspectiebureaus, de weging van de respons te verzorgen en het eindbestand op te leveren heeft het CBS haar bijdrage geleverd aan het bereiken van dit doel.

7 458 respondenten hebben deelgenomen aan de bewonersenquête van de WoON Energiemodule 2018, 4 518 van hen hebben ook deelgenomen aan de woninginspectie, 4 506 daarvan bleken na controles op volledigheid ook geldige respons te zijn op de WoON Energiemodule 2018. Van deze respondenten zijn gegevens opgenomen in 2 096 variabelen.

Ondanks de vertraging in de afronding van het veldwerk (en daarmee ook in het opleveren van het eindbestand en de onderzoeksdocumentatie) kan worden gesproken van een succesvolle samenwerking. De communicatie en samenwerking met niet alleen een opdrachtgever (BZK), maar ook twee inspectiebureaus (Susteen en Arcadis) was nieuw voor het CBS. Deze nieuwe manier van samenwerken heeft enige afstemming en aanpassing gevraagd voorafgaand en tijdens het onderzoek. Gedurende de uitvoering van het onderzoek is er regelmatig overleg geweest over gesignaleerde uitdagingen. Door samen de oplossing te zoeken is die oplossing in alle situaties gevonden. Het CBS vindt de WoON Energiemodule 2018 een succes.

8. Bijlagen

Bijlage 1 – Algemene Procesbeschrijving Dataprocessing

Bijlage 2 – Hulpinformatie Steekproefontwerp

Bijlage 3 – Gedetailleerde Resultaten Veldwerk

Bijlage 4 – Weegrapport

Bijlage 5 – Weegrapport Bewonersenquête

Bijlage 6 – Standaardprocedure Toekenning iPad

Bijlage 7 – Informatiefolder Respondent

Bijlage 8 – Aanschrijfbrief Respondent

Bijlage 9 – Rappelbrief Respondent

Bijlage 10 – Overeenkomst BZK en CBS

Bijlage 11 – Programma van Eisen

Bijlage 12 – Randvoorwaarden en Kostenindicatie

Bijlage 13 – Vragenlijst Bewonersenquête

Bijlage 14 – Bewerkerovereenkomst CBS en inspectiebureaus