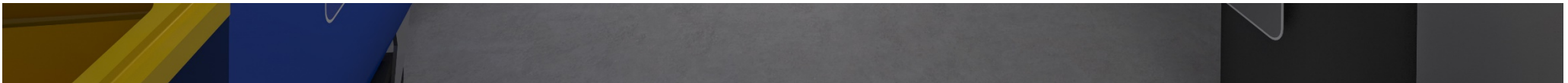




## Optimaliseren gebruik integraal afvalstelsel Sluisbuurt

Linde van den Brink & Joren van Dijk, 20-12-2018

 Omgevingspsycholoog



## Managementsamenvatting

Het nieuwe IAS werkt alleen optimaal en kostenefficiënt als bewoners en bedrijfsmedewerkers het op de juiste manier gebruiken. Niet juist scheiden en aanbieden verhoogt de kans op disfunctioneren van-, en schade aan het systeem, verhoogt de exploitatiekosten en onvrede van bewoners, en verlaagt de kwaliteit van de leefomgeving (door mogelijke bijplaatsingen en zwerfafval). Om de kans op optimaal gebruik te vergroten is ontwerp en beheer vanuit gebruikersperspectief noodzakelijk.

Omgaan met afval is voor bewoners en medewerkers een bijproduct van 'wonen' en 'werken'. Het is een typisch voorbeeld van gewoontegedrag dat moet passen in het dagelijks leven, zonder dat mensen er veel mentale aandacht en energie aan besteden. Bij het ondersteunen en bijsturen van gewoontegedrag is een ontwerp van het systeem en de ruimte dat rekening houdt met gebruiksvriendelijkheid en gedragsbeïnvloeding een voorwaarde. Daarbij gaan we uit van onbewuste psychologische processen die gewoontegedrag vormen en beïnvloeden.

Voorwaarden voor optimaal gebruik van het IAS zijn:

- Een goede (ervaren) fysieke en sociale veiligheid. Wanneer gebruikers zich onveilig en niet op hun gemak voelen op weg naar- en in de inletruimte, zullen ze deze mijden;
- Het systeem, de ruimte, en de route dragen bij aan de normactivatie van het gewenste gedrag. Dit kan met behulp van de fysieke kenmerken van de ruimte zoals een hoog afwerkings- en onderhoudsniveau en een frisse geur;
- De openbare ruimte draagt bij aan normactivatie door deze vrij te houden van zwerfafval en ook daar afvalscheiding te laten plaatsvinden;

- Het systeem is direct bruikbaar voor nieuwe bewoners wanneer zij na de verhuizing hun nieuwe routines vormen. Dat is het moment waarop gedrag op de meest effectieve en efficiënte manier is bij te sturen en de voorgestelde voorwaarden het meeste effect hebben.

Door als gemeente regie te houden op communicatie en instructies met betrekking tot het gebruik van de inletruimte en het systeem kan de eenduidigheid gewaarborgd worden.

- Neem de mentale en fysieke ergonomische richtlijnen voor informatieverwerking in acht zodat de aangeboden informatie goed zichtbaar en gemakkelijk te verwerken is. Hieronder vallen onder andere richtlijnen over de plaats, de hoeveelheid, de afmetingen, en de formulering;
- Laat met het ontwerp van hele systeem zien hoe het werkt zodat gebruikers zich een juist beeld kunnen vormen van de werking van het systeem;
- Maak alle benodigde handelingen duidelijk;
- Gebruik persuasieve technieken om mensen aan te spreken;
- Geef bewoners en bedrijfsmedewerkers praktische adviezen over te gebruiken hulpmiddelen en methoden.

Laat gebruikersparticipatie onderdeel zijn van het proces om de gebruiksvriendelijkheid van het systeem te vergroten. Dit kan bijvoorbeeld door middel van participierend ontwerp of in een toetsende rol.

## **Inhoudsopgave**

<b>Managementsamenvatting .....</b>	<b>2</b>
<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>3</b>
<b>Achtergrond en werkwijze .....</b>	<b>4</b>
<b>Sociale veiligheid .....</b>	<b>5</b>
<b>Oriëntatie en gebruiksvriendelijkheid .....</b>	<b>6</b>
<b>Normactivatie .....</b>	<b>7</b>
<b>Hinder en fysieke veiligheid .....</b>	<b>8</b>
<b>Communicatie .....</b>	<b>9</b>

## Achtergrond en werkwijze

De gemeente Amsterdam heeft een aantal plannen en programma's van eisen opgesteld om (delen van) de userjourneys en de betrokkenheid te optimaliseren. Aan Omgevingspsycholoog is gevraagd om op basis van haar expertise feedback te geven op deze plannen en programma's, zodat de uitvoer van de plannen en programma's het optimaal scheiden en aanbieden van afval door bewoners en bedrijven bevordert. De feedback moet (mogelijk onbekende) factoren benoemen die het bedoelde gebruik van het IAS door bewoners en bedrijfsmedewerkers kunnen bemoeilijken en bevorderen.

Op basis van omgevingspsychologische modellen hebben we 4 ruimtelijke thema's geïdentificeerd die een bijdrage leveren aan het bevorderen van bedoeld gebruik van het IAS. Dit zijn:

1. Sociale veiligheid;
2. Oriëntatie en gebruiksvriendelijkheid;
3. Normactivatie;
4. Hinder en fysieke veiligheid.

De totale gebruikerservaring van het IAS is opgedeeld in 5 deelervaringen (scenario's). Deze deelervaringen sluiten op elkaar aan en vormen samen de gehele gebruikerservaring. De deelervaringen zijn:

1. Thuis of op het werk voorscheiden;
2. Doorlopen van de route naar de inletruimte;
3. Binnentreden van de inletruimte;
4. Aanbieden van afval in de inletruimte;
5. Vertrekken uit de inletruimte.

Om ervoor te zorgen dat gewoontegedrag optimaal gefaciliteerd wordt en de uitwerking van de ruimtelijke thema's per deelervaring aansluit bij alle

verschillende gebruikersgroepen, zijn in overleg met de opdrachtgever 6 persona's opgesteld.

Door de thema's, deelervaringen en persona's met elkaar te combineren ontstaan ruimtelijke voorwaarden voor de route, de ruimte en het systeem. Deze ruimtelijke voorwaarden zijn beschreven in dit rapport en in de comments op de door de gemeente Amsterdam aangeleverde documenten. Dit zijn:

1. Artist impressions inletruimte (oktober 2018);
2. Ontwerpeisen Humaninterface IAS (oktober 2018);
3. Ontwerpeisen m.b.t. locatiebepaling inzamelpunten OAT (april 2018);
4. Concept bouwvelop Sluisbuurt (september 2018).

Voor aanvullende informatie over afvalscheidingsgedrag en communicatie kunt u de volgende publicaties raadplegen:

- Inspiratielijst afvalscheiden, D&B, maart 2017;
- Inspiratiegids containerstickers, Shift gedragsverandering, april 2017;
- Inspiratiegids communicatie afvalscheiding burgers, Shift gedragsverandering, december 2016.

## Sociale veiligheid

Als de inletruimte of de route ernaar toe onveilig voelt vergroot dit de kans dat bewoners en bedrijfsmedewerkers de ruimte mijden. Daarom is het belangrijk dat de ruimte en de route ernaartoe als sociaal veilig worden ervaren. Wanneer gebruikers zich veilig en op hun gemak voelen op weg naar- en in de inletruimte, vergroot dit de kans dat zij er gebruik van zullen maken.

De aanwezigheid van anderen en het zichtbaar en hoorbaar zijn vanuit andere ruimten geven een veiliger gevoel. Dit wordt 'informeel toezicht' genoemd. Door de inletruimte langs een route te plaatsen waar mensen spontaan gebruik van maken, zoals van de gebouwentree naar hun woning, ontstaat een natuurlijke loopstroom met informeel toezicht door voorbijgangers. Zicht vanuit andere ruimten naar de inletruimte en overzicht zonder obstakels in de inletruimte bieden ook de mogelijkheid tot anticipatie op een dreiging. Ook is het belangrijk dat er mogelijkheden zijn om (potentiële) dreigingen te ontlopen of om daarvoor te vluchten.

De ervaring van sociale veiligheid wordt ook vergroot doordat mensen elkaar (her)kennen omdat zij over een gemeenschappelijke voorziening beschikken waar zij elkaar kunnen ontmoeten.

Op plekken waar sprake is van een duidelijk (psychologisch) eigenaarschap voelen mensen zich veiliger, omdat dit plekken zijn die worden verzorgd en waar mensen over waken. Ook het ervaren van een gezamenlijke identiteit, door bijvoorbeeld herkenbare vormen en kleuren zorgen voor een veiliger gevoel.

## Ruimtelijke voorwaarden

- Situeer de inletruimte langs een 'spontane route';
- Maak de inletruimte onderdeel van een gemeenschappelijke voorziening, zoals de entreehal;
- Faciliteer informeel toezicht en de mogelijkheid voor het waarnemen van eventuele bedreigingen door transparante gevel(delen) zodat zowel naar binnen als naar buiten gekeken kan worden;
- Zorg ervoor dat de ruimte bij binnenkomst in zijn geheel is te overzien (zonder 'dode' hoeken);
- Verlicht de ruimte gelijkmatig en sterk genoeg om de hele ruimte te overzien, zonder *spotlight effect*;
- De verlichting schakelt bij nadering automatisch aan of is van buitenaf te bedienen zodat de ruimte vóór betreden overzien kan worden;
- Zorg ervoor dat gebruikers van de inletruimte hoorbaar zijn in aangrenzende ruimten;
- Werk het plafond af in een lichte kleur voor een ruimtelijk effect;
- Licht wanden en plafond aan voor een ruimtelijk effect;
- De minimale afstand tussen inlets waarbij gebruikers hun persoonlijke ruimte kunnen handhaven is 1,50 m;
- Zorg voor zichtbaarheid op de route door de openbare ruimte door transparante gebouwplinten, gelijkmatige verlichting, en uitzicht vanuit andere gebouwen;
- Geef de inletruimte en de route ernaartoe een uitstraling met een gedeelde identiteit van het pand waar de bewoner woont, zodat het voelt alsof men zich op eigen territorium begeeft. Dit verhoogt eigenaarschap en betrokkenheid.

## Oriëntatie en gebruiksvriendelijkheid

Als gebruikers zich slecht kunnen oriënteren in de inletruimte of ervaren dat het systeem niet handig in gebruik is, vergroot dit de kans dat zij het systeem niet of op de verkeerde manier zullen gebruiken. Het is dus belangrijk dat gebruikers snel de ruimte kunnen overzien en begrijpen, en dat zij het systeem gemakkelijk kunnen gebruiken.

Wanneer de inlet aan een route ligt die gebruikers toch al nemen kunnen zij het wegbrengen van afval gemakkelijker in hun dagelijks leven integreren.

Een herkenbaar patroon in elke inletruimte met overal dezelfde volgorde van inlets en containers zorgt voor structuur waardoor gebruikers zich snel kunnen oriënteren. Wanneer gebruikers in de ruimte alvast vooruit kunnen kijken wat volgende stap is doordat de inlets van een afstand zichtbaar zijn, kunnen ze zich daar op voorbereiden.

Differentiatie van inwerpopeningen en kleuren zorgt ervoor dat in één oogopslag van een afstand te zien is waar elke afvalstroom hoort en vergroot zo de zuiverheid van de afvalstromen. Een bedieningssysteem dat rekening houdt met mensen met een fysieke beperking zorgt ervoor dat ook zij het systeem kunnen gebruiken.

Kleuren, afbeeldingen, en de mogelijkheid om zelf handelingen te verrichten maken de ruimte kindvriendelijk.

## Ruimtelijke voorwaarden

- Maak afvalstromen compleet (met voorziening voor KCA);
- Bied een tijdelijk alternatief voor bouwafval en grof afval;
- Voorzie in een schoonmaakvoorziening voor handen en bakken;
- Schrijf voor dat afvalbakken (in huis en in inlet) ook met volle handen bediend kunnen worden;
- Zorg dat er in de keuken voldoende ruimte is voor alle bakken en zakken. Thuis scheiden is een voorwaarde voor gescheiden inleveren;
- Stem de dimensies van bakken, zakken en inlets af op gebruiksgemak (GFE kleiner en PMD groter);
- Geef bedrijven advies over benodigde ruimte en middelen;
- Adviseer horeca over scheiden met inachtneming van HACCP;
- Vermijd dat mensen dingen moeten vastpakken. Onderdelen die mensen vastpakken mogen niet zacht of smoezelig aanvoelen;
- Situeer de inletruimte langs een spontane route;
- Geen extra toegangscontrole wanneer de inletruimte in een gebouw met toegangscontrole zit, of toegangscontrole per inlet;
- Directe toegang vanuit de entree (zonder verkeersruimte) en indien noodzakelijk een zo kort mogelijke gang;
- Plaats containers en inlets in dezelfde ruimte;
- Kies het aantal en de vormgeving van inletopeningen voor stukgoederen (bijv. glas en papier) zo, dat dit geen bottleneck in de flow vormt;
- Voorzie in meer PMD inlets bij toename in aantal gebruikers;
- Plaats de inlets minimaal 1,50 m uit elkaar;
- Maak de volgorde van inlets en containers overal hetzelfde;
- Maak de inletruimte aantrekkelijk voor kinderen, bijvoorbeeld door kleurgebruik, (mascotte)afbeeldingen, meehelpmogelijkheden (lage inwerpopening of opstapje) of door een spelelement toe te voegen (gamification).

## Normactivatie

De ruimte moet zo zijn ingericht dat deze de norm van 'net' gedrag bij gebruikers activeert. Hierdoor wordt de kans vergroot dat mensen zich volgens de regels gedragen, de ruimte gebruiken zoals bedoeld en deze netjes laten. Beleving en (met name sociaal) gedrag komen deels tot stand door sociale informatie (de normen en waarden) die een omgeving uitdraagt (norm-activatie). Normactivatie kan plaatsvinden zonder expliciet te verwijzen naar afval(recycling) maar door de ruimte een aantrekkelijke, schone, frisse, en verzorgde uitstraling te geven waardoor de norm voor schoon en 'net' gedrag geactiveerd wordt.

Tekenen van gebrekkig onderhoud, verloedering en vervuiling hebben een negatief effect op de veiligheidsbeleving doordat niemand voor dergelijke plekken lijkt te zorgen. Ook vergroot een dergelijke omgeving zowel de kans op antisociaal gedrag als de (waargenomen) kans op criminaliteit ('broken window theory') omdat dergelijk gedrag geaccepteerd lijkt. In een aantrekkelijk ontworpen ruimte oordelen mensen positiever, voelen zij zich comfortabeler, zijn zij eerder geneigd anderen te helpen, en praten zij sneller met anderen.

Ook geur kan een positieve bijdrage leveren aan 'net' gedrag, met name geuren die geassocieerd worden met schoon(maken), zoals citrus.

De openbare ruimte is van invloed op normactivatie via zwerfvuil en het wel of niet gescheiden aanbieden van afval. Zwerfvuil in de buurt kan een negatief effect op normactivatie hebben. Niet-scheiden in de openbare ruimte en wel in gebouwen wordt ervaren als niet consistent, en mensen gedragen zich graag wél consistent. Bovendien kunnen bewoners het idee krijgen dat zij wél moeite moeten doen die de gemeente niet doet. Houdt de openbare ruimte vrij van zwerfvuil en scheidt daar ook het afval.

## Ruimtelijke voorwaarden

- Voorkom stank en voeg citrusgeur toe;
- Houd de ruimte visueel schoon (vooral vloer, ramen, zwerfafval);
- Onderhoud de ruimte goed (herstel vervuiling en beschadiging meteen);
- Ontwerp de ruimtes en de eventuele verkeersruimte ernaar toe met de hetzelfde afwerkingsniveau en esthetiek als andere voor bewoners openbare delen uit het gebouw (zoals de entree). Gebruik hierbij dezelfde of vergelijkbare materialen als in andere ruimtes.
- Plaats technische voorzieningen uit het zicht of camoufleer deze om de aantrekkelijkheid te verhogen.
- Verlichting heeft een warme kleurtemperatuur (2700K);
- Voorzie waar mogelijk in daglichttoetreding;
- Dimensioneer met ruime afmetingen volgens de gulden snede. De verhoudingen van de gulden snede (ca 1: 1,6) komen veel terug in de natuur en architectuur en worden als aangenaam ervaren;
- Voorzie in schoonmaakspullen voor gebruikers zodat zij bij knoeien dit zelf op kunnen ruimen;
- Houd het aantal inlets restafval gelijk bij toename van gebruikers zodat scheidingsfracties meer aanwezig zijn;
- Plaats de restafvalinlet als laatste in de rij (het verste weg van de ingang). Dit moedigt scheidingsgedrag aan;
- Zorg voor (informeel) toezicht waardoor de kans op ongewenst gedrag zoals bijplaatsen vermindert. Camera's kunnen hier een onderdeel van zijn;
- Vraag om ontwerp oplossingen om bijplaatsen tegen te gaan;
- Het systeem is direct na oplevering van woningen en bedrijfspanden bruikbaar om gewoontevorming te stimuleren.
- Pas ook afvalscheiding in de openbare ruimte toe en houdt deze vrij van zwerfvuil.

## Hinder en fysieke veiligheid

Bewoners en bedrijfsmedewerkers zullen het systeem gebruiken als zij ook het vertrouwen hebben dat het veilig is. Discomfort, hinder en overlast tijdens het gebruik kunnen hen afschrikken en vergroten de kans op onbedoeld gebruik. Wanneer gebruikers hinder ondervinden of wanneer (zij het idee hebben dat) hun fysieke veiligheid bedreigd wordt zullen ze de ruimte en het systeem mijden. De ruimte en het systeem moeten dus zowel fysiek veilig zijn als ogen, en hinder en overlast vermijden.

Het systeem is nieuw en onbekend voor gebruikers. Deze onbekendheid kan gevoelens van angst opwekken. Geef gebruikers het vertrouwen dat het systeem fysiek veilig is om te gebruiken en dat handen bijvoorbeeld niet bekneld kunnen raken, of spullen ongewenst het gat ingezogen worden.

Crowding is een stressreactie die mensen ervaren als zij het gevoel hebben dat er teveel andere mensen om hen heen zijn. In een crowdingsituatie is doorgaans de bezettingsgraad van de omgeving te hoog (er zijn meer mensen aanwezig in de ruimte dan mensen prettig vinden). Oorzaken voor een hoge bezettingsgraad kunnen liggen in piekbelastingen met tijdelijk teveel mensen voor een bepaald grondoppervlak, of chronische belasting waarbij de omgeving te beperkt is om functioneel voldoende ondersteuning te bieden. Daarnaast kan er sprake zijn van bottlenecks waarbij een handeling veel tijd kost (het één voor één inwerpen van stuks glas of papieren) en mensen hier meer op elkaar gepakt raken.

## Ruimtelijke voorwaarden

- Bied beschutting tegen weersomstandigheden, een comfortabele temperatuur en beperk onaangename lichtsnelheden (tocht);
- Beperk de negatieve effecten van mogelijk geluid door demping, controle, voorspelbaarheid of maskering;
- Voorzie in goede taakverlichting (kleuren en pictogrammen herkenbaar vanaf de entree, minimaal 500 lux op taakvlak);
- Zorg voor een niet te groot contrast in lichtintensiteit tussen binnen en buiten om verblinding te voorkomen;
- Ontwerp de GFE bak thuis en de GFE inlet in de inletruimte stankvrij;
- Geef de ruimte de afmetingen die aansluiten bij de verwachte aantallen gebruikers;
- Houdt 1,50 m afstand tussen de inlets zodat gebruikers hun persoonlijke ruimte kunnen handhaven ook als zij gelijktijdig van naast elkaar gelegen inlets gebruik maken;
- Kies het aantal en de vormgeving van inletopeningen voor stukgoederen zoals glas en papier zo dat dit geen bottleneck in de flow vormt (bijvoorbeeld doordat er meerdere openingen zijn of doordat je je mandje boven het gat kan leegschudden);
- Laat de kleuropbouw van vloer, muur naar plafond van donkerder naar licht verlopen. Dit doet de ruimte groter lijken;
- Licht plafond en muren aan en maak gebruik van indirect licht (de lichtbron schijnt op de muur, het licht verspreidt zich via de muur in de ruimte). Dit doet de ruimte groter lijken.

## Communicatie

Neem de ergonomische richtlijnen voor informatieverwerking bij het aanbieden van informatie in acht:

- Bied informatie aan op de plek en tijd dat deze nodig is (bij scheiden en inleveren);
- Bied instructies in dezelfde volgorde aan als de acties die een gebruiker moet uitvoeren;
- Plaats informatie die bij elkaar hoort ook bij elkaar ;
- Beperk de informatie tot maximaal 3 hoofdpunten, anders lezen mensen een deel van de boodschap niet;
- Bied de informatie aan op een zichtbare plek: op ooghoogte voor staande (ca 1,60 m) en zittende (ca 0,80 m) personen;
- Standaardiseer de gebruikte symbolen, kleuren, vormen en volgorde;
- Gebruik onderscheidende symbolen en kleuren, met name voor het onderscheid groot/klein papier&karton is dit belangrijk;
- Gebruik kleur, pictogram en tekst als aanvulling op elkaar;
- Dimensioneer de afmetingen zo dat pictogrammen leesbaar zijn vanaf de entree;
- Vermijd ontkenningen (gebruik ontkenningen juist wel om aan te geven dat bepaalde voorwerpen die vaak verkeerd gescheiden worden niet bij een bepaalde stroom mogen);
- Gebruik een vriendelijke aanspreek vorm, bv. 'help mee..' en vermijd te vertellen wat mensen niet mogen doen om weerstand te verminderen;
- Voeg een handelingsperspectief toe: Bv. boven de restafvalopening: "Wist je dat xx bij het plastic afval mag? Doe het thuis in de PMD zak." (Na sorteeraanlyse om te zien wat er vaak mis gaat).

Laat met het ontwerp van het hele systeem zien hoe het werkt zodat gebruikers zich een juist beeld kunnen vormen van de werking:

- Informeer gebruikers over hoe het systeem werkt om zich een juist beeld te kunnen vormen en om misverstanden tegen te gaan. Laat hierin ook de verschillen toelichten met de afvalsystemen die gebruikers gewend zijn, want zij zullen de systemen die zij kennen als uitgangspunt nemen. Schrijf specifiek voor dat ook informatie geboden wordt over het gebruik;
- Laat het ontwerp correcte mentale modellen ondersteunen door de werking (verschillende buizen voor verschillende stromen), staat van het systeem (open klep/groen licht betekent dat er zakken in kunnen) en mogelijke acties (drukknop die eruitziet als een drukkноп) zichtbaar te maken;
- Maak aan de buitenzijde van vrachtwagens die de containerinhoud ophalen duidelijk zichtbaar dat ook afvoer gescheiden plaatsvindt.

Maak alle benodigde handelingen duidelijk:

- Schrijf voor dat als de gebruiker een handeling moet verrichten, de interface (knop of paneel) een duidelijk doel en een duidelijke bediening heeft waaruit blijkt wát de gebruiker moet doen en waaróm zij dit moet doen. Bedieningsgemak wordt bv. vergroot wanneer de richting van een beweging aansluit bij de richting in de werkelijke wereld, zoals een hendel naar beneden overhalen om de zak naar beneden te laten vallen. Hou het simpel: Een simpele taak verdient een simpele interface;
- Als een gebruiker iets juist níet moet doen, bijvoorbeeld omdat dit geautomatiseerd is, maak dit dan ook duidelijk door juist niets aan te bieden wat op een knop of bedieningspaneel lijkt.

Gebruik persuasieve technieken om mensen aan te spreken:

- Overweeg om bewoners de mogelijkheid te geven hun bakken te personaliseren. Bv. door bewoners te laten kiezen uit verschillende stickers die elk een andere motivatie of identiteit

aanspreken. Hierdoor ervaren bewoners meer eigenaarschap en betrokkenheid;

- Maak in de communicatie ook gebruik van een descriptieve norm, met formuleringen zoals: 'De meeste van uw medebewoners scheiden hun afval.' of door foto's waarop medebewoners te zien zijn die hun afval scheiden of gescheiden inleveren;
- Overweeg gebruik te maken van de 'foot in the door' techniek door om een kleine gunst te vragen zoals het accepteren en plaatsen van een sticker op de eigen voordeur waarmee uitgedragen wordt dat de bewoners een schone leefomgeving belangrijk vinden. Dit vergroot de kans dat bewoners ook werkelijk moeite zullen doen om hun afval te scheiden en geen afval bij te plaatsen;
- Voeg bij toekomstige feedback ook een affectieve component toe (bv. een smiley), dat maakt de kans op (blijvende) effectiviteit van de feedback groter;
- Ook kan het totaal aantal ingezamelde afvaleenheden worden benoemd. Bijvoorbeeld: "Deze week zijn al 234 gescheiden afvalzakken ingezameld.";
- Gebruik feedback ook om gebruikers direct te 'belonen', bijvoorbeeld door ze te bedanken;
- Motiveer en faciliteer studenten met blijvende aandacht en gratis middelen zoals GFE-zakken.

Geef bewoners en bedrijfsmedewerkers praktische adviezen over te gebruiken hulpmiddelen en methoden.

Laat gebruikersparticipatie onderdeel zijn van het proces om de gebruiksvriendelijkheid van het systeem te vergroten. Dit kan bijvoorbeeld door middel van participerende ontwerpessies of in een toetsende rol.