

EVALUATIE PILOTS

Resultaten van het nieuwe inzamelen

in Noordwest en Wageningen Hoog

21 januari 2015

Opgesteld door:



In opdracht van :

Gemeente Wageningen

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Opzet van de pilots.....	5
3.	Resultaten pilot Noordwest	10
3.1	Milieu-effecten	10
3.2	Kostenconsequenties.....	12
3.3	Mening van bewoners	14
3.4	Ongewenst gedrag	16
3.5	Overige aspecten	17
4.	Resultaten pilot Wageningen Hoog en De Eng	19
4.1	Milieu-effecten	19
4.2	Kostenconsequenties.....	22
4.3	Mening van bewoners	22
4.4	Ongewenst gedrag	24
4.5	Overige aspecten	25
5.	Resultaten andere proeven	26
6.	Conclusies en aanbevelingen	28

1. Inleiding

Evaluatie pilots

- Hebben de pilots geresulteerd in datgene wat er van verwacht werd?
 - Milieu: meer afvalscheiding?
 - Kosten: tenminste kostenneutraal?
 - Draagvlak bewoners
- Evaluatierapport legt de basis voor de besluitvorming omtrent de toekomstige afvalinzameling in Wageningen

De toenemende vraag naar grondstoffen, en de afnemende beschikbaarheid daarvan, vereist dat er op een andere wijze moet worden omgegaan met afval. Ongeveer 60% van het restafval uit Wageningen dat naar de verbrandingsoven wordt afgevoerd, bestaat uit grondstoffen. Het betreft ondermeer het glas, papier, textiel en plastic afval dat door de burgers bij het restafval wordt gegooid, ondanks dat daarvoor gescheiden inzamelvoorzieningen zijn. Door het stimuleren van afvalscheiding kan worden bijgedragen aan het sluiten van productie- en consumptieketens, het tegengaan van verspilling van schaarse grondstoffen, en het verminderen van de uitstoot van CO₂. Bovendien leveren grondstoffen geld op!

In het afvalbeleidsplan dat gemeente Wageningen in 2012 heeft opgesteld is als doel gesteld om 65% van het huishoudelijk afval te scheiden ten behoeve van hergebruik nuttige toepassing. In de periode dat het beleidsplan werd opgesteld was de doelstelling nog gelijk aan de landelijke doelstelling van 65% in 2015. Inmiddels heeft het Rijk de scheidingsdoelstelling verhoogd naar 75% in 2020. In 2013 werd in Wageningen gemiddeld 62% van het huishoudelijk afval gescheiden. Er is dus nog een slag te maken.

Het nieuwe inzamelen

Door meer service te verlenen voor de inzameling van grondstoffen (gft, papier, plastic, etc) en minder service te verlenen voor restafval, kan het scheiden van huishoudelijk afval een behoorlijke stimulans worden gegeven. Dit is in ieder geval de ervaring bij andere gemeenten. Steeds meer gemeenten gaan over op het omgekeerd inzamelen, waarbij alleen nog de grondstoffen aan-huis worden opgehaald en voor restafval gebruik moet worden gemaakt van verzamelcontainers in de wijk. Gemeente Wageningen heeft in navolging daarop 'het nieuwe inzamelen' geïntroduceerd. Ten opzichte van de huidige inzamelwijze in Wageningen houdt het nieuwe inzamelen twee belangrijke wijzigingen in: plastic verpakkingsafval wordt aan huis opgehaald en restafval moet worden gebracht naar een verzamelcontainer of wordt minder vaak opgehaald (4 wekelijks in plaats van 2 wekelijks). De achterliggende gedachte daarbij is dat als scheiden gemakkelijk wordt gemaakt en iedereen dat ook gaat doen, er een minimale hoeveelheid restafval overblijft waarvoor minder service hoeft te worden verleend.

Alvorens het nieuwe inzamelen direct in de gehele gemeente in te voeren is besloten eerst een tweetal pilots uit te voeren met het nieuwe inzamelen. Op basis van de resultaten van de pilots zal de gemeente besluiten of en op welke wijze verder wordt gegaan met het nieuwe inzamelen. Een uitrol naar de gehele gemeente behoort daarbij tot de mogelijkheden.

Doel van deze evaluatie

Met de evaluatie wordt beoogd inzicht te verschaffen in de volgende aspecten:

- Milieu-effecten: in welke mate resulteert het nieuwe inzamelen in meer afvalscheiding en minder restafval?
- Kosten: welke kostenconsequenties heeft het nieuwe inzamelen?
- Draagvlak: hoe waarderen de betrokken bewoners het nieuwe inzamelen?
- Overlast en ongemak: in hoeverre leidt het nieuwe inzamelen tot extra overlast en ongemak?
- Hygiëne: zijn er mogelijke risico's voor de volksgezondheid in verband met het langer bewaren van restafval en plastic?
- Zwerfafval: in welke mate leidt het nieuwe inzamelen tot meer of minder zwerfafval in de openbare ruimte?

Alle aspecten die hierboven zijn weergegeven worden behandeld in dit evaluatierapport. De evaluatie dient als basis voor de besluitvorming in de gemeenteraad of en op welke wijze verder wordt gegaan met het nieuwe inzamelen.

Opbouw van het plan

Het evaluatierapport bestaat uit 6 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de opzet van de pilots beschreven. Tevens wordt het toetsingskader weergegeven: op welke criteria zijn metingen uitgevoerd en op welke wijze is dat gebeurd. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de pilot in Noordwest gepresenteerd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de pilot in Wageningen Hoog en De Eng weergegeven. Hoofdstuk 5 biedt een vergelijking van beide pilots op hoofdlijnen. In hoofdstuk 6 wordt een voorstel gedaan voor een uitrol naar de gehele gemeente. Daarbij wordt aangeven welke consequenties dit zal hebben voor het afvalscheidingspercentage (wordt de landelijke doelstelling gehaald en de verwachtingen uit het afvalbeleidsplan 2012 waargemaakt?) en de afvalstoffenheffing. In hoofdstuk 7 worden de conclusies en aanbevelingen gedaan.

2. Opzet van de pilots

Testen van 2 nieuwe inzamelwijzen

- Omgekeerd inzamelen in Noordwest: plastic afval wordt in kliko aan huis opgehaald en restafval moet worden gebracht naar verzamelcontainer.
- Frequentieverlaging in Wageningen Hoog en De Eng: de kliko voor restafval wordt nog maar 1 x per 4 weken geleegd en voor plastic afval wordt een 4^{de} kliko verstrekt die ook 1 x per 4 weken wordt geleegd.

Twee pilots

Voor het beproeven van het nieuwe inzamelen zijn twee pilotwijken geselecteerd. Beide wijken verschillen van bouwstructuur en zijn tegelijkertijd representatief voor een groot aantal andere wijken in Wageningen.

Noordwest is een wijk met overwegend geschakelde eengezinswoningen, afgewisseld met appartementencomplexen (hoogbouw). De meeste woningen hebben een tuin. De huidige afvalinzameling bij de laagbouw is geregeld met minicontainers. Iedere woning heeft 2 tot 3 minicontainers (voor restafval en gft, en voor papier op vrijwillige basis) die om de week worden geleegd. Bij de hoogbouw staan verzamelcontainers voor restafval, papier en gft nabij het perceel opgesteld.

Wageningen Hoog en De Eng is een wijk met overwegend vrijstaande woningen. Een groot gedeelte is buitengebied. De meeste woningen zijn uitgerust met een ruime tuin. De afvalinzameling is hetzelfde geregeld als in Noordwest: 3 minicontainers voor restafval, gft en papier die om de week worden geleegd.

Noordwest: omgekeerd inzamelen

Voor restafval zijn ondergrondse en bovengrondse containers geplaatst waar bewoners te allen tijde hun afval naar toe kunnen brengen. De tweewekelijkse inzameling van restafval aan huis is daarmee komen te vervallen¹. De grijze minicontainer is niet ingenomen maar ingezet voor de inzameling van het plastic verpakkingsafval. De container is daartoe voorzien van een sticker 'Plastic afval' en wordt 1 x per 4 weken geleegd. De inzameling van gft en papier is hetzelfde gebleven. Voor textiel en glas is ook alles bij het oude gebleven: bij de supermarkt staan verzamelcontainers opgesteld. Op meerdere plekken in de wijk staan glasbakken.

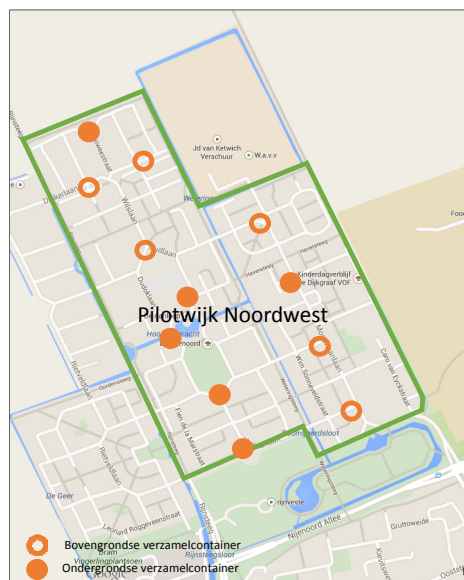


¹ Deze manier van nieuw inzamelen wordt ook wel omgekeerde inzamelen genoemd. De inzamelwijzen voor plastic afval en restafval zijn omgekeerd.

In totaal zijn er in Noordwest 12 verzamelcontainers voor restafval geplaatst waarvan er 1 al stond: 6 ondergrondse en 6 bovengrondse. Op iedere container zijn circa 100 huishoudens toegewezen. Alleen met de verkregen afvalpas kan men toegang verkrijgen op de container.

De maximale loopafstand bedraagt 250 meter, maar de meeste huishoudens hebben binnen 100 meter een verzamelcontainer van de woning staan.

Bij aanvang van de pilot zijn de containers 2 keer per week geleegd. Nadat bleek dat er veel afval naast de bovengrondse containers werd geplaatst omdat de container vol was, is de ledigingsfrequentie opgeschroefd naar 3 x per week.



De pilot in Noordwest heeft precies een jaar plaatsgevonden, van 1 oktober 2013 tot 30 september 2014. De pilotwijk bestond uit 1200 huishoudens waarvan 1003 woonachtig in een grondgebonden eengezinswoning met tuin en 197 in appartementencomplexen (hoogbouw). De hoogbouw maakte al gebruik van verzamelcontainers voor restafval: de zogeheten cocons. Deze cocons zijn gewijzigd tot plastic cocon. Voor het restafval konden de hoogbouwbewoners voortaan gebruik maken van de nieuwe ondergrondse verzamelcontainers.

Wageningen-Hoog en De Eng: 4^{de} container

Voor plastic verpakkingsafval is een nieuwe (vierde) minicontainer met een oranje deksel verstrekt, die eens per 4 weken wordt geleegd. Daarmee is het brengsysteem voor plastic verpakkingsafval komen te vervallen. De grijze minicontainer voor restafval is gehandhaafd gebleven maar wordt minder vaak geleegd: eens per 4 weken in plaats van eens per 2 weken. De inzameling van papier en gft is hetzelfde gebleven. Voor textiel is een kledingcontainer in de wijk geplaatst. Het aantal glasbakken is ongewijzigd gebleven.



De pilot in Wageningen Hoog en De Eng heeft eveneens een jaar plaatsgevonden, van 1 juni 2013 tot 31 mei 2014. De pilotwijk bestond uit 773 huishoudens, voornamelijk woonachtig in grondgebonden woningen (laagbouw). Een deel van de pilotwijk ligt in het buitengebied. De woningen hebben over het algemeen grote tuinen.

Grof afval

In de proefperiode (vanaf 1 januari 2014) zijn de regels met betrekking tot het aanbieden van grof huishoudelijk afval aangepast. Dit is gebeurd voor geheel Wageningen en maakte geen onderdeel uit van de pilotopzet. Voor het laten ophalen van grof afval moet vanaf 1 januari 2014 een voorrijdtarief worden betaald van € 15,-. Voorheen was dat gratis.

Communicatie

Er is veel aandacht besteed aan communicatie en voorlichting, zowel voorafgaande aan de pilots als tijdens. Zo hebben de volgende communicatie-uitingen plaatsgevonden:

- Huis aan huis verspreiding van een bewonersinformatiebrief met de aankondiging en opzet van het nieuwe inzamelen
- Voorlichting en inspraak omtrent de locatiekeuze van de ondergrondse en bovengrondse verzamelcontainers (alleen in Noordwest). In Wageningen Hoog is alleen een informatiebijeenkomst gehouden (zonder inspraak).
- Verstrekken van een brief met folder bij de invoering van het nieuwe inzamelen: waarom wordt er een proef gehouden en hoe werkt het? Wat hoort er wel/ niet in de plastic-container?
- In samenwerking met supermarkt SPAR heeft de gemeente bij sommige schappen kaartjes gemaakt waarop stond aangegeven bij welk afval het product in de afdankfase thuishoort
- Nieuwsbrief naar bewoners pilotwijken (februari 2014): eerste resultaten van de pilot en aankondiging van bijstellingen (bijvoorbeeld vaker ledigen van de verzamelcontainers)
- Bewoners-informatiebriefjes over evaluatie van de pilots en op welke wijze bewoners daarbij betrokken worden.
- Compostactie: gratis ophalen van compost (april 2014, alleen in Wageningen Hoog).

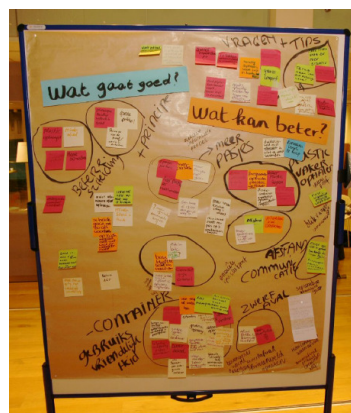


Klankbordgroep

Bewoners die wilden meepraten en meedenken over de pilot konden lid worden van een klankbordgroep. Voor zowel de pilot in Noordwest als die in Wageningen Hoog en De Eng is een klankbordgroep geformeerd, die beide 2 a 3 keer bijeen zijn geweest. Voor de klankbord Noordwest hebben zich 34 bewoners opgegeven, voor de klankbord Wageningen Hoog en De Eng 16 bewoners.

Onderwerpen die zijn besproken met de klankbordgroep zijn:

- In welke mate heeft het nieuwe inzamelen het scheiden van afval beïnvloed?
- Wat gaat er goed en wat kan er beter?
- Hoe verloopt de communicatie?



Toetsingskader

Hieronder is het toetsingskader van de pilots weergegeven. Het op welke aspecten en indicatoren de pilots worden beoordeeld en op welke wijze die zijn gemonitord.

Toetsingscriteria	Indicator	Op welke wijze gemeten?
Milieu (afvalscheiding)	Heeft het nieuwe inzamelen geleid tot meer afvalscheiding en minder restafval?	
	Afname hoeveelheid restafval	Weging: hoeveelheid ingezameld restafval tijdens pilotjaar vergeleken met hoeveelheid jaar ervoor.
	Toename scheidingspercentage	Weging: gescheiden ingezameld afval als percentage van de totale huishoudelijke afvalstroom; tijdens de pilot vergeleken met jaar ervoor.
	Toename hoeveelheid ingezamelde grondstoffen (gft, papier, plastic) per huishouden	Weging: hoeveelheden ingezameld tijdens pilotjaar, vergeleken met hoeveelheden in het jaar ervoor. Aanbiedingspercentage (= % huishoudens dat minicontainer voor gft, papier of plastic voor lediging aan de weg zet) tijdens pilotjaar vergeleken met aanbodpercentage in het jaar ervoor.
	Afname hoeveelheid grondstoffen (gft, papier, plastic) in het restafval	Sorteeranalyse restafval: de samenstelling van het restafval tijdens pilotjaar vergeleken met de samenstelling in het jaar ervoor.
	Afvalpreventie	De totale hoeveelheid huishoudelijk afval (restafval + grondstoffen) tijdens het pilotjaar vergeleken met jaar ervoor.
	Percentage huishoudens dat aangeeft <u>meer</u> grondstoffen te scheiden dan voor de pilot	Bewonersonderzoek
Kosten	Tot welke kostenconsequenties heeft het nieuwe inzamelen geleid?	
	Toename/ afname van de inzamelkosten per huishouden	Inzet van voertuigen en personeel tijdens pilotjaar vergeleken met het jaar ervoor
	Toename/ afname van de inzamelvoorzieningen (containers) per huishouden	Kapitaallasten (rente en afschrijving) van de nieuwe inzamelmiddelen.
	Toename/ afname van de totale afvalkosten per huishouden	Bovengenoemde kostenconsequenties bij elkaar opgeteld
Draagvlak/ mening bewoners	Hoe waarden de bewoners het nieuwe inzamelen?	
	Rapportcijfer voor de totale afvalinzameling	Bewonersonderzoek (nulmeting en effectmeting)
	Rapportcijfer voor de inzameling van restafval en grondstoffen	Bewonersonderzoek (nulmeting en effectmeting)
	Meldingen en klachten	Registratie servicedesk: aantal meldingen en klachten bij gemeente en ACV
	Overige meningen	Klankbordgroep Bewonersonderzoek

Toetsingscriteria	Indicator	Op welke wijze gemeten?
Ongewenst gedrag	<i>In welke mate leidt het nieuwe inzamelen tot ongewenst gedrag?</i>	
	Bijplaatsingen naast de restafvalcontainer	Aantal meldingen bij gemeente en ACV Bewonersonderzoek (nulmeting en effectmeting)
	Percentage vervuiling in de grondstoffen	Sorteeranalyse grondstoffen: de samenstelling van de grondstoffracties tijdens pilotjaar worden vergeleken met de samenstelling in het jaar ervoor
	Ontwijkgedrag	Aantal bezoeken aan het afvalbrengstation tijdens de pilot vergeleken met het jaar ervoor Bewonersonderzoek
	Zwerfafval	Schoonheidsgraadmetingen in de pilotwijk: tijdens het pilotjaar vergeleken met jaar ervoor
Overige criteria	<i>Heeft het nieuwe inzamelen geleid tot specifieke problemen?</i>	
	Ongemak voor ouderen/ minder validen	Bewonersonderzoek Klachten en meldingen bij gemeente en ACV
	Locatiekeuze containers (alleen bij pilot NoordWest)	Zienswijzen
	Ongemak/ hygiëne (wo bij luiers en incontinentiemateriaal)	Bewonersonderzoek Klachten en meldingen bij gemeente en ACV

Bewonersonderzoek

Door onderzoeksbureau Marintel is een bewonersonderzoek uitgevoerd met als doel het effect van de pilots op de attitude, tevredenheid en gedrag van burgers inzichtelijk te maken. Het onderzoek is op twee momenten uitgevoerd : voordat de nieuwe inzamelwijze werd doorgevoerd (nulmeting Wageningen hoog in juni 2013, nulmeting Noordwest in september 2013) en een jaar later terwijl de nieuwe inzamelwijze was ingevoerd. Aan de nulmeting hebben 217 burgers uit Wageningen Hoog en De Eng en 300 burgers uit NoordWest meegedaan. Een jaar later deden respectievelijk 250 en 837 burgers mee aan het onderzoek. In de wijk NoordWest is onderscheid gemaakt naar laagbouw en hoogbouw. De uitgebreide resultaten van het bewonersonderzoek zijn opgenomen in de bijlage. De belangrijkste resultaten zijn opgenomen in de hoofdstukken.

Sorteeranalyses

Om na te gaan of het nieuwe inzamelen leidt tot een afname van de hoeveelheid grondstoffen in het restafval zijn door bureau Milieu & Werk sorteeranalyses uitgevoerd. Er zijn ook sorteeranalyses uitgevoerd op het ingezameld gft-afval, papier en kunststof verpakkingsafval, om na te gaan in hoeverre de vervuiling is toegenomen (met afval wat er niet in thuis hoort). Ook de sorteeranalyses zijn op twee momenten uitgevoerd: voorafgaande aan de pilot (april 2013) en tijdens de pilot (april 2014). De resultaten van deze analyses zijn betrokken in onderliggend evaluatierapport.

3. Resultaten pilot Noordwest

Belangrijkste resultaten op een rij

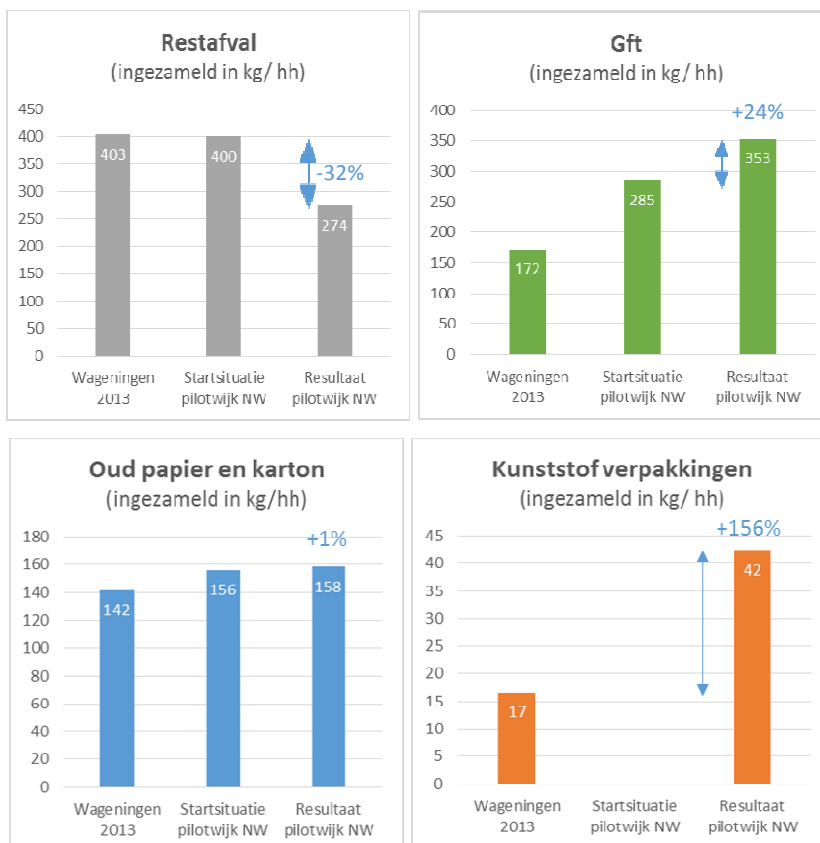
- 170% meer plastic afval
- 24% meer gft-afval
- 32% minder restafval
- Netto-meerkosten: € 3,- per huishouden per jaar
- Waardering bewoners: rapportcijfer 6,6
- 20% van de bewoners waardeert het inzamelsysteem met een onvoldoende; 80% met een voldoende
- Grootste bezwaarpunt: het wegbrengen van restafval



3.1 Milieu-effecten

Meer grondstoffen, minder restafval

In de figuren hieronder zijn de hoeveelheden ingezameld restafval en grondstoffen weergegeven in de pilotwijk Noordwest. De hoeveelheden zijn weergegeven in kilogram per huishouden per jaar. De startsituatie geeft aan hoeveel restafval en grondstoffen het jaar voorafgaande pilot werd ingezameld. De staaf 'Wageningen 2013' geeft het gemiddelde afvalaanbod van de gehele gemeente weer.



Geconstateerd kan worden dat het afval in Noordwest in de startsituatie al beter werd gescheiden dan gemiddeld in Wageningen. Het nieuwe inzamelen heeft daar nog een extra stimulans aan gegeven. De hoeveelheid plastic verpakkingsafval is met 156% toegenomen², de hoeveelheid gft-afval met 24% en de hoeveelheid papier met 1%. Meer grondstoffen apart houden van het restafval, betekent minder restafval. De hoeveelheid restafval is ten opzichte van de startsituatie met 32% afgenomen. Gemiddeld brengt ieder huishouden in Noordwest 274 kilo restafval naar de verzamelcontainer: dat is gemiddeld 5,3 kilo per week, ofwel circa 1 volle vuilniszak.

Op basis van de toegangsregistratie op de verzamelcontainers is de gemiddelde aanbiedfrequentie te bepalen. Per huishouden wordt gemiddeld 1,5 keer per week gebruik gemaakt van de verzamelcontainer voor restafval. De minicontainers voor gft en papier worden vaker aangeboden dan voor de pilot: 78% van de huishoudens biedt zijn gft-container tweewekelijks aan (dat was lager dan 70%). De papiercontainer wordt door 47% van de huishoudens aangeboden (was 45%). De plastic container wordt door gemiddeld 73% van de huishoudens aan de weg gezet.

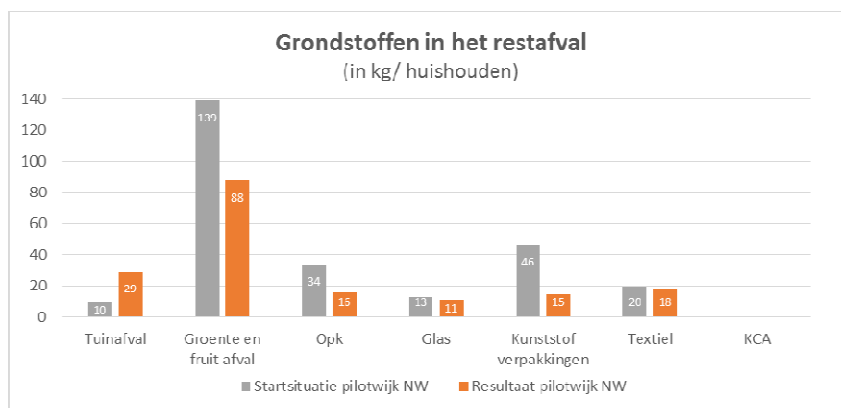
Bewoners geven aan meer afval te scheiden door de pilot

Bovenstaande resultaten worden bevestigd in het bewonersonderzoek: 58% van de respondenten in de laagbouw en 54% van de respondenten in de hoogbouw geven aan een groter deel van hun afval te scheiden dan voor de pilot. 67% van de laagbouw en 57% van de hoogbouw zegt een groter deel van zijn plastic afval te scheiden.

Minder grondstoffen in het restafval

De toename van de gescheiden inzameling van grondstoffen is terug te zien aan de hoeveelheid grondstoffen die nog in het restafval zitten. Voorafgaande en tijdens de pilot is de samenstelling van het restafval vastgesteld op basis van sorteeranalyses. Het resultaat is hieronder weergegeven:

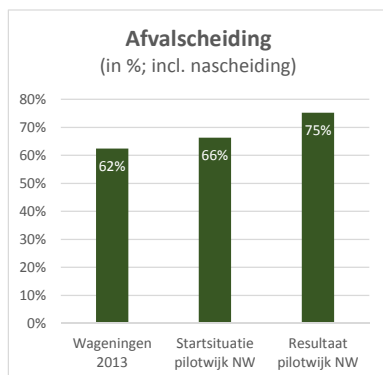
Geconstateerd kan worden dat de hoeveelheid groente- en fruitafval, oud papier en karton en plastic afval significant is afgenomen in het restafval. Dissonant in de bovenstaande figuur is het tuinafval. Het lijkt er op dat er meer tuinafval via het restafval wordt aangeboden dan voorafgaande de pilot. Bewoners vinden het wellicht makkelijker om tuinafval in de verzamelcontainer voor restafval te gooien dan het te laten ophalen of het weg te brengen naar het afvalbrengstation. Het probleem doet zich voor bij de bovengrondse containers die geen doseersluis hebben.



De sorteeranalyse is een steekproef/ momentopname, op basis waarvan de aanwezigheid van grondstoffen in het restafval is berekend. Gezien het een momentopname is, is de afname niet geheel gelijk aan de toename van gescheiden grondstoffen die op basis van de weeggegevens zijn berekend.

Afvalscheidingspercentage van 66% naar 75%

² Voor kunststof verpakkingsafval is geen nul-meting van de pilotwijk beschikbaar omdat het plastic-aanbod in verzamelcontainers niet naar herkomst (pilotwijk/ niet-pilotwijk) is te herleiden.



Indien de scheidingsresultaten van het fijn huishoudelijk afval worden opgeteld bij de scheidingsresultaten van grof huishoudelijk afval, kan een uitspraak worden gedaan in welke mate de pilots een bijdrage leveren aan in het totale scheidingspercentage.

In de gemeente Wageningen wordt gemiddeld scheidingsdoelstelling behaald van 62% (inclusief grof afval en nascheiding). In de startsituatie bedroeg het scheidingspercentage in Noordwest 66%. Door het nieuwe inzamelen is het scheidingspercentage met 9%punt toegenomen tot 75%.

Afvalpreventie of wordt er meer afval naar ABS gebracht?

Uit de vier grafieken op pagina 10 kan worden opgemaakt dat de totale hoeveelheid restafval met 126 kilo per huishouden is afgenomen en de hoeveelheid grondstoffen met respectievelijk 97 kilo per huishouden is toegenomen (= 68 kilo gft, 2 kilo papier en 27 kilo plastic). Het lijkt erop dat er afval is 'verdwenen'. Totaal gaat het om 29 kilo per huishouden: circa 3% van de totale hoeveelheid fijn huishoudelijk afval die vrijkomt.

Het kan zijn dat de bewoners uit de pilotwijk bewuster omgaan met afval en bij het boodschappen doen rekening houden met het afval wat een product oplevert. Ook kan het zijn dat bewoners uit de pilotwijk meer gebruik maken van het afvalbrengstation (ABS). Omdat de op het afvalbrengstation alleen op aantal bezoekers wordt geregistreerd en niet op het gewicht dat per bezoeker wordt gebracht, kan deze hypothese niet helemaal op juistheid worden gestaafd.

In onderstaande figuur is het aantal bezoekers van het afvalbrengstation weergegeven, afkomstig uit de pilotwijk. Omdat per 1 januari 2014 ook het grof afval-regime is gewijzigd (voor het laten ophalen van grof afval moet voortaan worden betaald) is de toename van het aantal bezoekers niet geheel toe te schrijven aan het nieuwe inzamelen. Het effect van het nieuwe inzamelen is het beste af te leiden door het aantal bezoekers in de tweede helft van 2013 te vergelijken met het aantal bezoekers in de eerste helft van 2013. De toename van het aantal bezoekers bedraagt dan 4%.

	1ste helft 2013	2de helft 2013	1ste helft 2014
Aantal bezoekers uit pilotwijk gebruikmakend van ondergrondse containers	987	1069	1367
Toename tov 1ste helft 2013		8%	39%
Aantal bezoekers uit pilotwijk gebruikmakend van bovengrondse containers	1246	1264	1192
Toename tov 1ste helft 2013		1%	-4%
Totaal aantal bezoekers uit pilotwijk	2233	2333	2559
		4%	15%
Totaal aantal bezoekers geheel Wageningen	20270		22947
			13%



Grof afval in bovengrondse verzamelcontainer

Met name de bewoners die gebruik maken van ondergrondse containers maken meer gebruik van het afvalbrengstation (8% meer bezoekers in 2^{de} helft 2013 t.o.v. 1^{ste} helft 2013 en 39% meer bezoekers in 1^{ste} helft 2014 t.o.v. 1^{ste} helft 2013). Over geheel Wageningen was de toename van het aantal bezoekers minder groot (13% meer bezoekers). Door de doseersluis die op een ondergrondse container zit is het praktisch onmogelijk om semi grof afval in de container aan te bieden. Iets wat nog wel enigszins lukte in de grijze minicontainer. De toename van het bezoekers is minder groot bij de bewoners die gebruik maken van bovengrondse containers (+1%). Bovengrondse containers hebben geen doseersluis waardoor het juist grof afval aantrekt.

3.2 Kostenconsequenties

Het nieuwe inzamelen in Noordwest heeft de volgende (extra) kosten tot gevolg gehad:

- De aanschaf en plaatsing van 6 ondergrondse en 6 bovengrondse verzamelcontainers³
- Lediging en onderhoud van de verzamelcontainers
- Het ombouwen van de restcocons tot plastic cocons ten behoeve van de hoogbouw
- Het aanbrengen van stickers 'Plastic Afval' op de grijze minicontainer
- Extra composteerkosten door toename hoeveelheid ingezameld gft

Naast de bovengenoemde kosten heeft het nieuwe inzamelen ook besparingen en extra inkomsten opgeleverd:

- Lagere inzamelkosten door minder frequent ledigen van de grijze minicontainer (die is omgebouwd tot plastic container)
- Minder verbrandingskosten door afname van de hoeveelheid ingezameld restafval
- Meer opbrengsten uit het Afvalfonds door toename van de hoeveelheid ingezameld plastic verpakkingsafval.

Inzameling									
Aanschaf en plaatsing verzamelcontainers rest	aantal	prijs	invest	kap lasten	onderh prijs	onderh tot	totaal	per hh	
- bovengronds	6 €	7.485 €	44.910 €	4.431	€ 1.179 €	7.074	€ 11.505 €	9,6	
- ondergronds	6 €	14.387 €	86.321 €	8.517	€ 1.049 €	6.294	€ 14.811 €	12,3	
Ledigingskosten verzamelcontainers restafval	1248 €	10,99					€ 13.716 €	11,4	
Omcatten minicontainers	1043 €	2,27 €	2.368 €	300			€ 300 €	0,2	
Vermeden ledigingskosten minicontainers rest	1043 €	-26,20					€ -27.327 €	-22,8	
Ledigingskosten minicontainers plastic	1043 €	13,10					€ 13.663 €	11,4	
Omcatten verzamelcocons	6 €	75,00 €	450 €	57			€ 57 €	0,0	
Vermeden ledigingskosten verzamelcocons rest	6 €	-1.435,00					€ -8.610 €	-7,2	
Ledigingskosten verzamelcocons plastic	6 €	1.435,50					€ 8.613 €	7,2	
Verwerking									
	tonnage	prijs							
Vermeden verwerkingskosten restafval	-151 €	94,94					€ -14.360 €	-12,0	
Verwerkingskosten gft	82 €	36,25					€ 2.977 €	2,5	
Verwerkingskosten papier	3 €	-46,00					€ -127 €	-0,1	
Nedvangvergoeding kunststof	31 €	-359,00					€ -11.112 €	-9,3	
Totaal							€ 4.107	3,4	

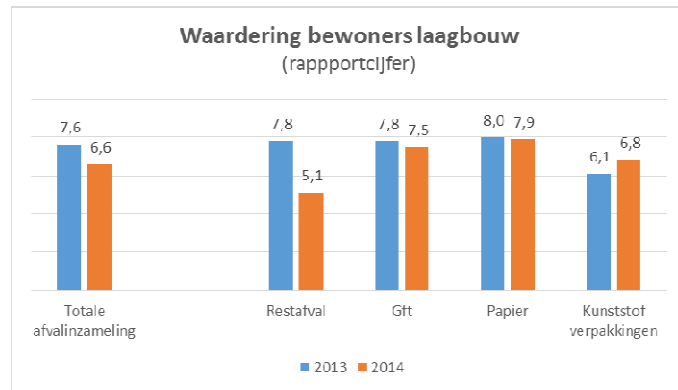
Exclusief onderzoekskosten, communicatiekosten en projectmanagement heeft de pilot netto € 4.107,- euro gekost. Per huishouden komt dat neer op een bedrag van € 3,40. Op basis van de huidige afvalstoffenheffing van € 260,35 per huishouden (tarief 2014 voor een meerpersoonshuishouden) is dat 1,3%.

Indien alle verzamelcontainers voor restafval ondergronds zouden zijn uitgerust, zouden de extra netto kosten € 6,20 per huishouden bedragen.

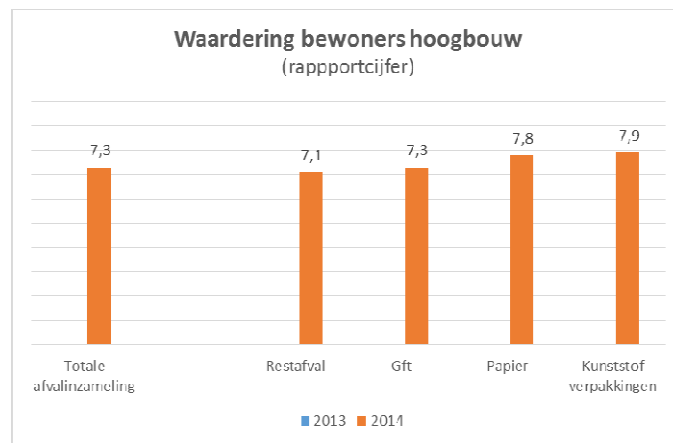
³ Ervan uitgaande dat de verzamelcontainers ook na de pilot in gebruik zullen blijven (in de wijk of elders) zijn de aanschaf- en plaatsingskosten gekapitaliseerd meegenomen in de kostenberekening. Gerekend is met een afschrijftermijn van 15 jaar en 6% rente.

3.3 Mening van bewoners

Voorafgaande en aan het eind van de pilot is aan de betrokken bewoners in de pilotwijk gevraagd wat zij vinden van de afvalinzameling in z'n totaliteit en van de inzameling van de verschillende afvalstromen. Omdat de pilotopzet voor de laagbouw verschilt van die voor de hoogbouw, is in het bewonersonderzoek onderscheid gemaakt tussen beide doelgroepen.



De tevredenheid over de afvalinzameling in z'n totaliteit is bij de bewoners in de laagbouw gedaald. Daar waar het oude inzamelsysteem nog een gemiddeld rapportcijfer 7,6 scoorde, is dat met het nieuwe inzamelen nog maar een 6,6. Twintig procent van de respondenten hebben de afvalinzameling een onvoldoende gegeven. De waardering voor de inzameling per afvalstroom verschilt erg. Over de inzameling van gft, papier is men tevreden, evenals men dat voor de pilot ook al was. De tevredenheid over de plastic inzameling is toegenomen: van een rapportcijfer 6,1 naar een 6,8. Bij 45% van de laagbouwbewoners is de tevredenheid over de plasticinzameling toegenomen. Pijnpunt blijkt de inzameling van het restafval. De waardering daarvoor is significant afgenomen van een 7,8 naar een 5,1: 57% van de respondenten is er minder tevreden over; 27% is even tevreden en 16% is meer tevreden.



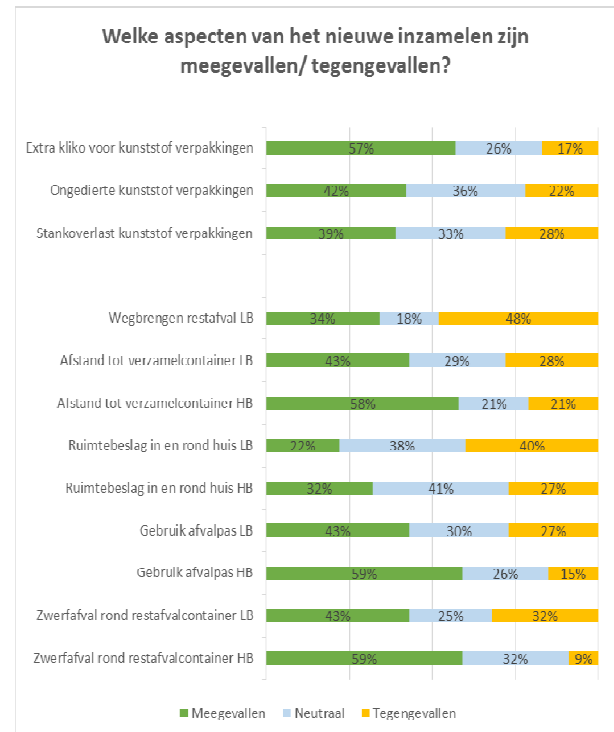
De bewoners in de hoogbouw zijn alleen geënquêteerd in 2014, zodat bij deze doelgroep niet het verschil in waardering met de oude inzamelwijze in beeld kan worden gebracht. Wel kan worden geconcludeerd dat men content is met de nieuwe inzamelwijze. De totale afvalinzameling wordt gewaardeerd met een 7,3. Voor kunststof afval zijn verzamelcontainers nabij het perceel ingericht. Dit wordt gewaardeerd met een rapportcijfer 7,9. Of de waardering onder de hoogbouwbewoners over de afvalinzameling is toe- of afgenomen is niet te zeggen. In de nulmeting zijn de hoogbouwbewoners namelijk niet apart meegenomen.

Welke aspecten van het nieuwe inzamelen vallen mee en tegen?

De meerderheid van de betrokken bewoners in de pilotwijk (57%) is de extra minicontainer voor plastic afval meegefallen. Dit geldt ook voor het ongedierte en de stank die de minicontainer voor plastic afval zou kunnen veroorzaken.

Bij bijna de helft van de laagbouwbewoners (48%) is het wegbrengen van restafval naar de verzamelcontainer tegen gevallen. Toch is het ook bij 34% van de bewoners meegefallen. Bij 43% van de laagbouwbewoners is de afstand tot de verzamelcontainer meegefallen. Bij 28% van de bewoners viel dat tegen. Het gebruik van de afvalpas en de aanwezigheid van zwerfafval rond de verzamelcontainer is bij een minderheid van de bewoners tegen gevallen.

Over de communicatie omtrent de wijziging van de afvalinzameling zijn de bewoners over het algemeen tevreden. Door de bewoners uit de laagbouw wordt de communicatie gewaardeerd met een rapportcijfer 7,3. De bewoners uit de hoogbouw waarderen het met een 7,1.



Voor een meer uitgebreide analyse over de tevredenheid onder bewoners wordt verwezen naar het bewonersonderzoek van Marintel.

Wat vindt de klankbordgroep?

Op 10 december 2014 is de pilot geëvalueerd in de klankbordgroep Noordwest. Tijdens deze bijeenkomst zijn de belangrijkste resultaten van de pilot besproken (milieu-effecten, kosten en resultaten bewonersenquête) en is nagegaan wat het oordeel is van de klankbordgroep omtrent het nieuwe inzamelen. Ofschoon men over het algemeen tevreden is over het behaalde milieuresultaat, is men minder content over het wegbrengen van restafval naar verzamelcontainers in de wijk. Enkele leden van de klankbordgroep denken dat dit is op te lossen door het doorvoeren van enkele aanpassingen (ondergrondse ipv bovengrondse containers, loopafstand verkleinen, pasjessysteem verbeteren), anderen wensen het restafval weer op de oude manier in te zamelen. Het verslag is opgenomen in bijlage 2.

Klachten en meldingen

Voor en tijdens de pilot zijn in totaal 100 meldingen en klachten binnengekomen. De meeste meldingen hadden betrekking op de locatiebepaling van de verzamelcontainers (14 stuks). Daarnaast is 11 keer melding gemaakt door bewoners die zichzelf niet in staat achtte om afval naar een verzamelcontainer te brengen. Op één bewoner na is daarvoor een oplossing gevonden. Zie de tabel hiernaast voor het complete overzicht.

Een aantal meldingen kon direct worden afgehandeld, waaronder het niet deugdelijk werken van een ondergrondse container. Sommige bewoners geven aan liever een 4^{de} container te hebben gehad dan dat ze restafval moeten brengen naar een

Soort melding/klacht	Aantal
Opmerking over locatie containers restafval bij plaatsing	14
Fysieke problemen met wegbrengen restafval	11
Verzoek om meer informatie over nieuwe inzamelwijze	9
Voorkeur voor brengen plastic afval	9
Mensen die liever naar andere restafvalcontainer gaan	9
Mensen die tegen het brengen van restafval zijn	8
Klachten over zwerfafval	7
Meldingen dat afvalpas storing oplevert	5
Mensen die liever vierde container hebben	3
Plastic wordt te weinig geleegd, past niet in container	3
Meldingen over proces van proef	3
Meldingen over het organiseren van afval in en om huis	3
Hygiëne, stank, ongedierte	3
Opening in restafvalcontainer is te klein en groter afval past niet	3
Overige	2
Mensen die meer dan 1 afvalpas willen	2
Kritische vragen over proef, evaluatie	2
Plastic container is licht en valt of waait om	1
Plasticcontainer hoogbouw moet worden geleegd	1
Klep van container is defect	1
Auto gebruiken om afval weg te brengen	1
Totaal	100

verzamelcontainer.

3.4 Ongewenst gedrag

(Zwerf)afval rondom verzamelcontainers restafval

Een ongewenst effect van de nieuwe inzamelwijze zou zijn als er structureel afval naast de ondergrondse en bovengrondse verzamelcontainers wordt geplaatst, bijvoorbeeld omdat men de afvalpas kwijt of vergeten is, het afval te groot is, of de container vol is.

Handhavers van de gemeente hebben de containers gedurende het pilotjaar circa 60 keer gecontroleerd. Met name bij 2 van de 6 bovengrondse containers werden regelmatig zakken naast de containers aangetroffen omdat de containers vol zaten. Nadat ACV de containers 3 x per week is gaan legen in plaats van 2x per week (vanaf februari 2014), is dat probleem verminderd. Bij de ondergrondse containers hebben de handhavers slechts een enkele keer zakken en/of grof afval naast de containers aangetroffen. Door de grotere inhoud zijn deze containers minder gevoelig voor overlopen.

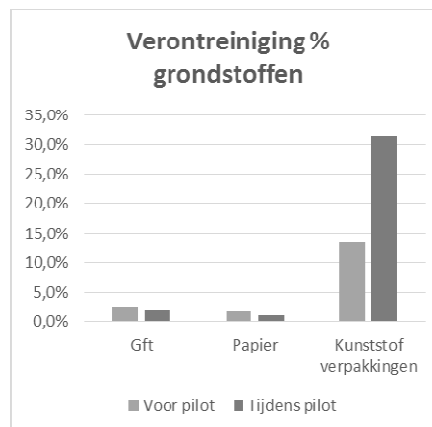
In het bewonersonderzoek is de vraag gesteld in hoeverre mensen de hoeveelheid (zwerf)afval rondom de verzamelcontainers is mee/ tegengevallen. 43% van de bewoners in de laagbouw geeft aan het te zijn meegevallen, 32% geeft aan het te zijn tegengevallen (25% is neutraal). Bij de bewoners in de hoogbouw geeft 59% aan het te zijn meegevallen. 9% geeft aan het te zijn tegengevallen.

Verontreinigingen in de grondstoffen

In welke mate komen er meer of minder verontreinigingen voor in de grondstoffen (gft, papier en plastic) als gevolg van het nieuwe inzamelen? Met name voor de laagbouwbewoners kan de verleiding groot zijn om restafval in de oude grijze mincontainer aan te bieden, die in de nieuwe situatie alleen voor plastic afval geschikt is.

Door afvalinzamelaar ACV zijn controlerondes gehouden waarbij bewoners werden gewaarschuwd met een gele/ rode kaart als de container te veel verontreiniging bevatte. Op 10 maart 2014 is de eerste controleronde gehouden waarbij 14 plastic containers zijn afgekeurd (niet ingezameld) omdat er veel te veel restafval in voorkwam. Op 20 oktober 2014 is de tweede controleronde gehouden: van de 600 containers die toen zijn gecontroleerd bleken 25 zeer veel verontreinigingen te bevatten (=4%).

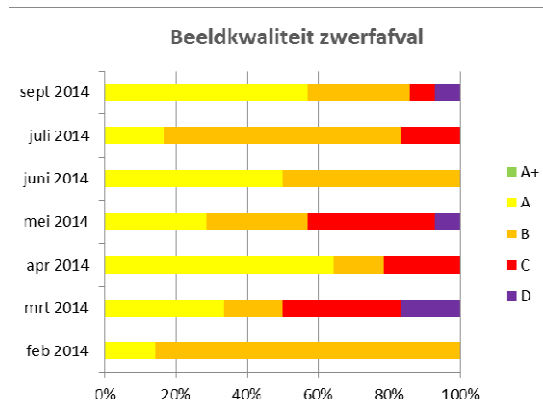
Een meer precieze vaststelling van de mate van verontreiniging van de grondstoffen is uitgevoerd door middel van sorteeranalyses. Evenals de controle door ACV is een sorteeranalyse een momentopname/ steekproef. In Noordwest zijn de ingezamelde grondstoffen twee keer geanalyseerd op aanwezigheid van verontreinigingen: één keer voorafgaande de pilot en één keer tijdens. Met name de verontreiniging van het plastic afval is behoorlijk toegenomen door de nieuwe inzamelwijze: van 14% naar 31%. Een groot deel van de toename betreft plastic dat geen verpakking is, zoals plastic speelgoed, afdekfolies: 26%. De overige 5% is restvervuiling. Bij de hoogbouw is de restvervuiling overigens groter dan bij de laagbouw (respectievelijk 37,1% en 0,4 %).



Indien de milieu-effecten in paragraaf 3.1 worden gecorrigeerd voor de verontreiniging zoals blijkt uit deze sorteeranalyse, dan zou de hoeveelheid kunststof verpakkingen niet 42 kilo per huishouden zijn maar 29 kilo. Dat is echter nog steeds een toename van 76%.

Zwerfafval in de openbare ruimte

Leidt het nieuwe inzamelen tot een schonere of minder schone wijk? Een manier om de mate van zwerfafval in de openbare ruimte vast te stellen is het verrichten van zwerfafvalschouw. De CROW heeft hiervoor een methodiek ontwikkeld die door gemeente Wageningen (evenals door een groot aantal andere gemeenten) wordt toegepast. Er worden vijf beeldkwaliteitsniveaus onderscheiden: A+ is zeer schoon; A is schoon, B is matig schoon, C is vuil en D is zeer vuil. Hiernaast zijn de resultaten van de zwerfafvalschouw in Noordwest weergegeven over de maanden februari t/m september 2014. Gemiddeld 80% van de meetpunten in



Noordwest scoorde tijdens de pilot een A / B: schoon tot redelijk schoon. Helaas zijn er geen representatieve metingen uitgevoerd voorafgaande de pilot, zodat geen vergelijking met voor de pilot kan worden gemaakt. Voor geheel Wageningen geldt een minimale beeldkwaliteit C.

3.5 Overige aspecten

Ongemak voor ouderen en minder-validen

Voor en tijdens de pilot zijn in totaal 9 meldingen binnengekomen over het fysieke ongemak van de nieuwe inzamelwijze. In plaats van het aan de weg zetten van een grijze minicontainer moeten bewoners (dus ook ouderen en minder valide bewoners) hun restafval naar de verzamelcontainer brengen die gemiddeld 100 meter (en in het minst gunstige geval 200 meter) van de woning gelegen is.

De meldingen en klachten die over fysiek ongemak zijn binnen gekomen hadden de volgende strekking:

- Men is fysiek gehandicapt en niet in staat om met een huisvuilzak naar de verzamelcontainer te lopen
- Bij sneeuw en ijs is het levensgevaarlijk om met een zak onder de arm de straat op te gaan.
- Ouderen maken ook nog al eens gebruik incontinentiemateriaal, dat men omwille van de hygiëne snel kwijt wil. Dat betekent dat ouderen frequent naar de verzamelcontainer toe moeten.
- De inwerpopening van de bovengrondse container is te hoog, waardoor men er niet bij kan.

In een aantal gevallen is de melding opgelost door aanwijzing op een andere container die dichterbij gelegen is, of door de bewoner aan te wijzen op een ondergrondse container met een lage inwerpopening in plaats van een bovengrondse container.

Wezenlijke vraag in deze is of het huidige systeem waarbij om de week een grote minicontainer aan de kant van de weg moet worden gezet en na lediging weer moet worden binnengezet, tot minder fysiek ongemak leidt dan het wegbrengen van afval naar een verzamelcontainer op de momenten en in de frequentie dat het ouderen uitkomt. De hulp inschakelen van burens voor het aan de weg zetten van een minicontainer lijkt 'gemakkelijker' dan de hulp inschakelen voor het wegbrengen van een zak naar een verzamelcontainer.

Uit de statistieken kan worden opgemaakt dat in Wageningen 14% van de bevolking 65 jaar of ouder is. In Nederland ligt het gemiddelde op de 16%. In de wijk Noordwest wonen relatief weinig ouderen: slechts 4%. Het aantal minder validen in de wijk is niet bekend.

Hygiëne en stankoverlast

Het voordeel van de nieuwe inzamelwijze is dat men het restafval te allen tijde kwijt kan door het naar de verzamelcontainer te brengen. In vergelijking met de situatie voor de pilot werd het restafval tot uiterlijk 2 weken bewaard in de minicontainer die ergens rond de tuin gestald stond.

Voor plastic afval geldt net het omgekeerde: in plaats van dat het afval te allen tijde kon worden weggebracht naar de verzamelcontainer dient het nu tot 4 weken te worden opgeslagen in een minicontainer aan huis. De veronderstelling dat bewoners om hygiënische redenen hun plastic afval eerste afwassen alvorens het in de minicontainer te gooien, blijkt niet te kloppen. In het bewoners onderzoek is de vraag voorgelegd of men door de nieuwe inzamelwijze minder plastic is gaan afwassen. 15% is het daarmee eens, 50% is neutraal en 34% is het daarmee oneens.

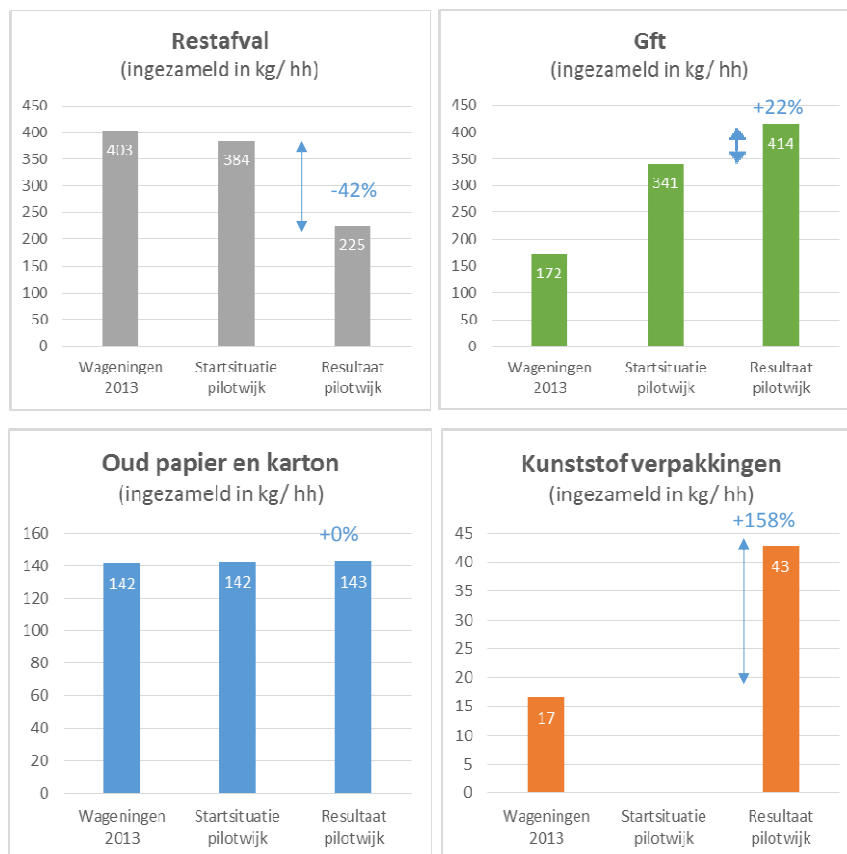
4. Resultaten pilot Wageningen Hoog en De Eng

Belangrijkste resultaten op een rij

- 158% meer plastic afval
- 22% meer gft-afval
- 42% minder restafval
- Netto-besparing: 20,- per huishouden per jaar
- Waardering bewoners: rapportcijfer 7,5
- Hygiëne (als gevolg van langer bewaren van restafval) is grootste bezwaarpunt



4.1 Milieu-effecten



Ook in Wageningen Hoog en De Eng heeft het nieuwe inzamelen geresulteerd in meer afvalscheiding en minder restafval. De hoeveelheid plastic verpakkingsafval is met 158% toegenomen⁴ en de hoeveelheid gft-afval met 22%. De hoeveelheid ingezameld papier is constant gebleven. Ofschoon de inzamelwijze van gft niet is

⁴ Voor kunststof verpakkingsafval is geen nulmeting van de pilotwijk beschikbaar omdat het plastic-aanbod in verzamelcontainers niet naar herkomst (pilotwijk/ niet-pilotwijk) is te herleiden.

gewijzigd is er toch sprake van een behoorlijke toename in de respons. De lagere inzamelfrequentie voor restafval zet bewoners er kennelijk toe aan om ook meer gft apart te houden, anders komen ze niet uit met de ruimte in de grijze minicontainer. Ook hygiëne en het vermijden van stankoverlast kan een argument zijn om consequenter gft te scheiden, omdat deze stroom frequenter wordt ingezameld dan restafval. De toename van de scheiding van grondstoffen is terug te zien in de afname van de hoeveelheid restafval: -42%. Gemiddeld biedt ieder huishouden in Wageningen Hoog en De Eng 225 kilo restafval aan in zijn grijze minicontainer: dat is gemiddeld 4,3 kilo per week of 17 kilo per 4 weken dat de container wordt geleegd.

Bovenstaande resultaten worden bevestigd in het bewonersonderzoek: 84% van de respondenten heeft aangegeven een groter deel van zijn afval te scheiden en 88% geeft aan een groter deel van zijn plastic afval te scheiden.

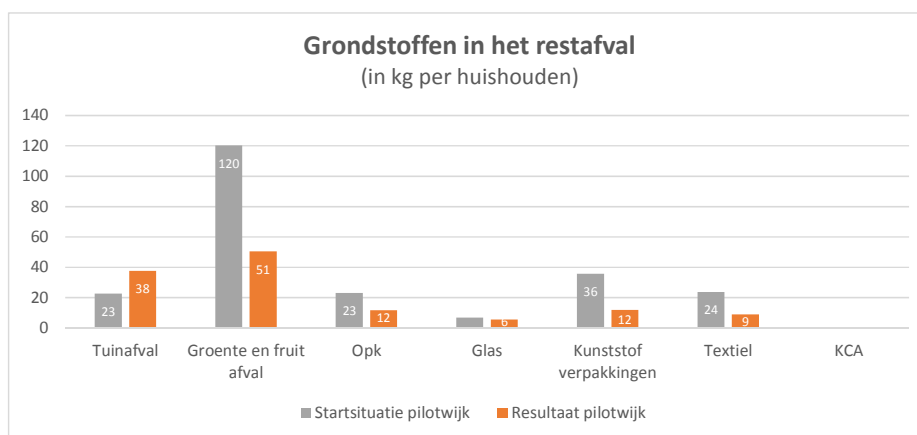
De minicontainers voor gft en papier worden vaker aangeboden dan voor de pilot: 66% van de huishoudens biedt zijn gft-container tweewekelijks aan (dat was 55%). Meer dan 80 bewoners hebben een grotere gft-bak aangevraagd en gekregen (gratis). De plastic container wordt door gemiddeld 82% van de huishoudens aan de weg gezet. Door de lagere inzamelfrequentie is ook het aanbodpercentage van de grijze minicontainer (= het percentage bewoners dat de grijze minicontainer aan de weg zet) gestegen van 82 naar 88%.

Bewoners geven aan meer afval te scheiden door de pilot

De toename van de hoeveelheid grondstoffen en afname van de hoeveelheid restafval wordt bevestigd in het bewonersonderzoek: 84% van de bewoners geeft aan een groter deel van zijn afval te scheiden dan voor de pilot. 90% van de respondenten geeft aan meer plastic afval te scheiden dan voor de pilot.

Minder grondstoffen in het restafval

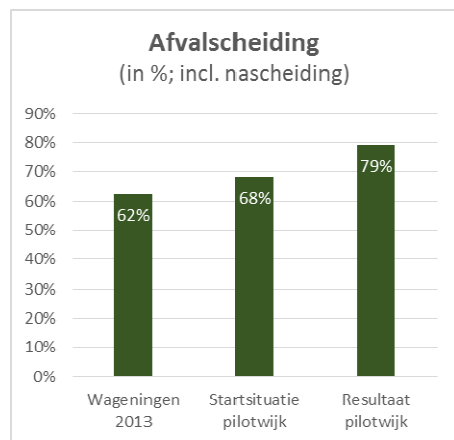
De toename van de gescheiden inzameling van grondstoffen is terug te zien aan de hoeveelheid grondstoffen die nog in het restafval zitten. Op basis van de uitgevoerde sorteeranalyses voorafgaande en tijdens de pilot is het volgende resultaat zichtbaar:



De hoeveelheid groente- en fruitafval, oud papier en karton, plastic afval en textiel in het restafval is significant afgenomen. De hoeveelheid tuinafval in het restafval lijkt juist te zijn toegenomen. Een verklaring daarvoor is niet goed te geven.

De sorteeranalyse is een steekproef/ momentopname, op basis waarvan de aanwezigheid van grondstoffen in het restafval is berekend. Gezien het een momentopname is, is de afname niet geheel gelijk aan de toename van gescheiden grondstoffen die op basis van de weeggegevens zijn berekend.

Afvalscheidingspercentage van 68% naar 79%



Indien de (na)scheidingsresultaten van het grof huishoudelijk afval worden meegenomen, wordt er in Wageningen Hoog/ De Eng een scheidingspercentage behaald van 79%. Ofwel 79% van het afval dat vrijkomt in deze wijk wordt gescheiden ten behoeve van hergebruik en nuttige toepassing. Vergeleken met de startsituatie (68%) is dat een toename van 11%punt. Het gemiddelde scheidingspercentage van de gehele gemeente Wageningen bedraagt 62%.

Afvalpreventie of wordt er meer afval naar ABS gebracht?

Uit de weeggegevens van de Wageningen Hoog en De Eng blijkt dat de toename van de hoeveelheid grondstoffen (gft, papier, plastic) niet helemaal gelijk is aan de afname van de hoeveelheid restafval. Er is 100 kilo per huishouden meer aan grondstoffen ingezameld, terwijl er 160 kilo per huishouden minder restafval wordt aangeboden: een verschil van 60 kilo (6% van de hoeveelheid afval voorafgaande de pilot) per huishouden dat verdwenen lijkt te zijn.

Het kan zijn dat de bewoners uit de pilotwijk bewuster omgaan met afval en bij het boodschappen doen rekening houden met het afval wat een product oplevert. Ook kan het zijn dat bewoners uit de pilotwijk meer gebruik maken van het afvalbrengstation (ABS). Omdat de op het afvalbrengstation alleen op aantal bezoekers wordt geregistreerd en niet op het gewicht dat per bezoeker wordt gebracht, kan deze hypothese niet helemaal op juistheid worden gestaafd.

Uit het bewonersonderzoek blijkt dat een kwart van de huishoudens niet altijd uitkomt met de ruimte in de grijze minicontainer en om die reden naar het afvalbrengstation gaat (34%). Iets meer dan een kwart (26%) maakt gebruik van de minicontainer van de burens.

In onderstaande figuur is het aantal bezoekers van het afvalbrengstation weergegeven, afkomstig uit Wageningen Hoog en De Eng. Omdat per 1 januari 2014 ook het grof afval-regime is gewijzigd (voor het laten ophalen van grof afval moet voortaan worden betaald) is de toename van het aantal bezoekers niet geheel toe te schrijven aan het nieuwe inzamelen. Het effect van het nieuwe inzamelen is het beste af te leiden door het aantal bezoekers in de tweede helft van 2013 te vergelijken met het aantal bezoekers in de eerste helft van 2013. De toename van het aantal bezoekers bedraagt dan 2%.

	1ste helft 2013	2de helft 2013	1ste helft 2014
Aantal bezoekers ABS uit pilotwijk	1.124	1.147 2%	1.289 15%
Aantal bezoekers ABS uit geheel Wageningen	20.270		22.947 13%

4.2 Kostenconsequenties

Het nieuwe inzamelen in Wageningen Hoog en De Eng heeft de volgende (extra) kosten tot gevolg gehad:

- De aanschaf en distributie van nieuwe minicontainers voor plastic afval⁵
- Lediging en onderhoud van de minicontainers voor plastic afval
- Extra composteerkosten door toename hoeveelheid ingezameld gft

Daarnaast zijn er ook besparingen en extra inkomsten gerealiseerd:

- Lagere inzamelkosten door minder frequent ledigen van de grijze minicontainer
- Minder verbrandingskosten door afname van de hoeveelheid ingezameld restafval
- Meer opbrengsten uit het Afvalfonds door toename van de hoeveelheid ingezameld plastic verpakkingsafval

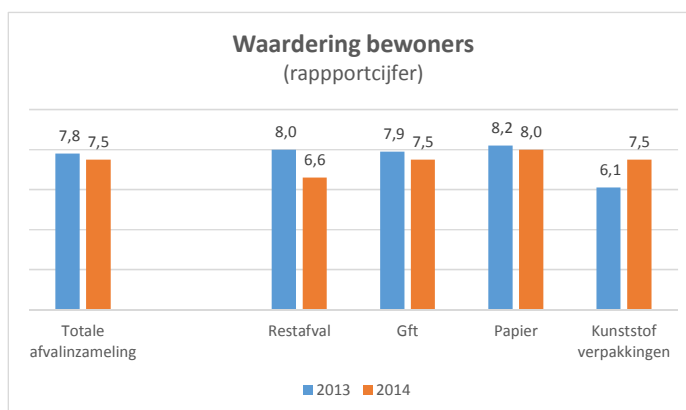
Inzameling	aantal	prijs	invest	kap lasten	onderh prijs	onderh tot	totaal	per hh
Aanschaf en uitplaatsing 240 l plastic container	725	€ 31,70	€ 22.983	€ 2.268	€ 0,2	€ 123	€ 2.391	€ 3,30
Ledigingskosten plastic containers	725	€ 12,40					€ 8.990	€ 12,40
Vermeden ledigingskosten restafvalcontainers (van 2-wekelijks naar 4-wekelijks)	725	€ -12,40					€ -8.990	€ -12,40
Vermeden ledigingskosten plastic verzamelcontainers	1	€ -1.435,50					€ -1.436	€ -1,98
Vermeden onderhoudskosten plastic verzamelcont	1	€ -100,00					€ -100	€ -0,14
Verwerking	tonnage	prijs					totaal	per hh
Vermeden verwerkingskosten restafval	-116	€ 94,94					€ -10.990	€ -15,16
Verwerkingskosten gft	53	€ 36,25					€ 1.928	€ 2,66
Verwerkingskosten papier	0	€ -46,00					€ -14	€ -0,02
Nedvangvergoeding kunststof	19	€ -359,00					€ -6.806	€ -9,39
Totaal							€ -15.027	€ -20,73

Exclusief onderzoekskosten, communicatiekosten en projectmanagement heeft de pilot netto € 15.027,- euro opgeleverd. Per huishouden komt dat neer op een bedrag van € 20,79. Op basis van de huidige afvalstoffenheffing van € 260,35 per huishouden (tarief 2014; meerpersoonshuishouden) is dat een besparing van 8%.

4.3 Mening van bewoners

De bewoners van Wageningen Hoog en De Eng waren voorafgaande aan de pilot al zeer tevreden over de afvalinzameling in z'n totaliteit: gemiddeld rapportcijfer 7,8. Die waardering is iets afgenomen tijdens de pilot: naar een rapportcijfer 7,5. Voorafgaande aan de pilot gaf 3% van de bewoners een onvoldoende aan de afvalinzameling. Tijdens de pilot was dat 8%.

De waardering per afvalstroom laat een



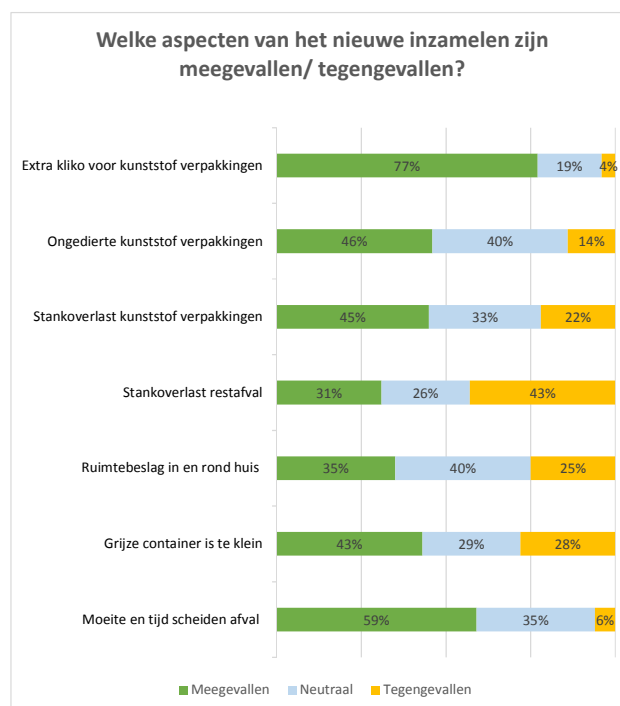
⁵ Ervan uitgaande dat de minicontainers ook na de pilot in gebruik zullen blijven (in de wijk of elders), zijn de aanschafkosten gekapitaliseerd meegenomen in de kostenberekening. Gerekend is met een afschrijftermijn van 15 jaar en 6% rente.

divers beeld zien. De tevredenheid over de plastic inzameling is toegenomen: van een rapportcijfer 6,1 naar een 7,5. De tevredenheid over de restafvalinzameling is afgenomen van een rapportcijfer 8 naar een 6,6. Iets meer dan een kwart van de respondenten (27%) gaf een onvoldoende voor de restafvalinzameling. Over de inzameling van gft en papier is de tevredenheid nauwelijks gewijzigd. Begrijpelijk, omdat ten aanzien van de inzameling van beide afvalstromen niets is veranderd.

Welke aspecten van het nieuwe inzamelen vallen mee en tegen?

Bij 77% van de bewoners is de extra minicontainer voor plastic afval meegefallen. Slechts bij 4% is de 4^{de} container tegengevallen. Ook de tijd en moeite die het kost om afval te scheiden is bij de meerderheid van de bewoners (59%) meegefallen. Tegengevallen is vooral de stankoverlast die het restafval veroorzaakt (bij 43% van de respondenten). Doordat het restafval niet meer tweewekelijks maar vierwekelijks wordt ingezameld, blijft het restafval langer in de minicontainer zitten waardoor het kan gaan stinken. De stankoverlast van de plastic container is bij 22% van de bewoners tegengevallen. 45% vindt het meevallen.

Het lijkt er op dat men over het algemeen goed uitkomt met de capaciteit die de grijze minicontainer biedt op basis van vier wekelijkse afvalinzameling: 76% geeft aan dat al het restafval in de minicontainer past, 24% geeft aan dat het ruimte tekort komt. Op de vraag of men de grijze container te klein vindt geeft 43% aan dat te zijn meegefallen, 29% is neutraal daarover en 28% geeft aan dat het tegenvalt. Dit zullen met name de grote huishoudens zijn met veel afval (gezinnen, luiergebruikers) en/of de huishoudens die matig hun afval scheiden. Ook bij incidentele schoonmaakacties kan de ruimte in de restafvalbak te kort schieten.



De communicatie rondom de pilot is gewaardeerd met een rapportcijfer 7,8.

Een kwart van de respondenten is het tegengevallen hoeveel ruimte de extra minicontainer voor plastic afval in beslag neemt. Ongeveer een derde (35%) is het meegefallen en 40% is er neutraal over.

Voor een meer uitgebreide analyse over de tevredenheid onder bewoners wordt verwezen naar het bewonersonderzoek van Marintel.

Wat vindt de klankbordgroep?

Op 11 december 2014 is de pilot geëvalueerd in de klankbordgroep Wageningen-Hoog. Tijdens deze bijeenkomst zijn de belangrijkste resultaten van de pilot besproken (milieu-effecten, kosten en resultaten bewonersenquête) en is nagegaan wat het oordeel is van de klankbordgroep omtrent het nieuwe inzamelen. De klankbordgroep was zeer te spreken over de behaalde resultaten en herkende zich in het geschetste beeld (resultaten bewoners enquête). Op de vraag of men door zou willen gaan met het nieuwe inzamelen gaf een ieder aan dat graag te willen. Een oplossing voor de luiers en het incontinentiemateriaal is wel gewenst. Het verslag van de klankbordgroepbijeenkomst is opgenomen in bijlage 2.

Klachten en meldingen

Voor en tijdens de pilot zijn in totaal 57 meldingen en klachten binnengekomen. De meeste meldingen hadden betrekking op een overvolle restafvalcontainer (16 stuks). Door de vierwekelijks inzameling komen bewoners ruimte tekort in minicontainer, veelal omdat men (incidenteel) veel afval heeft. De andere meldingen hebben veel van doen met incontinentiemateriaal/ luiers in combinatie met stankoverlast en hygiëne.

Een aantal meldingen konden direct worden afgehandeld, waaronder het ruilen en aanvragen van containers.

Soort melding/ klacht	Voor proef	Tijdens proef	Totaal
Restafval: container overvol	3	13	16
Incontinentiemateriaal/luiers	2	8	10
Overig	1	6	7
Restafval: stankoverlast	2	3	5
Hygiëne	2	3	5
Containers ruilen/aanvragen	1	3	4
Wil geen/kleine plastic container	1	3	4
Afval in en om huis.	0	3	3
Plastic: stankoverlast	0	1	1
Zwerfafval	0	1	1
Bijplaatsing glas/textiel Zoomweg	0	1	1
Plastic: Container niet goed geleegd	0	0	0
Plastic: Container overvol	0	0	0
Totaal	12	45	57

4.4 Ongewenst gedrag

Verontreinigingen in de grondstoffen

Door ACV zijn periodiek controlerondes gehouden waarbij de minicontainers voor plastic afval zijn gecontroleerd op aanwezigheid van restafval en kunststofsoorten (harde plastics, piepschuim) die er niet in mogen. Op 23 mei 2014 is de eerste controleronde gehouden waarbij 6 containers zijn afgekeurd (niet ingezameld). Een maand later op 23 juni 2014 is de controle herhaald: van de 584 containers die toen werden aangeboden en gecontroleerd bleken er 15 restafval en verkeerd plastic afval te bevatten (=2,6%).

Er zijn ook een sorteersanalyse uitgevoerd op de ingezamelde grondstoffen. Door de verontreinigingsgraad te vergelijken met die van voor de pilot, kan worden nagegaan in hoeverre de verlaging van de inzamelfrequentie van restafval de scheidingsdiscipline heeft beïnvloed.

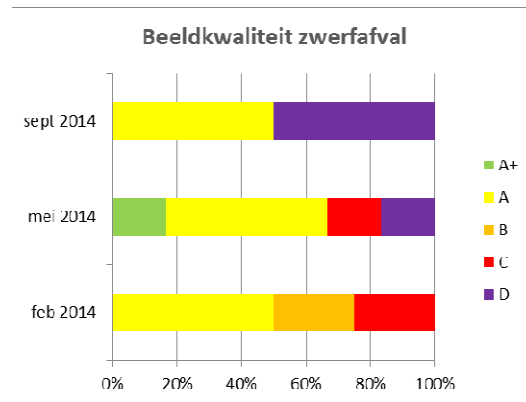
De verontreinigingsgraad van het gft en papier is lager dan 5% en is niet substantieel gestegen. De verontreinigingsgraad van het plastic afval is met 36,5% hoog en bovendien sterk toegenomen als gevolg van het nieuwe inzamelen. Het gaat daarbij met name om niet verpakkingsplastic: 30,5%. De vervuiling met restafval is de overige 6%.



Indien de milieu-effecten in paragraaf 4.1 worden gecorrigeerd voor de verontreiniging zoals blijkt uit deze sorteersanalyse, dan zou de ingezamelde hoeveelheid kunststof verpakkingen niet 42 kilo maar 27 kilo per huishouden bedragen. Dat is nog steeds een toename van 64% ten opzichte van het gemiddelde in Wageningen.

Zwerfafval in de openbare ruimte

Hiernaast zijn de resultaten van de zwerfafvalschouw in Wageningen Hoog en De Eng weergegeven over de maanden februari t/m september 2014. Gemiddeld 64% van de meetpunten in Wageningen Hoog en De Eng scoorde tijdens de pilot een A+ / A / B: schoon tot redelijk schoon. Helaas zijn er geen representatieve metingen uitgevoerd voorafgaande de pilot, zodat geen vergelijking met de startsituatie kan worden gemaakt. Voor geheel Wageningen geldt een minimale beeldkwaliteit C.



In het bewonersonderzoek is de vraag gesteld in welke mate de overlast van zwerfafval in de openbare ruimte is mee of tegen gevallen: 31% van de bewoners is het meegevallen, 62% is er neutraal over en 7% is het tegengevallen.

De dienstdoende handhavers in Wageningen Hoog hebben geen verandering in dumpafval geconstateerd.

4.5 Overige aspecten

Fysiek ongemak voor ouderen en minder-validen

Het nieuwe inzamelen in Wageningen Hoog en De Eng heeft voor ouderen en minder valide bewoners de volgende consequenties:

- De grijze minicontainer voor restafval is zwaarder op het moment deze maar 1 x per 4 weken wordt geleegd. Het aan de wegzetten van de zwaardere container kan voor minder validen en ouderen een probleem zijn.
- Voor plastic afval hoeft men niet meer naar de verzamelcontainer maar kan gebruik worden gemaakt van de minicontainer met de oranje deksel.

Alleen over het eerste aspect zijn enkele meldingen of klachten binnengekomen, waarbij bewoners het uiteindelijk zelf hebben opgelost. Voor bewoners die moeite hebben met het aan de weg zetten van de minicontainers, hadden daar in de oude situatie ook al moeite mee. Wel zijn er veel meldingen en klachten binnengekomen van ouderen die problemen ervaren in hygiënisch oogpunt. Dit aspect wordt hierna behandeld.

Hygiëne en stankoverlast

Uit het bewonersonderzoek blijkt dat 43% van de bewoners de stankoverlast als gevolg van het vier wekelijkse inzamelen van restafval zijn tegen gevallen. 31% is het meegevallen en 26% is er neutraal over.

Door het vier wekelijkse inzamelen van restafval blijft het afval langer in de minicontainer zitten dan bij tweewekelijkse inzameling. Dit kan tot stankoverlast en ongedierte leiden. Met name voor gezinnen met kinderen die luiers gebruiken en ouderen die incontinentiemateriaal gebruiken is dat onprettig. Voor luiers en incontinentiemateriaal is geen afzonderlijk inzamelsysteem, waardoor deze alleen in de restafvalbak kunnen worden afgedankt. Bij een bewoner is bij wijze van proef een speciale minicontainer geplaatst die luchtdicht kan worden afgesloten. De bewoner was daar zeer tevreden over.

Voor groente-, fruit- en tuinafval ligt dat anders. Met name groente en fruitafval kan eveneens leiden tot stankoverlast en ongedierte, maar indien gebruik wordt gemaakt van de groene gft-bak die 1x per 2 weken wordt geleegd, kan dat worden vermeden.

5. Resultaten andere proeven

Inzamelproeven Veenendaal

- Frequentieverlaging restafval naar 1 x per 3 weken en 1 x per 4 weken. Plastic wordt opgehaald met zakken. Resultaat: -34% restafval € 22,- per hh kostenbesparing.
- Diftar: betalen per keer dat restafval wordt aangeboden. Resultaat: -29% restafval en € 9,- per hh kostenbesparing

Naast de inzamelproeven in Noordwest en Wageningen-Hoog/ De Eng zijn ook inzamelproeven uitgevoerd in Veenendaal. Veenendaal is evenals Wageningen aangesloten bij ACV.

Veenendaal kent op hoofdlijnen een zelfde basissysteem als Wageningen, met het verschil dat Veenendaal al een haalsysteem voor plastic afval had. De volgende proeven zijn in Veenendaal uitgevoerd:

- **Frequentieverlaging restafval:** in een laagbouwwijk van circa 1100 huishoudens is de inzamelfrequentie voor de grijze minicontainer eerst verlaagd naar 1 x per 3 weken en vervolgens naar 1 x per 4 weken. Plastic werd al 1 x per 2 weken met zakken aan huis ingezameld en werd gehandhaafd.
- **Tariefdifferentiatie (diftar):** in een gemengde laag-/hoogbouwwijk van circa 1600 huishoudens is een frequentietarief ingevoerd: per keer dat men restafval aanbiedt betaalt men een tarief van € 5,- per minicontainer van 240 liter of € 1,25 per aanbieding op de verzamelcontainer (60 liter).

Welke proef levert het beste resultaat op?

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de proeven in Veenendaal naast die van Wageningen weergegeven:

	Wag-Noordwest	Wageningen-Hoog	Veenendaal - 3 wekelijks	Veenendaal 4-wekelijks	Veenendaal - Diftar
	Omgekeerd inzamelen	kliko rest 1 x per 4 weken + 4de kliko voor plastic	kliko rest 1 x per 3 weken	kliko rest 1 x per 4 weken	
<u>Milieu</u> (reductie fijn restafval)	-32%	-42%	-26%	-34%	-29%
<u>Kosten</u> (kosten per huishouden)	€ 3,4	-€ 21	-€ 15	-€ 22	-€ 9
<u>Waardering bewoners</u> (rapportcijfer totaal)	6,6 / 7,3	7,5	-	6,4	7,5
(rapportcijfer restafval)	5,1 / 7,1	6,6	-	5,2	7,6
(rapportcijfer plastic)	6,8 / 7,9	7,5	-	6,9	7,3
<u>Toepasbaarheid</u>	Alleen bij laagbouw Vooral in wijken met hoge woningdichtheid/ kleine tuinen	Alleen bij laagbouw Vooral in wijken met lage woningdichtheid/ grote tuinen (buitengebied)	Alleen bij laagbouw Indien plaatsic minicontainer wordt ingevoerd kan dat bij kleine tuinen probleem vormen	Alleen bij laagbouw Indien plaatsic minicontainer wordt ingevoerd kan dat bij kleine tuinen probleem vormen	Zowel bij laag- als hoogbouw toepasbaar

De pilot in Wageningen Hoog en De Eng met frequentieverlaging en de vierde minicontainer laat over het algemeen de beste resultaten zien. De restafvalreductie is het hoogst (-42%), de meerkosten zijn het laagst (het levert zelfs een forse besparing op van € 20,- per huishouden), en de inzamelwijze wordt gewaardeerd met een ruime voldoende (rapportcijfer 7,5). Het voornaamste bezwaar is de hygiëne en stankoverlast als gevolg van het langer bewaren van restafval in de minicontainer.

De overwegend goede resultaten van de pilot in Wageningen Hoog moeten wel in het licht worden gezien van de soort wijk waar de inzamelwijze is beproefd. De huishoudens zijn overwegend klein, de bebouwing ruim met genoeg ruimte om een vierde container kwijt te kunnen. Wageningen Hoog is niet representatief voor de laagbouw in de rest van Wageningen. In wijken met relatief kleine tuinen (waaronder bijvoorbeeld Noordwest) zal het niet altijd mogelijk zijn om een vierde minicontainer kwijt te kunnen.

Ofschoon de pilot in Noordwest iets minder goede resultaten laten zien dan in Wageningen Hoog en De Eng zijn de uitkomsten aanvaardbaar. Ook met omgekeerd inzamelen wordt een significante bijdrage geleverd aan het milieu en waarderen de bewoners het systeem met een voldoende (rapportcijfer 6,6 onder de laagbouwbewoners / 7,3 onder de hoogbouwbewoners). Door de forse investering die nodig is ten aanzien van de aanschaf en plaatsing van verzamelcontainers leidt omgekeerd inzamelen niet tot een kostenbesparing maar tot een lichte kostenstijging van € 3,40 per huishouden per jaar. Het voornaamste bezwaar bij omgekeerd inzamelen is het wegbrengen van restafval naar de verzamelcontainer, die soms ver weg staat. Door bewoners wordt dat gewaardeerd met een rapportcijfer 5,1.

Pilots Veenendaal interessant voor Wageningen?

De inzamelproeven met frequentieverlaging in Veenendaal zijn vergelijkbaar met die in Wageningen Hoog. Enig verschil is dat plastic niet met minicontainers wordt ingezameld maar met zakken (1 x per 2 weken aan huis). Het voordeel is dat dit in en om huis minder ruimte inneemt waardoor deze inzamelwijze bij meer laagbouw toepasbaar is. Nadeel is het verhoogd risico op zwerfafval (wegwaaien van zakken) en de opslag van zakken in huis of schuur. De resultaten van de frequentieproeven in Veenendaal zijn iets minder dan die in Wageningen Hoog: minder restafvalreductie (-34%) en een iets lagere waardering van bewoners (rapportcijfer 6,4). De kostenbesparing is vergelijkbaar: circa 20,- per huishouden (op basis van 4-wekelijkse inzameling). Dit inzamelsysteem zou een alternatief kunnen zijn voor de laagbouwwijken in Wageningen waar het niet mogelijk is om een vierde minicontainer toe te passen (wijken met hoge woningdichtheid en kleine tuinen, zoals Noordwest).

De resultaten van de inzamelproef met diftar zijn ook goed. Voordeel van diftar ten opzichte van de andere pilots is dat het ook toepasbaar is in de hoogbouw. Met 29% restafvalreductie lijkt het milieu-effect lager dan de pilots in Wageningen, echter doordat diftar ook effect zal opleveren in de hoogbouw, kan het milieu-effect voor de gehele gemeente wel eens als hoogste uitvallen. Diftar levert een gemiddelde kostenbesparing op van € 9,- per huishouden. Bewoners waarderen het inzamelsysteem met een rapportcijfer 7,5. Diftar zou een goed alternatief kunnen zijn voor de inzamelsystemen die in Wageningen zijn beproefd. Wageningen heeft 45% hoogbouw en zal met omgekeerd inzamelen en/of frequentieverlaging aanvullend beleid moeten ontwikkelen voor de hoogbouw.

6. Conclusies en aanbevelingen

De inzamelproeven in Wageningen zijn gehouden met als doel om na te gaan of het scheiden van huishoudelijk afval vergaand kan worden gestimuleerd zonder dat leidt tot hogere kosten. Hoe hebben de bewoners gereageerd op het nieuwe inzamelen? Is er draagvlak?

Hieronder zijn de conclusies en aanbevelingen van de inzamelproeven puntsgewijs weergegeven.

7.1 Conclusies

- Beide inzamelproeven in Wageningen zijn gebaseerd op de service prikkel: door meer service te verlenen voor de inzameling van grondstoffen (gft, papier, plastic, etc) en tegelijkertijd minder service te verlenen voor restafval, wordt een stimulans gegeven aan het scheiden van huishoudelijk afval. Deze strategie blijkt behoorlijk effectief: beide proeven leiden tot 30 tot 40% minder restafval en substantieel meer afvalscheiding.
- De inzamelproef in Wageningen Hoog levert het hoogste milieu-effect op: -42% restafval, 79% afvalscheiding. Daarnaast resulteert deze inzamelwijze in een substantiële kostenbesparing en wordt waarden de bewoners de nieuwe inzamelwijze met een ruime voldoende. De resultaten dienen wel in het licht worden gezien van de optimale omstandigheden in Wageningen Hoog: de huizen en tuinen zijn over het algemeen ruim met voldoende stallingsruimte voor een vierde minicontainer. Deze inzamelwijze zal niet bij alle laagbouw in Wageningen kunnen worden ingevoerd.
- De inzamelproef in Noordwest (proef met omgekeerd inzamelen) levert eveneens een substantieel milieu-effect op (-32%), maar geen kostenbesparing. Door de hoge kosten van de nieuw te plaatsen verzamelcontainers voor restafval is deze inzamelwijze zelfs iets duurder dan de huidige inzamelwijze. Ook is er minder draagvlak bij bewoners dan in Wageningen Hoog, met name als het gaat om het wegbrengen van restafval naar een verzamelcontainer. De toepasbaarheid van deze inzamelwijze is desalniettemin groter dan de inzamelwijze die in Wageningen Hoog is uitgetest. Omgekeerd inzamelen kan in principe bij alle laagbouw van Wageningen worden toegepast (ook bij kleine woningen met kleine tuinen).
- Een substantiële bijdrage in het milieu-effect van beide inzamelproeven is de overgang van een brengsysteem naar een haalsysteem voor plastic afval.
- Met beide inzamelmethoden kan de landelijke doelstelling van 75% afvalscheiding in 2020 worden gerealiseerd.
- Minder validen en/of bewoners die gebruik maken van incontinentiemateriaal zijn minder af met het nieuwe inzamelen. Zij zijn soms fysiek niet in staat om het afval weg te brengen (Noordwest) of ondervinden stankoverlast van het langer bewaren van afval in de minicontainer. In de meest gevallen zijn deze problemen opgelost. Een (landelijke) oplossing voor de verwerking van incontinentiemateriaal is in ontwikkeling en zeer gewenst indien wordt besloten om door te gaan met het nieuwe inzamelen.
- Het nieuwe inzamelen leidt niet tot meer zwerfafvaloverlast. De meeste bewoners die hebben meegedaan aan de proeven vinden dat het zwerfafval als gevolg van het nieuwe inzamelen is meegevallen of zijn daar neutraal over.
- In het ingezamelde plastic afval komt relatief veel 'vervuiling' voor. Het gaat met name om plastic afval zijnde niet-verpakkingen. In de minicontainer voor plastic afval mag alleen plastic verpakkingsafval worden aangeboden.
- Ook de inzamelproeven in Veenendaal laten positieve milieu-effecten zien. Zowel diftar als het verlagen van de inzamelfrequentie voor restafval levert kostenbesparing op. Het draagvlak onder

bewoners is voor diftar hoger dan voor frequentieverlaging. Beide systemen zouden een alternatief kunnen zijn voor de systemen die in Wageningen zijn beproefd.

7.2 Aanbevelingen

De vraag die nu voorligt is: met welk inzamelsysteem (of mix van inzamelsystemen) gaat Wageningen de toekomst in? Om een weloverwogen keuze te kunnen maken is het aanbevelingswaardig de volgende aspecten in de keuze mee te nemen:

- Wageningen maakt gebruik van afvalinzamelaar ACV, die ook de inzameling voor de gemeenten Veendam, Ede en Renkum uitvoert. Alle vier de gemeenten staan voor dezelfde vraag, namelijk 'hoe realiseren we de landelijke doelstelling van 75% afvalscheiding in 2020?'. Onderlinge afstemming van de strategie en inzamelwijze is sterk aan te raden, om te voorkomen dat iedere gemeente z'n eigen weg op gaat en de huidige schaalvoordelen worden tenietgedaan.
- Sinds 2015 hebben gemeenten de mogelijkheid om naast plastic verpakkingsafval ook drankenkartons, tegen een vergoeding uit het Afvalfonds, gescheiden in te zamelen. Plastic verpakkingsafval en drankenkartons (en eventueel blik) kunnen als gecombineerde afvalstroom worden ingezameld en bij de afvalverwerker worden nagescheiden. In het geval Wageningen kiest voor plastic-inzameling met een 240 liter minicontainer, dan kan een vierwekelijkse inzamelfrequentie tekortschieten. Dit is op te lossen door te kiezen voor een grotere minicontainer of een driewekelijkse inzameling.
- Naar alle waarschijnlijkheid zal het statiegeld op grote PET-flessen per 1 januari 2016 worden afgeschaft. Dit betekent dat het aanbod plastic verpakkingsafval zal toenemen.
- De ontwikkeling op het gebied van afvalscheiding (ook op technisch vlak) gaat voort. Bij de keuze voor een toekomstig inzamelsysteem is het aanbevelingswaardig de flexibiliteit van het systeem hoog te houden. In dat kader is het niet raadzaam om hoge investeringen te doen die over lange perioden worden afgeschreven.

Gebruikte bronnen

- [1] Bewonersonderzoek afvalproeven 2013 - 2014. Marintel, november 2014.
- [2] Afvalsorteeranalyses proefwijken: verslag nulmeting (2013). Bureau Milieu & Werk, april 2013.
- [3] Afvalsorteeranalyses proefwijken: verslag effectmeting (2014). Bureau Milieu & Werk, mei 2014.
- [4] Weeggegevens ACV 2013 - 214.
- [5] Kostenopgave ACV
- [6] Registratie meldingen servicedesk 2013 - 2014. Gemeente Wageningen

Bijlage 1 Zwerfafval schouwmethodiek

Voor de zwerfafvalschouw wordt gebruik gemaakt van de plattegrond van Wageningen. Hierover is een raster op schaal gelegd met vakken van 100 x 100 meter. Elk vak heeft een eigen code.

Bij elke meetronde worden er willekeurig 42 meetvakken gekozen, met dien verstande dat er 4 moeten liggen in het centrum gebied en twee op de begraafplaats en vier in infiltratiegebieden. De overige 32 vakken liggen willekeurig verspreid over Wageningen. In deze meetvakken wordt voor elke meetlat het slechtste deel opgezocht en dat wordt beoordeeld. Waarbij gemeente Wageningen C-niveau als doelstelling heeft gesteld.

Omschrijving zwerfafval CROW:

Afval dat mensen hebben weggegooid of achtergelaten op plaatsen die daarvoor niet bestemd zijn en afval dat door indirect toedoen of nalatigheid van mensen op zulke plaatsen terecht is gekomen, inclusief vuurwerkresten.

Omschrijving zwerfafval fijn CROW:

Zwerfafval met een hoogte, breedte, lengte of diameter kleiner of gelijk aan 10 centimeter en groter of gelijk aan één centimeter, niet-zijnde kauwgom of veegvuil.

Omschrijving zwerfafval grof CROW:

Zwerfafval met een hoogte, breedte, lengte of diameter groter dan 10 centimeter, niet-zijnde grof vuil.

Omschrijving grof vuil CROW:

Zwerfafval met een totaalgewicht groter dan 10 kilo of een totaalvolume groter dan 25 liter.

Omschrijving veegvuil CROW:

Vuil en afval op verharding met een hoogte, breedte, lengte of diameter kleiner of gelijk aan één centimeter, inclusief klein anorganisch of organisch materiaal (zoals zand, steentjes, bloesem), niet-zijnde kauwgom.

Op een meetlocatie (meetvak) wordt grof en fijn zwerfafval gecombineerd gemeten op de rijbaan als ook in de plantvakken. Fijn zwerfafval wordt bekeken op stuks per m², waarbij er maximaal 25 stuks per m² mogen liggen. Grof zwerfafval wordt bekeken op stuks per 100m² waarbij er maximaal 25 stuks per 100m² mogen liggen. Afkeur op één van deze twee levert afkeur op zwerfafval in het betreffende vak op.

Bijlage 2 Verslagen klankbordgroep evaluatie pilots

Verslag:	Laatste klankbordgroepbijeenkomst Noordwest
Datum:	11 december 2014
Tijd:	19.30-21.30 uur
Locatie:	Openbare basisschool De Nijenoord, Hooilandplein 47
Aanwezig:	Michiel Uitdehaag, Rike van de Wiel en Tjitske Zwerver (namens gemeente Wageningen), Henk van Beek, Sippie van den Berg en Pauline van Roekel (namens ACV), Folkert Starreveld (namens Cyclusmanagement)
Afwezig:	

1. Presentatie conceptevaluatie

De gemeente heeft een onafhankelijke evaluatie van zowel de proef in Noordwest als Wageningen Hoog laten uitvoeren. Dit is gedaan door Folkert Starreveld van Cyclusmanagement, een bureau gespecialiseerd in het geven van advies aan gemeenten over zaken rondom afvalbeheer en openbare ruimte.

Dhr. Starreveld heeft de proeven op een viertal criteria beoordeeld: milieu, kosten, draagvlak/tevredenheid inwoners en overige (waaronder hygiëne en bij-effecten). Hieronder een korte samenvatting van de evaluatie van deze vier aspecten, voor uitgebreidere info zie de bijgevoegde presentatie in de mail.

Milieu

De milieucriteria zijn grotendeels behaald. De hoeveelheden plastic en GFT zijn sterk toegenomen. Voor de proef werd over heel Wageningen 15 kg plastic per huishouden ingezameld, tijdens de proef was dat 42 kg. Ook de hoeveelheid GFT is met 24% procent sterk gestegen. De hoeveelheid papier is niet toegenomen, aannahme is dat Wageningers papier al heel goed scheidden. De totale hoeveelheid restafval is door de proef met 32% afgenomen. Al met al komt met de nieuwe inzamelhoeveelheden het scheidingspercentage in Noordwest op 75% te liggen. Voor de proef was dat 66%.

Financiële kosten

Het doel was kostenneutraliteit van beide proeven in Noordwest en Wageningen Hoog samen. Dat is gelukt, met de kanttekening dat de proef in Noordwest geld gekost heeft (3,10 euro per huishouden) en de proef in Wageningen Hoog geld opgeleverd heeft (20,73 euro per huishouden). De reden dat de proef in Noordwest geld gekost heeft zit 'm vooral in de aanschaf van verzamelcontainers.

Draagvlak / tevredenheid inwoners

Voor de proef is een steekproefsgewijze enquête gehouden onder bewoners van Noordwest. De totale afvalinzameling werd toen gewaardeerd met een 7,6. Na de proef is een tweede enquête gehouden, ditmaal onder alle inwoners. Van de 1026 huishoudens die meededen hebben 744 huishoudens de enquête ingevuld. Dat is een zeer hoge respons. In de herhaalenquête is de totale afvalinzameling gewaardeerd met een 6,6. Het cijfer is dus behoorlijk omlaag gegaan.

Als we verder inzoomen op de tevredenheid van inwoners op specifieke afvalstromen, dan zien we dat dit komt doordat de tevredenheid over de inzameling van restafval sterk is afgenomen (van 7,8 naar 5,1). Dit heeft uiteraard te maken met het feit dat inwoners restafval weg moeten brengen naar verzamelcontainers. Vermeldenswaardig is ook dat het percentage inwoners dat een onvoldoende geeft aan de nieuwe manier van restafvalinzameling is gestegen van 2% naar 50%. De tevredenheid over de inzameling van plastic is aan de andere kant toegenomen (van 6,1 naar 6,8).

Tijdens de proef zijn in totaal 100 klachten binnengekomen. De meeste klachten waren over de locatie van de verzamelcontainers en mensen die fysieke problemen hadden met het wegbrengen van restafval.

Overig

De verontreiniging van plastic is sterk toegenomen. Kanttekening hierbij is dat het dan niet gaat om bijvoorbeeld restafval wat bij het plastic is gedaan, maar 'verkeerde' soorten plastic bijvoorbeeld hard plastic zoals voetballen. De vraag is of dit echt verkeerd is en of dit wel goed valt te communiceren naar inwoners.

De hoeveelheid zwerfafval is niet toegenomen.

2. Reactie en discussie op evaluatie

Een aantal aanwezigen is van mening dat de ontevredenheid over de nieuwe manier van restafvalinzameling vooral te wijten is aan praktische onhandigheden rondom de verzamelcontainers die relatief makkelijk opgelost zouden kunnen worden door de gemeente en afvalinzamelaar ACV. Denk bijvoorbeeld aan de locaties van de verzamelcontainers (soms niet logisch als je kijkt naar hoe je de wijk verlaat met de auto), de afstand naar de verzamelcontainers, de hoogte van de verzamelcontainers, de zware klep waar makkelijk je vingers tussen kunnen komen te zitten en het pasje wat niet werkt. Samengevat gaat het hier om gebruiksgemak zaken. Als het gebruikersgemak verbeterd zou worden, zou er meer draagvlak zijn. Een bewoner geeft hierbij aan dat comfort wel vaak beleving is. Misschien dat een oplossing daarom alleen al zou zijn als de gemeente en ACV de problemen erkennen. Een bewoonster geeft aan dat ze graag bij elke verzamelcontainer terecht zou kunnen. Waarom kan dat niet? ACV geeft aan dat dit te maken heeft met het feit dat dit de inzameling heel moeilijk maakt. Want je weet dan nooit wanneer een container vol is. Met een systeem waarbij bv. 100 huishoudens zijn aangewezen aan een container, kun je wel uitrekenen wanneer een container ongeveer vol is. Een andere bewoonster geeft aan dat ze problemen heeft met het bewaren van restafval/huisvuil in haar woning. Ze bewaarde liever plastic want bijvoorbeeld luiers in huis bewaren is heel vies en zorgt voor stankoverlast.

Niet alle bewoners zijn het eens met de opmerkingen van hun buurtbewoners dat het draagvlak rond de proef verbeterd wordt als praktische onhandigheden rondom de verzamelcontainers worden opgelost. Een bewoner haalt de bewonersenquête aan die voor de VVD is gehouden. Hieruit blijkt dat meer dan de helft van de inwoners terug wil naar het oude systeem. Een bewoonster reageert hierop door te zeggen dat er wel sprake is van een landelijke doelstelling waar aan moet worden voldaan en dat het feit dat is dat de gemeente iets moet doen. Daarnaast geeft wethouder Uitdehaag ook aan dat de verwachting is dat als we minder goed scheiden als Wageningen we in de toekomst ook meer voor de afvalwerking moeten gaan betalen. Dan gaat dus ook de afvalstoffenheffing omhoog.

De gemeente geeft vervolgens ook aan dat de eigen gehouden enquête de enquête van de VVD niet tegensprekt. Uit de door de gemeente gehouden enquête blijkt immers ook dat inwoners veel minder tevreden zijn over de nieuwe manier van restafvalinzameling. Een aantal inwoners geeft aan dat ze de enquête van de VVD suggestief vinden, de bewoners die deze enquête aanhaalde is het daar niet mee eens. Iedereen die hij in zijn omgeving spreekt wil terug naar het oude systeem. Hij vindt een 6,6 (cijfer dat inwoners in gemeente enquête geven aan nieuwe manier van restafvalinzameling) nog steeds een significant hoog cijfer. Volgens meneer geeft de gemeente enquête een vertekend beeld. Meneer wil best met plastic naar een verzamelcontainer maar niet met restafval.

Een bewoonster geeft aan dat het verplichte karakter van de proef haar stoort. Het kan best zijn dat hierdoor ook niet scheiders zijn gaan scheiden maar mevrouw voelt zich gedwongen. Dezelfde bewoner die de enquête van de VVD aanhaalde geeft aan dat de nieuwe gemeenteraad in de wijk op bezoek is geweest en dat toen ook duidelijk werd aangegeven door inwoners dat zij niet op de nieuwe manier van inzamelen zaten te wachten.

Als de bewoners de resultaten van de andere proeven zien, zijn ze van mening dat de gemeente ook goed naar deze systemen moet kijken. Bijvoorbeeld het systeem van Wageningen Hoog en het systeem van frequentieverlaging in Veenendaal. Beide systemen zijn qua kosten en milieu interessant. Een bewoonster wil graag weten of Diftar leidt tot meer zwerfafval en dumpen. Dhr. Starreveld geeft aan dat dit in Veenendaal niet het geval is geweest.

Een andere bewoonster vraagt zich af waarom in de wijk niet gewoon gekozen wordt voor een vierde container voor plastic net zoals in Wageningen Hoog. De klankbordgroepen geven aan dat dit alleen een idee is voor bewoners die ruimte hebben, maar dat dit niet geldt voor alle huishoudens in Noordwest.

Weer een andere bewoonster wil van wethouder Uitdehaag weten wat de afwegingen zijn van het college van burgemeester en wethouders (B&W) en de gemeenteraad bij het maken van de keuze hoe verder te gaan na deze proef. Ook wil ze weten of nascheiden geen optie is. Wethouder Uitdehaag geeft aan dat de technieken voor nascheiden nu nog niet ver genoeg zijn. Als je kleren en papier bij restafval doet, snapt iedereen dat deze kleren en dit papier vervolgens niet meer her te gebruiken zijn.

De wethouder geeft aan dat ondergrondse containers een dure investering zijn die je voor een langere periode doet. Als je flexibel wil blijven dan geeft hij hier niet direct de voorkeur aan. Daarnaast geeft hij aan dat er nog nieuwe ontwikkelingen zijn, vanaf 2015 mogen blik en

drankenkartons ook bij het plastic. Dan is er dus nog minder restafval. Ook geeft de wethouder aan dat het vanuit kostenoptiek een overweging waard is om samen met de vier ACV-gemeenten Ede, Renkum, Veenendaal en Wageningen voor hetzelfde systeem te kiezen.

Een bewoonster geeft aan dat het klinkt alsof er geen keuze valt te maken. De wethouder geeft aan dat hij graag een flexibele keuze zou willen maken en dus geen dure investeringen die over jaren moeten worden afgeschreven.

Een bewoner wil weten of meer en kleinere restafval verzamelcontainers geen optie is. Dhr. Starreveld en andere bewoners reageren hierop door te zeggen dat de prikkel van moeten scheiden dan misschien wegvalt.

Een bewoonster geeft aan dat ze het moeilijk vindt om de gemeente te adviseren. Voor haar is de vraag kiest ze voor zichzelf of voor de loyaliteit. De meneer die eerder de VVD enquête aanhaalde geeft nogmaals aan dat het heel belangrijk is dat er draagvlak is. Mensen hebben een hekel aan restafval wegbrengen en geld terugkrijgen spreekt mensen niet aan aldus meneer. Meneer heeft maar weinig plastic, hij biedt de container 1x per 2 maanden aan. En wat te denken van mensen met incontinentiemateriaal?

Een mevrouw reageert hierop door te zeggen dat ze denkt dat er ook een scheiding is tussen hoe jonge en oude mensen over de proef denken. Voor jongere mensen zoals zijzelf is het sjouwen van restafval minder bezwaarlijk. Een oudere dame reageert hierop door te zeggen dat jonge mensen ook oud worden en dat ze zich afvraagt of de jonge bewoonster als zijzelf oud is nog zo positief denkt over wegbrengen van restafval.

Een bewoonster vraagt zich af wat er gebeurt als je teruggaat naar het oude systeem. De bewustwording rondom het belang van scheiden is volgens haar gecreëerd, zou bij terugdraaien deze bewustwording niet gewoon blijven bestaan? Een bewoner reageert hierop door te zeggen dat je als je het bordje van 50 km weghaalt mensen harder gaan rijden en dat hij dus ook denkt dat daarom mensen bij terugdraaien oude systeem weer slechter gaan scheiden. Dhr. Starreveld denkt dat bij terugdraaien er inderdaad twee groepen zullen zijn: nieuwe groep mensen die beter scheidt en groep mensen waar het belang van scheiden bij wegzakt.

Een bewoner geeft aan dat de verzamelcontainers misbruikt worden voor het dumpen van grofvuil. Een andere bewoonster geeft aan dat goed scheiden begint bij onze kinderen en dat het belang van educatie daarom heel groot is. Een bewoner vraagt zich af of een duobak een idee is. Of kleinere containers of inzameling van plastic in zakken.

De wethouder vat de avond als volgt samen: inwoners vinden scheiden belangrijk, maar er moet gemak zijn. De kosten maken dan iets minder uit (een vrouwelijke bewoner is het hier niet mee eens). De wethouder geeft aan dat hij ook duidelijk proeft dat inwoners willen dat de gemeente leert uit de andere proeven in Wageningen Hoog en Veenendaal. Dat gaat de gemeente dan ook zeker doen.

3. Vervolproces (onder voorbehoud)

Medio januari 2015 worden alle inwoners in de wijk geïnformeerd over de concept evaluatie middels een nieuwsbrief. Op 10 februari wordt de eindevaluatie in het college van burgemeester en wethouders besproken evenals dat dan een voorstel wordt besproken over hoe nu verder te gaan. Op 11 februari worden inwoners geïnformeerd over het voorstel dat het college van B&W gaat doen aan de gemeenteraad. Dit voorstel wordt op 9 of 10 maart in de raadscommissievergadering besproken en op 23 maart in de gemeenteraad. Tijdens beide vergaderingen kunnen inwoners inspreken.

- **medio januari:** nieuwsbrief inwoners over concept evaluatie
- **10 februari:** B&W neemt besluit over wat het voorstel wordt aan de raad m.b.t. afvalinzameling in de toekomst
- **11 februari:** brief bewoners over voorstel B&W aan raad
- **9/10 maart:** Raadscommissie over voorstel B&W
- **23 maart:** Raad beslist over voorstel B&W

Verslag:	Laatste klankbordgroepbijeenkomst Wageningen Hoog
Datum:	12 december 2014
Tijd:	19.30-21.30 uur
Locatie:	Camping de Wielerbaan, Zoomweg 7-9

1. Presentatie conceptevaluatie

De gemeente heeft een onafhankelijke evaluatie van zowel de proef in Wageningen Hoog als Noordwest laten uitvoeren. Dit is gedaan door Folkert Starreveld van Cyclusmanagement, een bureau gespecialiseerd in het geven van advies aan gemeenten over zaken rondom afvalbeheer en openbare ruimte.

Dhr. Starreveld heeft de proeven op een viertal criteria beoordeeld: milieu, kosten, draagvlak/tevredenheid inwoners en overige (waaronder hygiëne en bij-effecten). Hieronder een korte samenvatting van de evaluatie van deze vier aspecten, voor uitgebreidere info zie de bijgevoegde presentatie in de e-mail.

Milieu

De milieucriteria zijn grotendeels behaald. De hoeveelheden plastic en GFT zijn sterk toegenomen. Voor de proef werd over heel Wageningen 15 kg plastic per huishouden ingezameld, tijdens de proef was dat 43 kg. Ook de hoeveelheid GFT is met 22% procent sterk gestegen. De hoeveelheid papier is niet toegenomen, aanname is dat Wageningers papier al heel goed scheidden. De totale hoeveelheid restafval is door de proef met 42% afgenomen. Al met al komt met de nieuwe inzamelhoeveelheden het scheidingspercentage in Wageningen Hoog op 79% te liggen. Voor de proef was dat 68%.

Financiële kosten

Het doel was kostenneutraliteit van beide proeven in Noordwest en Wageningen Hoog samen. Dat is gelukt, met dank aan de proef in Wageningen Hoog. Deze proef heeft namelijk een besparing van 20,73 euro per huishouden opgeleverd. De proef in Noordwest daarentegen heeft 3,10 euro per huishouden gekost. De reden dat de proef in Noordwest geld gekost heeft zit vooral in de aanschaf van verzamelcontainers.

Draagvlak / tevredenheid inwoners

Voor de proef is een steekproefsgewijze enquête gehouden onder bewoners van Wageningen Hoog. De totale afvalinzameling werd toen gewaardeerd met een 7,8. Na afloop van de proef is de enquête herhaald. De totale afvalinzameling in deze enquête werd gewaardeerd met een 7,5. De waardering is dus iets omlaag gegaan. Als we verder inzoomen op de tevredenheid van inwoners op specifieke afvalstromen, dan zien we dat de tevredenheid over de inzameling van restafval sterk is afgenomen (van 8,0 naar 6,6). Dit heeft uiteraard te maken met het feit dat het restafval minder vaak wordt ingezameld, 1x in de 4 weken in plaats van 1x in de 2 weken. Vermeldenswaardig is ook dat het percentage inwoners dat een onvoldoende geeft aan de nieuwe manier van restafvalinzameling is gestegen van 3% naar 27%.

De tevredenheid over de inzameling van plastic is aan de andere kant toegenomen (van 6,1 naar 7,5).

Tijdens de proef zijn in totaal 57 klachten binnengekomen. De meeste klachten waren over een volle restafvalcontainer en meldingen over luiers/incontinentiemateriaal.

Overig

De verontreiniging van plastic is sterk toegenomen. Kanttekening hierbij is dat het dan niet gaat om bijvoorbeeld restafval wat bij het plastic is gedaan, maar 'verkeerde' soorten plastic bijvoorbeeld hard plastic zoals bijvoorbeeld speelgoed heeft. De vraag is of dit echt verkeerd is en of dit wel goed valt te communiceren naar inwoners.

De hoeveelheid zwerfafval is niet toegenomen.

2. Reactie en discussie op evaluatie

De aanwezige bewoners zijn van mening dat het inzamelen van plastic via een klike handig is en dat de evaluatie ook laat zien dat er een win-winsituatie is: besparing van milieu en kosten.

Een bewoonster geeft daarbij wel aan dat er voorlichting moet komen over wat plastic is. Dat het plastic verpakkingsafval vervuild is met bijvoorbeeld harde plastic producten zoals speelgoed, heeft volgens de bewoonster niets te maken met onwelwillendheid maar met onwetendheid. Mevrouw

geeft ook aan dat mocht straks blik en drankenkartons ook in de plastic container mogen, communicatie helemaal een issue wordt.

Ook geeft de bewoonster aan dat het probleem van bewoners met luiers en incontinentiemateriaal niet ondergeschoven mag worden. Als je daarmee zit, dan is dit echt wel een issue. Dhr. Starreveld geeft aan dat luiers en incontinentiemateriaal ook landelijk een probleem zijn waarvoor naar een oplossing wordt gezocht. Te denken valt bijvoorbeeld aan het plaatsen van verzamelcontainers of het verschaffen van speciale luierkliks die geurvrij zijn.

Een andere bewoner geeft aan dat de nieuwe manier van inzamelen zoals in Wageningen Hoog beproefd, niet overal in Wageningen toe te passen is omdat het daar veel stedelijker is en er dus minder ruimte is.

Een bewoner voegt hieraan toe dat hij denkt dat de discussie in de gemeenteraad vooral gaat gevoerd worden over het draagvlak dat er is onder inwoners. Hij haalt hierbij de enquête van de VVD aan waarin gesteld wordt dat meerderheid inwoners het oude systeem wil terugdraaien. De bewoners zijn van mening dat het jammer zou zijn als de discussie rond draagvlak leidt tot het terugdraaien van de proef in Wageningen Hoog. Volgens hen is het draagvlakprobleem vooral een issue in Noordwest. De bewoners geven daarom aan dat de enquête die de gemeente heeft gehouden nadrukkelijk ook heel gespecificeerd moet worden over Wageningen Hoog en Noordwest en over de tevredenheid ten opzichte van de verschillende afvalstromen.

De bewoners zijn tot slot zeer geïnteresseerd in de proeven die in Veenendaal zijn gehouden. De bewoners vinden het principe 'de vervuiler betaalt' een eerlijk principe.

Een bewoner denkt dat het een goed idee is om de plastic container in te voeren waar kan zelf zelfs binnen wat minder ruime wijken als Noordwest. De keuze kan dan gewoon voorgelegd worden aan inwoners. De gemeente en ACV geven aan dat maatwerk binnen wijken wel weer tot extra kosten in de inzameling kan leiden omdat het minder efficiënt is.

3. Vervolgproces (onder voorbehoud)

Medio januari 2015 worden alle inwoners in de wijk geïnformeerd over de concept evaluatie middels een nieuwsbrief. Op 10 februari wordt de eindevaluatie in het college van burgemeester en wethouders besproken evenals dat dan een voorstel wordt besproken over hoe nu verder te gaan. Op 11 februari worden inwoners geïnformeerd over het voorstel dat het college van B&W gaat doen aan de gemeenteraad. Dit voorstel wordt op 9 of 10 maart in de raadscommissievergadering besproken en op 23 maart in de gemeenteraad. Tijdens beide vergaderingen kunnen inwoners inspreken.

- **medio januari:** nieuwsbrief inwoners over concept evaluatie
- **10 februari:** B&W neemt besluit over wat het voorstel wordt aan de raad m.b.t. afvalinzameling in de toekomst
- **11 februari:** brief bewoners over voorstel B&W aan raad
- **9/10 maart:** Raadscommissie over voorstel B&W
- **23 maart:** Raad beslist over voorstel B&W