

Notitie

nummer 1
datum 20 januari 2014
aan Jaap Reelfs Gemeente Haarlem
van Toon Boonekamp
Bob Smulders

kopie
project Second opinion op Afvalbeheermodel gemeente Haarlem
projectnummer 0264664.00
betreft Resultaten second opinion op Afvalbeheermodel gemeente Haarlem

1. Inleiding

De gemeente Haarlem maakt voor de financiële balans van haar afvalbeheerorganisatie gebruik van een rekenmodel dat recent door RoyalHaskoningDHV is opgezet. Het model kent een dusdanige opzet waarbij verschillende (organisatorische)veranderingen vanuit beleidswensen of landelijke doelstellingen kunnen worden ingevoerd waarna het model de financiële en materiële consequenties inzichtelijk maakt.

Door Antea Group is dit model geverifieerd op toegepaste financiële kengetallen en afvalkengetallen. De verificatie is uitgevoerd op basis van informatie vanuit afvalprojecten die Antea Group heeft uitgevoerd en de nationale benchmark onder verschillende afvalinzamelende gemeenten. Daarbij is rekening gehouden met het feit dat deze benchmark gegevens niet altijd even goed vergelijkbaar zijn vanwege enige informatie achterstand bij de inwoners van uw gemeente.

Onderstaande hoofdstukken geven de resultaten weer van de uitgevoerde verificatie. Deze verificatie notitie is als volgt opgebouwd:

Leeswijzer thema's

Per thema is aangegeven

- hoe het thema in het model is verwerkt en wordt gepresenteerd;
- de zienswijze van Antea Group op deze invulling;
- het advies aan de gemeenten op basis van de constatering.

De volgende thema's komen in de volgende hoofdstukken aanbod:

2. Algemene beoordeling
3. Algemeen kentallen in het rekenmodel
4. Kosten van inzameling restafval
5. Oud papier & kantoor (OPK) kosten
6. Groente Fruit & Tuinafval (GFT) kosten
7. Kosten Ondergrondse containers (OGC's)
8. Optimalisatie DAB
9. Aanloopkosten algemeen
10. Aanloopkosten maatregelen
11. Introductie Container managementsysteem (CMS) en Duurzaam afvalbeheer (DAB)

2. Algemene beoordeling

Globale analyse van het model

Het spreadsheet rekenmodel is op zichzelf goed bruikbaar om scenario's door te rekenen op hun financiële impact. Wel is het resultaat sterk afhankelijk van de aannames die erin worden gedaan. In een aantal gevallen worden bij deze aannames kanttekeningen geplaatst. In de komende hoofdstukken wordt dit nader toegelicht en uitgewerkt.

Qua gebruiksvriendelijkheid vereist het model een goede introductie. Het nalopen van de gehanteerde formules om te begrijpen hoe de kosten zijn berekend, vereist veel geduld omdat de kosten kentallen op een andere worksheet staan dan de formules in de worksheet "effect maatregelen per HH".

Factoren die maatgevend zijn in de uitkomsten

In het model zijn verschillende parameters als enkel getal toegepast die in de praktijk een bandbreedte kennen (variabel zijn). Enkele van deze parameters hebben een sterke invloed op de eindconclusie van een scenario berekening. Zo blijkt dat *de ledigingsfrequentie* en *de aantalen aansluitingen per dag* die wordt aangehouden een grote invloed heeft op de inzamelkosten niveau's. Daarnaast bepalen de aannames ten aanzien van de verwerkingskosten de absolute hoogte van de afvalverwerking in totaliteit.

Zo kan bijvoorbeeld een verandering van het inname beleid een incentive vormen voor de burger die daardoor beter zijn afval zal afgeven. Een verandering naar meer gescheiden inzameling van deelstromen ten opzichte van integrale inzameling verlaagt in het algemeen het totale kostenniveau en vormt daarmee incentive voor de burger om aan te haken. Het model is relatief star in de wijze waarop deze variabelen toegepast kunnen worden.

P90 Norm en grootte rolemmer

De P90 Norm is een Arbo-norm die aangeeft welke belasting een medewerker mag hebben bij de inzameling van rolemmers. Dit is leeftijd afhankelijk en rolemmer gewicht/volume afhankelijk.

De gehanteerde P90 norm is op zich correct, daar kan niet op worden ingeleverd. Deze geldt echter voor 240 liter rolemmers. Bij de inzameling van GFT en restafval (zeker als daarnaast een OPK rolemmer wordt gebruikt) blijkt dat vaak met 120 liter rolemmers kunnen worden volstaan. In dat geval kan het aantal aansluitingen/dag worden opgehoogd of de ledigingsfrequentie worden verlaagd naar eens per 3 weken voor GFT en restafval (GFT eens in de 2 weken in de zomerperiode) met kostenverlaging tot gevolg. Om dergelijke varianten te kunnen vergelijken dient in het model aanpassingen te worden doorgevoerd.

Conclusie

In de basis is het afvalbeheermodel goed opgebouwd zijn de uitgangspunten en toepassing van het rekenmodel correct. Het model is correct opgebouwd. Voor een aantal kentallen kan een bandbreedte worden gehanteerd waarmee de gevoeligheid van het model kan worden vergroot. Daarmee wordt tevens een flexibeler model gecreëerd.

Op dit moment is het zoeken naar de locatie van deze variabele (zie Factoren die maatgevend zijn in de uitkomst) in het model. Wij stellen voor om deze variabelen vooraan in een invulsheet te plaatsen zodat ook herleidbaar wordt wat de uitgangspunten zijn van het berekend scenario.

Daarnaast kan de gemeente Haarlem met de hierna volgende per thema gemaakte opmerkingen het model verder optimaliseren en een bewust beleid ontwikkelen om het Duurzaam Afval beheer (DAB) te maximaliseren.

3. Algemeen kentallen in het rekenmodel

Model

De bruto afvalhoeveelheden per inwoner zijn afgeleid van statistische informatie en benchmarks. De gehanteerde hoeveelheden zijn maxima. Het zijn de grootste hoeveelheden herbruikbare componenten in het afval die überhaupt haalbaar zijn bij Duurzaam afvalbeheer (DAB) inzameling.

Er is in het model gerekend met bepaalde inzamelpercentages die bereikbaar zijn bij optimalisatie van DAB inzameling in Haarlem, afgeleid van de best practices in grote steden.

Bijvoorbeeld: In de OGC+ variant wordt aangehaald dat op basis van 'best practice' maximaal 13 kg /inwoner/jaar extra OPK ingezameld kan worden bovenop het huidige inzamelingsniveau van Haarlem. In het model is gerekend met 11 kg extra inzameling OPK, daarmee is een conservatievere inschatting gemaakt ten opzichte van 'best practice'. Onduidelijk is waarom deze beperkte benadering is gehanteerd.

Opmerkingen

De uitgangspunten ten aanzien van volumes die gehanteerd zijn in het model zijn door ons getoetst aan de hand van NVRD gegevens over OPK. OPK is een waardevolle reststroom die relatief gemakkelijk is in te zamelen. De bruto hoeveelheden afvalstromen die vrijkomen en zijn opgenomen in het model staan wat ons betreft niet ter discussie.

Bekijken we de benchmark van de NVRD dan blijkt uit de sorteeranalyses dat in het restafval van hoogbouwklasse A nog 25 % papier en 20 % kunststof aanwezig is. Dat is op de 301 kg restafval/inwoner/jaar (benchmark NVRD) een hoeveelheid van respectievelijk 75 en 60 kg/inw./jr.

In vergelijking met het volume restafval van Haarlem blijkt dat er voldoende potentie in het restafval zit om de 'best practice' gemakkelijk te kunnen halen. Communicatie daarover en het voor de bewoners aantrekkelijk maken om stromen separaat aan te bieden aan de OGC's is hierin een belangrijke factor.

In de hoogbouwklasse A wordt gemiddeld 41 kg separaat ingezameld (bron NVRD). Dat is dus minder dan de helft van de OPK productie totaal (NVRD). Met 11 kg /inwoner/jr in Haarlem bij een huidige inzamelvolume OPK van 39 kg/inw./jr in Haarlem zou dit betekenen dat het potentieel nog niet voor de helft wordt benut.

Op grond hiervan zou met een doelgerichte actie op specifiek OPK het percentage van de 'best practice' te verslaan zijn. Voor de ondersteuning van de besluitvorming zou het opnemen van een bandbreedte tot 20 kg extra OPK/inw./jr in de OGC+ variant van het model verdedigbaar zijn. Dit mede ingegeven vanuit het feit dat in het model voor rolemmers in laagbouw wel een opbrengstniveau van 25 kg OPK per inwoner extra wordt gehanteerd. Met het invoeren van een bandbreedte wordt de mogelijkheid geboden om het maximale potentieel te benutten en door te rekenen.

Advies

Vul de vrijgevallen plaatsen van de reshuffling van OGC's restafval in met OGC's voor OPK. Daarmee kan het doel van een verhoogd inzamelpercentage OPK worden gehaald en biedt dit een kans voor Haarlem. Dit levert ook direct kapitaal op in de vorm van extra inkomsten OPK. Een doelgerichte campagne voor OPK gescheiden inzameling is daarbij wel noodzakelijk.

4. Kosten van inzameling restafval

Model

De kosten van inzameling van restafval in hoogbouw bedragen in de huidige situatie €81,--/aansluiting/jr. op 461 kg /aanslagen/jr. Dat is omgerekend €0,175 /kg restafval. In de OGC+ variant wordt dat voor hoogbouw €0,2162/kg.

Opmerkingen

Uit een recente studie van Antea Group in een stedelijk gebied in de randstad (stedelijkheidsklasse 1 hoogbouwklasse A, vergelijkbaar met Haarlem) komt een bedrag van €0,045/kg aan inzamelkosten voor restafval. Dit geeft aan dat de inzamelkosten in Haarlem relatief hoog zijn.

De NVRD (NVRD benchmark analyse peiljaar 2011; maart 2013) komt op directe inzamelkosten voor restafval met inzamelcontainers op €53,--/aansluiting. Dus ook ten opzichte van de benchmark ligt Haarlem hoger. De gehanteerde uurtarieven zijn conform benchmark.

Advies

Door invoering van een vorm van DIFTAR en CMS kan de inzamelkosten voor restafval in de laagbouw (LB) via rolemmers worden beheerst. Voor de OGC restafval inzamelkosten kunnen besparingen wellicht worden bereikt door een efficiëntere organisatie/routing van de inzameling. Het model biedt daarvoor als aanknopingspunt variatie in het aantal ledigingen per dag van OGC's die wellicht kan worden opgevoerd van 60 naar 80-90.

5. Oud papier & karton (OPK) kosten

Model

De kosten van inzameling van OPK via OGC's lopen sterk op bij de OGC+ variant. Zowel voor hoogbouw (HB) als voor LB. Dit lijkt niet juist. De vraag is: Hoe is formule M57 (in effect maatregelen per HH) opgebouwd? Daarnaast blijven de opbrengsten achter. Dit heeft te maken met de beperkt ingeschatte extra opbrengsten aan OPK in de OGC+ variant.

Opmerkingen

Wij schatten in dat de opbrengst aan OPK in de OGC+ variant hoger kan zijn. Zie ook hoofdstuk 3.

Onze gedachte aan de kostenkant is dat bij verdichting van de OPK - OGC's de intensiteit van lediging omlaag kan.

Ondanks de hogere aanbreng van OPK vanuit de burger. Deze ledigingsfrequentie moet dus op de juiste wijze in het model worden meegenomen. Dan ontstaat een batig saldo in de OPK.

Hetzelfde geldt voor de rolemmers. Deze worden nu in het model te frequent geleegd en daardoor zijn de ledigingskosten te hoog. Door 240 liter rolemmers OPK in laagbouw toe te passen bij de 40 % LB waar dat kan, ontstaat ruimte in ledigingsfrequentie. Bovendien kan grof OPK aan de milieustraat aangeboden worden.

Advies

Door in de OPK een batig saldo te creëren ontstaat financiële ruimte voor de gemeente.

6. Groente, Fruit & Tuinafval (GFT) kosten

Model

Het model gaat uit van € 45,-- per ton verwerkingskosten voor GFT

Opmerkingen

De kentallen voor GFT verwerking zijn sterk afhankelijk van de wijze van verwerking. De ecologisch meest optimale optie is anaerobe vergisting via slurry vergisting met maximale CO₂ winst door de biogasproductie. Daarvoor zijn verwerkingskosten in beeld tussen €40,-- en € 45,--/ton . In de praktijk blijkt dat de kosten voor het composteertraject in het algemeen het laagst liggen. Wel kan door slim aanbesteden de prijs voor GFT vergisting aanzienlijk dalen. Daarmee wordt maximalisatie van gescheiden GFT inzameling extra interessant.

Door AVU Utrecht is onlangs (2009) een langjarig contract afgesloten voor 100.000 ton GFT dat via een slurryvergister verwerkt gaat worden door VAR met een verwerkingstarief dat bijna de helft is van de bestaande verwerkingskosten. In Haarlem is al slibvergisting en biogasproductie commercieel operationeel en slurryvergisting van GFT zou daarbij aan kunnen haken. Er lijkt dus wel variatie mogelijk in verwerkingskosten voor GFT.

Advies

Aanpassing van de bandbreedte voor GFT verwerking naar € 35,-- tot € 45,--/ton in het model kan een batig saldo opleveren voor de gemeente. In het algemeen geldt dat een verschuiving van de inzameling naar GFT een gunstiger financieel beeld oplevert aangezien de kosten van GFT verwerking de helft zijn van de kosten van restafvalverwerking. Onderzoek de mogelijkheden van GFT slurryvergisting in combinatie met de bestaande slibvergisting en biogasproductie.

7. Kosten Ondergrondse containers (OGC's)

Model

De plaatsingskosten voor OGC's voor restafval zijn in het model ingeschat op €5.000,-- per stuk.

Opmerkingen

De begrote kosten van herplaatsing van OGC's van €5.000,-- per container lijken aan de hoge kant. Onduidelijk is hoe dit tarief is opgebouwd. Hierdoor stijgen de kosten per aansluiting voor de OGC's. Wij stellen voor een bandbreedte aan te houden van € 3.000,-- tot € 5.000,-- voor deze OGC operatie. De uiteindelijke aanbesteding van deze activiteit is in het algemeen sterk bepalend voor de uiteindelijke uitvoeringskosten.

De kosten per aansluiting voor rolemmers liggen aanzienlijk lager. Daarbij valt op dat de inzamelkosten per aansluiting van rolemmers voor restafval in LB lager liggen dan die voor GFT afval in LB. Cel G57 (in effect maatregelen per HH) lijkt niet correct omdat deze is gekoppeld aan de OGC ledigingsfrequentie in cel C57.

Advies

Probeer de herplaatsing van OGC's gunstig aan te besteden waardoor de herplaatsingskosten lager uitkomen. Controleer het model op het kostenaspect voor LB rolemmers restafval inzameling. Koppel dit met een CMS systeem voor rolemmers restafval zoals onder 11 gememoreerd.

8. Optimalisatie Duurzaam afval beheer (DAB)

Model

In de scenario's is een belangrijk meng-scenario van variant 1 en 2a buiten beschouwing gebleven: de variant 2c.

Opmerkingen

Deze variant 2c zou in houden: OGC+ voor HB en voor een deel van LB waar geen rolcontainers kunnen worden geplaatst, in combinatie met rolcontainers in de 40% LB waar het wel kan. Op die manier wordt de gescheiden inzameling gemaximaliseerd voor alle inwoners van Haarlem.

Advies

Voer een variant 2c in, in het model.

9. Aanloopkosten algemeen

Model

Het model gaat uit van algemene eenmalige en algemene structurele kosten van respectievelijk €177.000,-- en €52.000 per jaar.

Opmerkingen

In het algemeen lijken de aanloopkosten reëel ingeschat waarbij wel de nadruk op communicatie naar de burgers en minder op interne projectkosten zou moeten liggen. De algemene structurele communicatiekosten zouden (buiten de CMS kosten) meer aan de maatregelen, c.q. de communicatie, rond deelstroom aanpak moeten worden toegewezen waar een hogere effect of rendement bereikt kan worden.

Advies

Probeer de eenmalige algemene kosten zoveel mogelijk te beperken ten gunste van het budget voor gerichte maatregelen per deelstroom.

10. Aanloopkosten maatregelen

Model

Het model gaat uit van alleen eenmalige kosten van respectievelijk €291.000,--.

Er zijn geen maatregelen gedefinieerd die ingaan op OPK inzameling met OGC's terwijl daar wel een besparingsmogelijkheid kan liggen.

Opmerkingen

Onze inschatting is dat juist voor de maatregelen een langer traject van communicatie en motivatie naar de burger van belang is.

De kosten voor communicatie rolemmer OPK lijken hoog ten opzichte van de communicatie CMS rolemmer GFT. Meer aandacht voor de besparingskant lijkt op zijn plaats. Bij aanwezigheid van de OPK rolemmer zal daar ook "automatisch" meer gebruik van worden gemaakt.

De kosten voor een doelgerichte campagne voor specifiek OPK afvalinzameling via OGC's zullen extra moeten worden ingeschat. Een dergelijke campagne met flyers en publicaties in huis aan huis bladen en aanduidingen waar zich de OPK - OGC's bevinden wordt ingeschat op eenmalig €100.000,--.

Advies

Breng de structurele kosten in algemene zin over naar de maatregelen.

In de communicatie omtrent de rolemmers zal de nadruk op duidelijke communicatie m.b.t. de inzamelagenda moeten liggen.

Neem een apart communicatietraject voor OPK - OGC inzameling op in de maatregelen.

11. Introductie Container management systeem (CMS) en DAB

Model

Het model geeft niet duidelijk aan of voor restafval ook een CMS wordt toegepast.

Opmerkingen

Onduidelijk is wat de voordelen zijn van een apart container management systeem CMS voor GFT rolemmers naast de restafval rolemmers. In geval hiermee een "diftar" systeem wordt geïntroduceerd bestaat de kans dat er ontwijkend gedrag ontstaat en meer zwerfafval zal gaan voorkomen of GFT in de restafval rolemmer verdwijnt indien daarop geen CMS wordt toegepast.

Daar staat tegenover dat een bewuste scheiding van afvalstromen financieel voordeel oplevert voor de burger en daarmee een incentive voor de DAB kan opleveren. Door te communiceren op te besparingseffect van gescheiden DAB inzameling kan de burgers worden gemotiveerd om aan te haken.

Indien het CMS ook op restafval rolemmers wordt toegepast kan een gedifferentieerd tarief op restafval en GFT een extra incentive voor GFT scheiding en OPK scheiding opleveren. Door laag tarief op GFT wordt het restafval qua gewicht sterk verminderd. Het volume restafval wordt verminderd door OPK gescheiden op te halen. Het volume restafval wordt door de burger gestuurd door de frequentie van aanbieden van de restafval rolemmer en is van invloed op het OPK traject en het gewicht restafval is van invloed op het GFT traject.

Indien de burger beide minimaliseert is

a kostenniveau het laagst,

b de scheiding aan de bron maximaal.

Advies

Door zowel op aantal keer aanbieden van de restafval rolemmer als op gewicht van de restafval rolemmer af te rekenen wordt gestimuleerd om het restafval te minimaliseren. Daarmee wordt de scheiding aan de bron c.q. gescheiden inzameling gemaximaliseerd. Dit mechanisme moet in de communicatie terugkomen indien hiertoe wordt besloten.