

Risico-analyse Ondergronds Afvaltransportsysteem (OAT)					
Nr.	Risico	Beheersmaatregel	Kans op het risico	Impact	Type
1.	Variabele planning en doorlooptijden, waardoor afbreukrisico ontstaat bij de omgeving.	Duidelijk communiceren wat de onzekerheden zijn en transparantie bieden.	40%	Hoog	Stakeholders en omgeving
2.	De omgeving (weg of stoep) moet 2 keer open. Dit betekent extra overlast voor weggebruikers, bezoekers en inwoners.	Goed plannen zodat dit voorkomen kan worden.	25%	Hoog	Stakeholders en omgeving
3.	Meer 1-persoons huishoudens waardoor er minder inkomsten worden opgehaald.	Realistische begroting voor de afvalstoffenheffing opstellen.	10%	Laag	Financien
4.	Verkeerd gebruik systeem leidt tot hogere onderhoudskosten.	Duidelijk protocol ontwikkelen voor 1e en 2e lijns onderhoud. Daarnaast afspraken maken over aan-en afrijtijden voor onderhoud.	10%	Laag	Financien
5.	Overlast voor de buurt tijdens aanleg.	Overlast, daar waar het kan beperken, door inzet van omgevingsmanagement, goede verkeersomleidingen en duidelijke communicatie over de overlast die ervaren zal gaan worden.	100%	Middel	Stakeholders en omgeving
6.	Acceptatie van het systeem en gebruikersgemak.	Het systeem werkt hetzelfde als de huidige inzamelwijze. Goed uitleggen wat er wel en niet in kan en hoe het systeem te gebruiken.	10%	Laag	Stakeholders en omgeving
7.	Bijplaatsingen bij inworpopeningen.	Inworpopeningen zoveel als mogelijk inpandig maken. Inwoners bewust maken van de verloedering van de openbare ruimte door bijplaatsingen. Afvalaanbod moet continu zijn.	75%	Laag	Stakeholders en omgeving
8.	Defect in buis waardoor afval niet meer weg gezogen kan worden.	De onderhoudsbehoefte van het systeem opnemen in de aanbesteding en een onderhoudscontract afsluiten, waarbij de expertise van de contractant bewezen moet zijn.	10%	Hoog	Operatie en techniek
9.	Systeem blokkeert doordat er te grote stukken afval in worden gestopt.	Duidelijk protocol ontwikkelen voor 1e en 2e lijns onderhoud. Daarnaast afspraken maken over aan-en afrijtijden voor onderhoud.	10%	Laag	Operatie en techniek
10.	Tijdens verhuizen in de nieuwe woningen wordt het OAT overspoeld door afval dat er niet in mag.	Er moet gewerkt worden met BLVC plannen, zodat er geen aanvoer komt van grof vuil in het systeem.	75%	Hoog	Operatie en techniek en Stakeholders en omgeving
11.	De rekenrente stijgt.	Rekening houden met een variabele rente (bandbreedte) in de berekeningen.	10%	Laag	Financien
12.	Leegstand van woningen, waardoor er minder afvalstoffenheffing wordt opgehaald.	Reservevoorziening aanleggen binnen de afvalstoffenheffing om dit soort variabelen op te vangen.	10%	Laag	Financien
13.	Stijgende kosten voor energie, materiaal-aanschaf etc..	Opnemen van een percentage onvoorzien in de investeringsberekeningen. Daarnaast een reservevoorziening aanleggen binnen de afvalstoffenheffing om de variabelen op te vangen.	10%	Laag	Financien
14.	Bedrijven en ondernemers (met vergelijkbaar KWD afval) aantrekken om aan te sluiten op het systeem.	Instellen van reinigingsrecht voor bedrijven. Rendement systeem wordt verhoogd.	100%	Middel	Financien
15.	Er komt geen bijdrage van de ontwikkelaars (BAK).	In de investeringsberekening scenario's opnemen variërend van geen BAK tot volledige (realistisch te innen) BAK.	50%	Middel	Financien
16.	Planningen lopen uit, waardoor de financiële inkomsten op de tocht komen te staan.	Rekening houden met een variabele situatie bij het opstellen van de effecten voor de afvalstoffenheffing.	50%	Middel	Financien
17.	Investeringsraming is te laag en de exploitatiekosten te hoog.	Opnemen van een percentage onvoorzien in de investeringsberekeningen. Daarnaast een reservevoorziening aanleggen binnen de afvalstoffenheffing om de variabelen op te vangen.	10%	Middel	Financien
18.	Inwoners gaan beter scheiden, waardoor de hoeveelheid restafval afneemt.	De totale hoeveelheid afval en grondstoffen nemen niet af, tenzij inwoners echt aan preventie gaan doen. Bij vermindering van het aandeel restafval, vermeerderd het aandeel gescheiden grondstoffen.	10%	Laag	Operatie en techniek
19.	Er is geen tijdige oplevering van het OAT, terwijl inwoners al wel afval kwijt willen.	Tijdelijke voorzieningen plaatsen om het afvalaanbod in te zamelen.	50%	Hoog	Operatie en techniek
20.	Keuze voor de locatie van de verzamelhub in de openbare ruimte.	Actieve grondaankoop realiseren als het niet eigen grondgebied is.	10%	Laag	Operatie en techniek
21.	Het ontwikkelgebied is niet levensvatbaar, maar het OAT is al aangeschaft.	Alleen de zekere ontwikkelingen meenemen in het investeringsoverzicht.	50%	Hoog	Financien
22.	Er is onvoldoende ruimte in de ondergrond voor de aanleg van het buizensysteem.	Vooraf onderzoek doen naar het huidige trace en het buizensysteem vooraf vastleggen in het nieuw te ontwikkelen profiel.	10%	Hoog	Operatie en techniek
23.	Er is onvoldoende expertise in huis om het project OAT te voeren.	Externe expertise inhuren voor de verschillende onderdelen van het project.	10%	Hoog	Operatie en techniek
24.	Het plaatsen van tijdelijke voorzieningen bij de ontwikkelgebieden in afwachting van het OAT systeem. Hier komt overlast van.	Voldoende inzamelmogelijkheden creëren en een hoge frequentie van inzamelen aanhouden.	50%	Hoog	Stakeholders en omgeving
25.	Er moet een aanbesteding plaatsvinden voor de aanschaf, levering en onderhoud van het OAT. De uitkomst is hier onzeker van.	Zoveel mogelijk een buffer inbouwen op diverse onderdelen (investerings, plannings, opleveringen etc.) om variabelen op te vangen.	50%	Hoog	Financien
26.	Netcongestie kan voor (flinke) vertraging zorgen.	Het maatschappelijke belang benadrukken en zoveel mogelijk invloed uitoefenen voor aansluiting.	50%	Hoog	Operatie en techniek

Maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA)

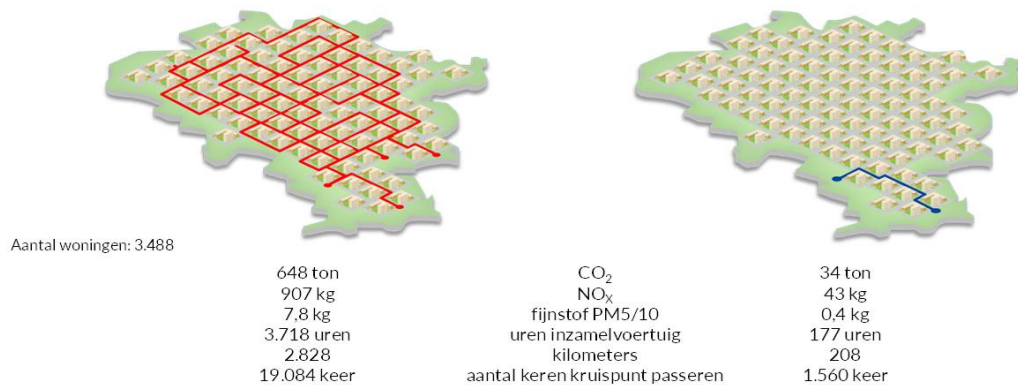
Maatschappelijke kosten-baten analyse		
Onderdeel	Effect	Berekening
1 Vermindering van congestie	Minder vuilniswagens verminderen de filedruk	Afname verliesuren × reistijdwaardering
2 Vermindering van emissies	Minder vuilniswagens, minder schadelijke emissies	Voertuigkilometers × waardering emissies
3 Vermindering van geluid	Geen geluidshinder van vuilniswagens en gebruik/ledigen containers	Waardering van geluidsemissies
4 Vermindering van stank	Containers nooit vol, minder stankoverlast	Waardering van stankemissies
5 Verbetering van kwaliteit buitenruimte	Minder rommelig door containers en/of zwerfvuil	Waardering van ruimtegebruik (mogelijk op vastgoedprijzen)
6 Stijging van afvalscheiding	Meer mogelijkheden tot hogere voorscheiding gft-afval; reductie in CO ₂ -emissies, opwekken energie	Waardering van reductie in schadelijke stoffen × verwachte afname
7 Stijging van veiligheid	Met een OAT hoeft er minder zwaar werk te worden verricht en is er minder risico op ongevallen	Gezondheidseffecten personeel (gerelateerd aan veiligheid), effecten (verkeers-) ongevallen
8 Vermindering van bovengronds ruimtegebruik	Meer ruimte voor alternatief ruimtegebruik (bijv. groen, recreatie of vastgoed)	Waardering (bovengronds) ruimtegebruik

Vergelijk OAT en traditioneel inzamelen

OAT draagt bij aan schonere lucht en verkeersveiligheid



Vergelijking traditioneel inzamelen en OAT-systeem in Stockholm (Stora Ursvik) per jaar:



Bron: Sweco