

Adviesrapport: Biovergister Plein '40-'45

Opgesteld voor: Gemeente Amsterdam
Datum: 5 Juli 2025
Opstellers: And The People 5.1, 2, e 5.1, 2, e 2, e

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **2**
1. Inleiding 3
2. Afvalstroom 3
    2.1 Huidige afvalstroom 3
    2.3 Randvoorwaarden voor Plein ‘40-’45 5
3. Financiële haalbaarheid en risico’s 5
    3.1 Randvoorwaarden voor Plein ‘40-’45 5
4. Governance en organisatie 5
    4.1 Huidige situatie op Plein ‘40-’45 6
    4.2 Voorbeeld bij JCA 6
    4.3 Mogelijke scenario’s 7
    4.4 Randvoorwaarden 7
5. Operationele haalbaarheid 8
    5.1 Plein ‘40-’45 8
    5.2 Randvoorwaarden 9
6. Maatschappelijke business case 9
    6.1 Plein ‘40-’45 en JCA 9
    6.2 Milieu-impact en circulariteit 10
    6.3 Sociale en economische impact 10
    6.4 Gezondheid en leefbaarheid 11
    6.5 Koppeling met gemeentelijk beleid 11
    6.6 Kwantificering maatschappelijke waarde 11
7. Conclusies en aanbevelingen 12
    7.1 Conclusies 12
    7.2 Aanbevelingen 12

1. Inleiding

Plein '40-'45 is een belangrijke marktlocatie in Amsterdam, waar dagelijks grote hoeveelheden afval vrijkomen, met name groente-, fruit- en etensresten (AGF-afval). Momenteel wordt dit afval ingezameld en verwerkt door Bedrijfsafval Collectief (BAC), maar er is een groeiende behoefte aan een circulaire en duurzame verwerking van deze reststroom.

Een potentiële bijdrage aan een circulaire markt is de inzet van een biovergister, waarmee organisch afval lokaal kan worden omgezet in biogas en meststoffen. Dit concept is eerder toegepast bij de Johan Cruijff Arena (JCA), waar een biovergister succesvol werd geïntegreerd in het circulaire afvalbeheer. De vraag is of een vergelijkbaar model haalbaar is voor Plein '40-'45.

De haalbaarheid van een biovergister op deze locatie is afhankelijk van diverse factoren, zoals de governance-structuur, financiële haalbaarheid, afvalstroom, contractuele verplichtingen en operationele randvoorwaarden. Daarnaast spelen de betrokkenheid van marktondernemers en het beleidskader van de gemeente een cruciale rol. In dit rapport worden de belangrijkste factoren behandeld.

Het rapport is opgedeeld over de factoren afvalstroom, financieel, governance en operationeel. Daarnaast wordt de maatschappelijke business case behandeld. Per factor wordt de huidige situatie op Plein’40-’45 geschetst, wordt een samenvatting gegeven van het voorbeeld van de biovergister bij JCA, en worden aanbevelingen gedaan voor randvoorwaarden, als wordt besloten dat verder onderzoek naar de haalbaarheid van een biovergister wordt voortgezet. Ten slot worden de aanbevelingen samengevat in de conclusie.

2. Afvalstroom

2.1 Huidige afvalstroom

Plein '40-'45 produceert circa 200-300 ton AGF (aardappelen, groente en fruit) afval per jaar. Deze stroom is niet aangesloten op andere organische stromen, dus er zijn geen eieren, vleeswaren, vis, of bijvoorbeeld koffie. Dit betekent dat de stroom een relatief lage calorische waarde heeft. Waar in 2024 nog regelmatig AGF werd afgekeurd omdat de fractie niet goed was gescheiden, komt dat in 2025 nauwelijks meer voor. Steekproefsgewijs lijkt er wel altijd een lichte vervuiling te zijn van de fractie.

Hieronder volgt een overzicht van de beschikbare monitoringsgegevens voor de AGF-afvalstromen op ZWL voor de periode 2023-2025. Vanwege fragmentarische monitoring zijn sommige gegevens gebaseerd op extrapolaties of schattingen. De betrouwbaarheid neemt toe naarmate de gegevens recenter zijn. Onder de tabel volgt een uitgebreidere beschrijving van de achterliggende data.

Jaar	Databron	Meet-periode	Aantal wegingen	Gemiddelde per dag (kg)	Jaarlijkse schatting (ton)
2025	Afvalpunt	1 jan - 31 mei	dagelijks	1094 - 1397	±285
2024	Afvalpunt (beperkt)	incidenteel (12 metingen)	12 dagen (van 156-260)	714	±185
2023	Offerte BAC (schatting)	-	-	-	±308
2023	Afvalpunt (tijdelijk)	27 mrt - 28 mei	37 dagen	1180	±253

2025 – Voorlopige gegevens van 1 jan t/m 31 mei, meest nauwkeurig tot nu toe

- Vooralsnog zijn alle ophaalmomenten geregistreerd op het afvalpunt
- Dagelijkse wegingen op het afvalpunt variëren tussen 600 en 1700 kg. Gemiddeld circa 1094 kg/dag.
- Jaarlijkse extrapolatie van afvalpunt (zonder seizoenscorrectie): ±285 ton per jaar
- BAC-data is minder volledig dan data van het afvalpunt. Ook laat het aanzienlijke afwijkingen zien van de data van het afvalpunt
- Zie hier de data van het afvalpunt

2024 – Op basis van gebrekkige gegevens van zowel BAC als afvalpunt

- Slechts 12 geregistreerde metingen van het afvalpunt (van de geschatte 156-260 ledigingen)
- Gemiddelde per geregistreerde dag: 714 kg AGF
- Geschatte jaarhoeveelheid zonder correcties: ±185 ton
- Onzekerheid groot door beperkt aantal meetmomenten en seizoensinvloeden.
- Veel verschillen tussen data over restafval en papier van afvalpunt en van BAC
- Inzicht bij BAC in stortbonnen en routes was in 2024 nog beperkt
- Zie hier de data van het afvalpunt

2023 – Op offerte gebaseerde schatting en tijdelijk experiment met monitoring

- Geen metingen uitgevoerd op AGF
- Vanuit de offerte van BAC is teruggerekend naar een geschatte jaarhoeveelheid:
    - Geschatte hoeveelheid: ±308 ton AGF
    - De schattingen bleken achteraf te ruim ingestoken
- Ook is een tijdelijke monitoring van 9 weken uitgevoerd in april-mei
    - 37 weegmomenten met een gemiddelde van 1180kg AGF per dag
    - Jaarlijkse extrapolatie (zonder seizoenscorrectie): ±253 ton AGF per jaar

De toekomst van deze stroom is onduidelijk, door een aantal factoren:

- Er komt een herstructurering van het Plein, waarbij het mogelijk is dat het aantal AGF ondernemers minder wordt.
- Vermindering van AGF afvalproductie sluit aan bij ambities van de markt en bij gemeentelijk beleid.
- De marktondernemers zijn individuen die niet allemaal gemotiveerd zijn om samen te werken in het scheiden van afval, en ontvangen ook geen financiële of andersoortige prikkel hiervoor.

2.3 Randvoorwaarden voor Plein ‘40-’45

- Verdere monitoringsdata is cruciaal om een goed beeld te scheppen van de afvalstroom
- Ook verdere duidelijkheid over toekomstige schommelingen in de afvalstroom is belangrijk voor het opstellen van de business case
- Zekerheid over invulling van de capaciteit van de vergister is een belangrijke succesfactor
- Goede bronscheiding van de afvalstroom moet gegarandeerd worden
    - Een prikkel of actieve betrokkenheid van ondernemers is hierbij gewenst

3. Financiële haalbaarheid en risico’s

Een financiële afweging is gemaakt op basis van gegevens van o.a. BAC en The Waste Transformers. Om vertrouwelijkheid te waarborgen, is de analyse niet opgenomen in dit rapport. De randvoorwaarden die volgen uit de analyse zijn hieronder opgenomen.

3.1 Randvoorwaarden voor Plein ‘40-’45

- Er zijn veel financiële risico's verbonden een biovergister,
    - Een energieafnemer ontbreekt nog, en toekomstige energieprijzen zijn onzeker
    - Er zijn onzekerheden rondom kwantiteit, toekomstige afname en calorische waarde van de AGF-stroom
    - Digestaatopbrengsten zijn onzeker
    - Installatiekosten en exploitatiekosten zijn nog onzeker
- Randvoorwaarde moet zijn dat er geen risico bestaat voor lastenverhoging die (indirect) bij marktondernemers terecht komt.
- Er zijn externe financieringsbronnen nodig om de business case rond te krijgen

4. Governance en organisatie

4.1 Huidige situatie op Plein ‘40-’45

De gemeente
Betrokken zijn de afdeling Markten (en Economische Zaken), Afval & Grondstoffen A&G, Bedrijfsafvalcentrale (BAC) en Stadsdeel Nieuw-West. In mindere mate is R&D ook betrokken geweest. BAC heeft een wat bijzondere positie als semi-publieke en semi-private partij. Marktondernemers moeten hun afval aan de gemeente afstaan, die eigenaar is van het afval van de markt. De verwerking is hierdoor lastig te combineren met die van private partijen.

Afvalverwerker
Vanuit Markten en A&G wordt BAC gezien als de enige optie voor afvalverwerking. BAC heeft de afgelopen jaren weinig capaciteit gehad om mee te bewegen richting circulaire afvalverwerking. Contracten waren gebaseerd op niet gestaafde aannames, er was geen monitoring en afspraken over weegwagens en nacalculatie zijn niet nagekomen. BAC geeft recentelijk meer blijk van bereidheid om te helpen. Zo is er sinds kort meer monitoringsdata en geven ze aan mee te kunnen denken over bijvoorbeeld het vervoer naar de biovergister te organiseren.

De marktondernemers
Er is een Marktadviescommissie (MAC) op de markt en een stichting Zero Waste Lab. In de stichting zijn 3 marktondernemers vertegenwoordigd die de trekkers zijn geweest van afvalscheiding en Zero Waste Lab op de markt. Zij stellen zich actief op om te innoveren op het gebied van afval op de markt, om de markt voor iedereen duurzamer en betaalbaarder te maken, zij willen dan ook graag actief betrokken worden, wat tot nu toe nog niet is gebeurd. De markt kent uiteraard ook nog veel andere ondernemers die ook in meer of mindere mate betrokken willen en moeten worden bij ontwikkelingen die hun afvallogistiek of afvalkosten aangaan. De MAC kent een een democratische vertegenwoordiging van de marktondenemers en kan daarmee een rol spelen in het bijeenbrengen van de verschillende stemmen en meningen van de vele marktondernemers op de markt. Er zijn eerder ambities besproken op de markt om richting verzelfstandiging van afval te bewegen, om zo de ondernemende blik naar efficiëntie in het afvalsysteem te brengen. Echter, eerdere ervaringen hiermee, onzekere verdienmodellen en een versnipperde situatie op de markt (er zijn heel veel ondernemers) vormen barrières voor deze transitie.

De buurt
De buurt is op verschillende fronten van belang. Enerzijds spelen er al lange tijd initiatieven vanuit buurtbewoners om de markt schoon, plasticvrij en circulair te maken. Anderzijds zijn er buren die veel overlast ervaren van afvalopslag- en transport, wat ook het geval kan zijn bij een vergistingsinstallatie. *Wij Zijn ‘40-’45* zet zich in voor de buurt en werkt samen met marktondernemers en de gemeente om hierin samen op te trekken. Cascoland is een actieve buurtorganisatie die veel sociale innovaties, initiatieven en evenementen brengt, waaronder ook een kleinschalige biovergister die al is geïnstalleerd.

4.2 Voorbeeld bij JCA

The Waste Transformers heeft zich opgesteld als eigenaar en regisseur van de vergister. Dit was de kern van een sterke samenwerking met duidelijke regie. De vergister is geplaatst op grond van de JCA, die ook afnemer is van de geleverde energie. De aanlevering van Swill komt vanaf alle partnerbedrijven en de markt in Zuidoost. De logistiek en de social return worden georganiseerd door Pantar, waarbij inzameling en verwerking werkgelegenheid bieden voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De lange termijn commitment heeft bijgedragen aan langdurig stabiele exploitatie.

4.3 Mogelijke scenario's

1. Gemeente als regisseur en opdrachtgever

    a. De gemeente blijft de centrale partij en maakt afspraken met een verwerker zoals Waste Transformers.
    b. BAC blijft operationeel voor restafval, terwijl AGF-afval apart verwerkt wordt.
    c. Voordeel: duidelijke regie en bestuurlijke borging.
    d. Nadeel: vereist structurele aanpassing van contracten en budgetten.

2. Samenwerking met Stichting Zero Waste Lab of een andere collectieve ondernemersorganisatie

    a. Stichting Zero Waste Lab wordt omgevormd tot een coöperatie waarin alle marktondernemers deelnemen en de huidige stichtingsbestuursleden bijvoorbeeld een dagelijks bestuur vormen, dat verantwoording aflegt aan de ledenvergadering. In deze vorm kan het een rol spelen bij het beheer en de governance van een biovergister. Hier zou eventueel ook een samenwerkingsconstructie met de MAC kunnen bestaan.

3. Overleg met de Marktadviescommissie (MAC)

    a. De MAC, met haar nieuwe democratisch gekozen bestuur, vervult een rol als democratische vertegenwoordiging van de markt
    b. Dit kan een logische overlegpartner zijn om draagvlak en governance vorm te geven, en om weerstand te voorkomen bij ondernemers die zich nu nog niet betrokken voelen.

4.4 Randvoorwaarden

- Een heldere regiepartij is noodzakelijk.
- De governance-structuur moet ondernemers actief betrekken en transparant zijn.
- Juridische verankering is vereist om verantwoordelijkheden te borgen.
- Financiële structuren om marktondernemers mee te laten delen in de potentiële besparingen vergen samenwerking met EZ.

5. Operationele haalbaarheid

5.1 Plein ‘40-’45

Locatie

Het afvalpunt op Plein ‘40-’45 biedt veel kansen voor circulair afval. Er is veel ruimte voor opslag en logistiek, wat momenteel al wordt gebruikt voor de scheiding van papier/karton, AGF en mogelijk ook plastic kratjes. De vier belangrijke barrières van het afvalpunt zijn dat er niet veel meer ruimte over is, dat het direct grenst aan bewoners die overlast kunnen ervaren van geluid en stank, dat de toekomst niet zeker is ivm de herstructurering en dat het gebruik van de locatie niet goed is ingekaderd in afspraken en beleid.

Inzameling en verwerking

Het AGF wordt verzameld in rolcontainers en opgehaald door BAC, die het dinsdag t/m donderdag stort bij de biovergister van Renewi. Op vrijdag en zaterdag (de drukste dagen) wordt AGF-afval momenteel als restafval verwerkt, omdat BAC geen partners heeft die in het weekend open zijn voor het storten van AGF. In het verleden werd de AGF fractie regelmatig afgekeurd vanwege veel vervuiling met plastic e.d., maar dit lijkt sinds kort minder het geval te zijn.

Monitoring

De afgelopen jaren heeft monitoring veel problemen gekend. De weegwagens die BAC voor 2024 gepland had zijn er nog niet, de stortbonnen werden niet bijgehouden en monitoring op het afvalpunt ging stroef vanwege beperkte capaciteit. Sinds 2025 is dit zowel bij BAC als op het afvalpunt anders. Op het afvalpunt wordt door de beheerder dagelijks bijgehouden hoeveel AGF iedere ondernemer inlevert, en hoeveel ton papier/karton en rest er wordt gestort op ophaaldagen. Dit systeem heeft tijd nodig gehad om op te bouwen, maar lijkt nu stabiel, met de kanttekening dat de monitoring sterk afhankelijk is van de beheerder – bij ziekte of vertrek zal dit systeem tijd nodig hebben om weer op te bouwen. Bij BAC, onder nieuw management, worden nu de stortbonnen van rest goed bijgehouden en data van AGF wordt per 1 april ook sporadisch bijgehouden, maar enkel dinsdag t/m donderdag. Opvallend is nog wel dat de wegingen enorm afwijken van de wegingen op het afvalpunt, hier moet de oorzaak nog van worden onderzocht. Ook staan de weegwagens nu gepland voor juli 2025. Er zullen nog een paar laatste stappen moeten worden gezet om de monitoring goed te borgen voor de lange termijn. Belangrijk is dat er minstens één volledig jaar aan data is om een baseline te hebben, daarna is monitoring cruciaal om de impact van interventies, zoals een biovergister, te kunnen meten.

Contractueel en beleid

Indien AGF wordt losgekoppeld van het bestaande BAC-contract en wordt toevertrouwd aan een marktpartij, is dit in principe aanbestedingsplichtig, Europese aanbestedingsregels bemoeilijken hiermee het wisselen naar een specifieke afvalverwerker. Er is nog geen verder onderzoek gedaan naar de daadwerkelijke barrières en mogelijkheden, maar mogelijk kan de gemeente als contractpartij in dit systeem het lastig maken om openbare aanbesteding te voorkomen. Tegelijkertijd zijn er barrières voor het aansluiten van externe

afvalproducenten zoals supermarkten en restaurants op het plein, omdat het afvalpunt momenteel draait om gemeentelijk afval, en er dus geen ruimte is om dat te combineren met commerciële stromen. Beide deze barrières zouden mogelijk ondervangen kunnen worden door de rol van de gemeente uit dit systeem te halen, maar dat komt met andere barrières, zoals slechte eerdere ervaringen met verzelfstandiging van marktafval, onzekere verdienmodellen en de versnipperde verstandhoudingen tussen de marktondernemers. Ook het instellen van een financiële prikkel voor marktondernemers kent barrières, voornamelijk gerelateerd aan het solidariteitsbeginsel, wat ertoe leidt dat alle marktondernemers in Amsterdam hetzelfde afvaltarief moeten betalen. Hoewel wij kansen zien in experimenteerruimte op een individuele markt als Plein ‘40-’45, zodat op lange termijn mogelijk kostenbesparingen gerealiseerd kunnen worden, is EZ niet overtuigd van deze visie. Oplossingen voor deze beleidsbarrières zijn nodig om een prikkel, en daarmee betrokkenheid van de marktondernemers te realiseren.

5.2 Randvoorwaarden

- Scheidingskwaliteit moet hoog blijven: plasticvervuiling heeft eerder tot afkeuring geleid.
- Energieafnemer ontbreekt nog; Sloterparkbad mogelijk kandidaat.
- Locatiekeuze: huidige hub ligt op een complexe locatie onder een appartementencomplex, waar ook een nooduitgang en laad/losruimte is. Mogelijk is een externe locatie beter geschikt
- Zorgvuldige juridische verkenning is vereist om inzicht te krijgen in de mogelijkheden en barrières op het gebied van aanbesteding, en de rol van de gemeente en BAC als contractpartners
- Monitoring moet goed geborgd worden voor de lange termijn: Vanuit BAC en vanuit het afvalpunt moeten een constante toestroom zijn, en er moet een verantwoordelijke zijn voor het verwerken, analyseren en publiceren van de data. Bij zowel BAC als op het afvalpunt is het belangrijk dat het systeem minder afhankelijk wordt van individuele inzet.

6. Maatschappelijke business case

6.1 Plein ‘40-’45 en JCA

Een biovergister op Plein '40-'45 kan niet alleen financieel en operationeel worden beoordeeld, maar moet ook worden geëvalueerd op basis van de bredere maatschappelijke impact. Dit hoofdstuk analyseert de milieu-impact, sociale en economische voordelen, gezondheidseffecten en beleidsmatige aansluiting van een mogelijke biovergister.

De informatie van de maatschappelijke business case van de Johan Cruijff ArenA wordt hier niet weergegeven, omdat deze vertrouwelijke informatie bevat. De focus is daarom volledig op de context van Plein '40-'45. Een overzicht wordt gegeven in de tabellen hieronder.

6.2 Milieu-impact en circulariteit

Aspect	Plein '40-'45
CO_2-reductie	Potentieel minder afvaltransport, maar het verschil is aanzienlijk kleiner.
Afvalreductie	104 ton voedselafval per jaar van restafval gered (±1000kg per dag, 2 dagen per week - vrijdag en zaterdag)
Gebruik digestaat	Mogelijke inzet in gemeentelijke groenvoorziening, of aansluiting op bodemverbeteraars via Bin2Bean living lab
Gebruik biogas/warmte	Geen directe afnemer bekend, mogelijk bij het Sloterparkbad

6.3 Sociale en economische impact

Aspect	Plein '40-'45
Werk-gelegenheid	Nog niet bepaald, een mogelijkheid om werkgelegenheid te creëren bij bronscheiding is in overweging, maar vergt hoge mate van samenwerking van marktondernemers. Ook ligt er een kans bij het transport van het AGF afval en het beheren van de vergistingsinstallatie.
Betrokkenheid ondernemers	Een biovergister biedt kansen tot sterkere en beter georganiseerde betrokkenheid van makrtondernemers en wellicht ook andere omringende ondernemers

Financiering	EFRO wordt aangevraagd, overige financiering nog te bepalen

6.4 Gezondheid en leefbaarheid

Aspect	Plein '40-'45
Afname stank /ongedierte	Er is veel ongedierte op het afvalpunt, een vergister zal hier weinig invloed op hebben
Afvalinzameling	Huidige scheiding gaat niet altijd goed
Ruimtelijke inpassing	Huidige hub onder appartementen, vergister hier mogelijk weerstand

6.5 Koppeling met gemeentelijk beleid

Aspect	Plein '40-'45
Duurzaamheids strategie	Sluit aan bij doelstellingen Amsterdam Circulair
Gemeentelijke betrokkenheid	Gemeente nu direct betrokken, ook als klant (via markten)
Duurzaamheids -bonus	Een systeem om marktondernemers te belonen voor afvalscheiding wordt onderzocht.

6.6 Kwantificering maatschappelijke waarde

- CO_2-reductie en energiewinst moeten verder worden gekwantificeerd.
- Sociale impact (werkgelegenheid, betrokkenheid ondernemers) moet verder worden verkend.

- Mogelijke inzet van SDG-bijdragen of andere meetmethoden om de maatschappelijke business case concreet te maken.

  Naast de directe voordelen voor Plein '40-'45 wordt de biovergister expliciet ontwikkeld als blauwdruk voor verdere opschaling in Amsterdam. Binnen de EFRO-aanvraag wordt opgenomen dat een best practices-document wordt opgesteld om het model op andere markten en stedelijke locaties toe te passen. Dit project fungeert als pilot, waarbij wordt onderzocht of de biovergister rendabel en schaalbaar is. Meetbare indicatoren, zoals afvalreductie, CO_2-besparing en ondernemersbetrokkenheid, worden gebruikt om de impact en potentie voor verdere uitrol te bepalen.

7. Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

- Afvalstroom is onzeker en vereist betere monitoring en scheiding.
- Financieel is een biovergister uitdagend, maar niet onmogelijk bij juiste subsidies en contractvormen. Belangrijk is dat de business case en risico's helder zijn en dat er helderheid is over financiering van de exploitatie, aanvullende subsidies, en afspraken over de verwerkingstarieven.
- Governance is een sleutelvraag: zonder heldere regie en samenwerking met marktondernemers geen succesvolle implementatie.
- Technische randvoorwaarden zoals locatie, afval- en energieproductie, maar ook meewerkend beleid, zijn cruciaal voor haalbaarheid.
    - Locatiekeuze, afstemming met het Sloterparkbad als mogelijke energieafnemer, en borging van monitoring vragen hierbij om extra aandacht
- Ondernemersbetrokkenheid is essentieel, maar moet gefaciliteerd en beloond worden.

7.2 Aanbevelingen

1. Verbeter monitoring en scheidingskwaliteit van AGF-afval.
2. Schets een duidelijk toekomstbeeld van de afvalproductie van Plein '40-'45 op basis van actuele monitoringsdata en verwachte ontwikkelingen in marktopzet.
3. Ontwikkel een duidelijke governance-structuur, met betrokkenheid van ondernemers, waarbij ondernemers geen risico lopen op lastenverhoging en waarin helder is wie de regie voert over exploitatie en contractvorming. Werk hiervoor samen met de democratisch gekozen Marktadviescommissie.
4. Werk mogelijke energieafnemers en locatiescenario's concreet uit, inclusief technische, financiële en juridische haalbaarheid
5. Werk de business case uit op basis van contextuele gegevens, met duidelijk aangegeven en afgebakende risico's
6. Borg financiële zekerheid en verken aanvullende subsidies of cofinanciering
7. Zorg voor juridische helderheid over aanbestedingsplicht en contractvormen.

8. Ontwikkel een duurzame incentive voor ondernemers, bijvoorbeeld via een duurzaamheidsbonus die direct gekoppeld is aan de kwaliteit van afvalscheiding en bijdrage aan het circulaire systeem.