



Notitie

Milieuplein Spaarnelanden
Beschrijving en functionele toets



kempeneers milieuen management

Milieuplein Spaarnelanden

Beschrijving en functionele toets.

Spaarnelanden NV

Auteur: drs. F.D. Kempeneers

Rapport nr: SPL/ 2014/ 01

Versie: Definitief

Datum: 20 maart 2014



Samenvatting

In deze functionele toets zijn de basisgegevens (aantal aanbieders en gewenste afvalscheiding) beschreven voor het nieuwe milieuplein van Spaarnelanden N.V. Aan de hand van deze gegevens is de verwachte functionaliteit van het milieuplein beoordeeld. De conclusie is dat het nieuwe milieuplein voldoet aan de principiële ontwerpeisen voor een functioneel milieuplein:

- De gekozen locatie van het milieuplein aan de Lelyweg te Haarlem is geschikt vanuit het oogpunt van rijafstanden voor burgers, bereikbaarheid, bestemmingsplan en beheer.
- De afmetingen van het milieuplein zijn conform gebruikelijk in vergelijkbare steden.
- De capaciteit van het milieuplein is op korte en lange termijn voldoende om het verwachte aantal bezoekers te kunnen verwerken
- De capaciteit van het milieuplein is op korte en lange termijn voldoende om een goede afvalscheiding te realiseren en mee te groeien met nieuwe regelgeving op het gebied van afvalscheiding en nieuwe verwerkingstechnieken.
- De inrichting van het milieuplein met een verhoogd bordes is landelijk de standaard, is functioneel, veilig en klantvriendelijk.



Hoofdstuk 1	Inleiding	4
Hoofdstuk 2	Locatiekeuze	5
Hoofdstuk 3	Aanbieders en afvalscheiding	8
	3.1 Toegestane aanbieders	8
	3.2 Aangeboden afvalfracties	9
	3.3 Scheiden van afval	10
	3.4 Capaciteit Milieuplein	11
Hoofdstuk 4	Onderdelen van het milieuplein	13
	4.1 Verhoogd bordes	13
	4.2 KCA depot	14
	4.3 containeropstelplaatsen	14
	4.4 aan- en afvoer van containers	14
	4.5 Opstelstrook wachtende voertuigen	15
	4.6 In- en uitrit	15
	4.7 Reserve-opstelplaatsen en overslag plaatsen	15
	4.8 schuilverblijf	15
	4.9 Inrichtingseisen	15



Hoofdstuk 1

Inleiding

Op het nieuwe terrein van Spaarnelanden aan de Lelyweg/Minckelersweg is een Milieuplein voorzien. In 2010 zijn de keerwanden en riolering voor het nieuwe milieuplein aangelegd. Het milieuplein zou conform de planning als onderdeel van de gehele nieuwbouw eind 2013 worden afgebouwd. Doordat er in 2013 een discussie is ontstaan over de mogelijke effecten van restzettingen van het milieuplein is de afbouw uitgesteld naar het voorjaar van 2014.

Het ontwerp van het milieuplein in 2010 is gebaseerd op een gezamenlijk ontwikkelingsproces van het ontwerpteam van Tracé Architecten, Studio Bouwhaven en vertegenwoordigers van Spaarnelanden. De uitgangspunten waarop het Milieuplein is gebaseerd zijn toen echter niet eenduidig vastgelegd in een programma van eisen. Daarna zijn er in 2013 vanuit Spaarnelanden geluiden naar buiten gekomen als zou het in aanbouw zijnde milieuplein functioneel niet voldoen. Anno 2014 heeft de directie van Spaarnelanden daarom behoefte aan een functionele toets ter vastlegging van de uitgangspunten en ter verificatie van de functionaliteit van het in aanbouw zijnde milieuplein. Het voorliggende document beschrijft de functionele eisen vanuit het perspectief van het beoogde gebruik van het Milieuplein, aansluitend is de functionaliteit getoetst op de parameters bezoekersaantallen, afvalscheiding en inrichting.



Hoofdstuk 2

Locatiekeuze

Als locatie voor het Milieuplein van Haarlem is gekozen voor het terrein aan Minckelersweg/ Lelylaan op Industrieterrein Waarderpolder. Het Milieuplein wordt gevestigd op het zelfde terrein waar de nieuw gebouwde werf en hoofdkantoor van Spaarnelanden is gerealiseerd. Voor het selecteren van een geschikte locatie voor een milieuplein of afvalbrenngstation kunnen de volgende criteria worden gebruikt:

1. Omgevingshinder en bestemmingsplan
2. Beschikbaarheid van een geschikt terrein
3. Rijafstand en bereikbaarheid
4. Investerings- en Exploitatiekosten

In onderstaand overzicht worden deze criteria toegelicht en wordt beoordeeld in hoeverre het gekozen terrein aan de Minckelersweg hieraan voldoet.

1. Bestemmingsplan en omgevingshinder

Een Milieuplein is een afvalverwerkende inrichting en valt onder werkingsfeer van de Wet Milieubeheer. Vestiging van het milieuplein aan de Minckelersweg is in overeenstemming met het huidige bestemmingsplan van het industrieterrein Waarderpolder. In dit industriegebied zijn een aantal afvalverwerkende bedrijven gevestigd.

Elke (industriële) activiteit brengt in meer of minder mate hinder met zich mee. Middels eisen in de milieuvergunning wordt deze hinder tot aanvaardbare proporties teruggebracht. In hoofdstuk 3 wordt aandacht besteed aan maatregelen in het ontwerp ter voorkoming van omgevingshinder.

2. Beschikbaarheid van een geschikt terrein

Voor de bouw van het Milieuplein is een bouwrijp industrieterrein met een minimale omvang tussen de 3.000 en 5.000 m² nodig. Het terrein aan de Minckelersweg/ Lelyweg waar het milieuplein van circa 4500m² wordt gebouwd is gesaneerd, bouwrijp en in eigendom van Spaarnelanden NV. De afmetingen van het benodigde terreinoppervlak worden met name bepaald door de gewenste functies, de hoeveelheid aan te bieden afval (mede op basis van het aantal aangesloten huishoudens) en het aantal te scheiden fracties.

3. Rijafstand en bereikbaarheid

De brengvoorziening voor burgers moet binnen een redelijke rijafstand van de woonomgeving gevestigd zijn. De afstand tot het Milieuplein vanuit bijna heel Haarlem, Haarlemmerliede en Spaarnewoude bedraagt hemelsbreed zo'n 4 km of minder. Een



uitzondering is Zandvoort op ruim 8 kilometer. Aan de westkant van Haarlem zijn echter geen industrieterreinen beschikbaar waar een Milieuplein inpasbaar zou zijn.

Het Milieuplein is gelegen op industrieterrein Waarderpolder, wat goed ontsloten is vanuit heel Haarlem via diverse hoofdwegen. Van maandag tot en met vrijdag in het ochtend en avondspits zijn de aanvoerwegen van het industrieterrein druk, wat kan leiden tot congestie. Deze spijstijden vallen echter niet samen met de doordeweekse tijden en zaterdagen waarop de meeste burgers afval komen brengen.

4. Investerings, exploitatiekosten en beheer

De keuze voor een milieuplein, aanpalend aan de werf van Spaarnelands biedt een aantal voordelen op het gebied van investeringen, exploitatiekosten en beheer :

- Aan- en afvoerwegen voor containers rond het stortbordes kunnen een dubbelfunctie vervullen, enerzijds tbv afvoer van de containers, anderzijds voor verkeer naar en van de werf. Hierdoor is er sprake van effectief ruimtegebruik.
- De voorzieningen voor medewerkers van het Milieuplein zijn reeds aanwezig in het kantoor van Spaarnelands waardoor er bijvoorbeeld niet geïnvesteerd hoeft te worden in separate was- en kleedruimten.
- Er kan optimaal ondersteuning worden gegeven bij technische storingen of calamiteiten door de ligging naast de werkplaats en het kantoor van Spaarnelands.

5. Benchmark afvalbrengrstations

Om een indruk te krijgen van de gemiddeld gebruikelijke omvang van afvalbrengrstations wordt onderstaand een benchmark gepresenteerd van steden met een vergelijkbare omvang.

Gemeente	Aantal Brengrstations	totaal oppervlakte	Inwoners per station	Tonnage gebracht/jr	Kg grof gebracht/inw/jr	ton/m2 station/jr	bezoekers/station/jaar
Arnhem	2	7.400	69.500	16.000	115	2,16	40.404
Nijmegen	1	7.200	126.000	19.400	154	2,69	97.980
Tilburg	2	10.500	96.500	29.000	150	2,76	73.232
Zoetermeer	1	4.300	120.000	8.000	67	1,9	104.000
Totaal/Gemiddelde	6	4.900	103.000	12.067	122	1,61	78.904
Haarlem	1	4.500	156.000	7.116	46	1,58	91.000

NB de aantallen bezoekers voor het milieuplein zijn niet gebaseerd op een registratie gedurende langere tijd. Spaarnelands meldt een gemiddeld door de week 250 en op zaterdags 500 bezoekers per dag.



Op basis van deze benchmark is de conclusie gerechtvaardigd dat er sprake is van normale afmetingen van het Milieuplein van Spaarnelanden. Het aantal bezoekers per jaar is conform het gemiddelde in verhouding tot de gekozen afmetingen van het milieuplein.

Het in 2003 ontworpen en gebouwde Zelfbrengdepot van de gemeente Zoetermeer kent een nog hoger gemiddeld aantal bezoekers per m². Het ontwerp van het depot in Zoetermeer is qua indeling en afmetingen vergelijkbaar met het Milieuplein zoals nu ontworpen is voor Spaarnelanden. Naast de bovengenoemde aantallen inwoners storten in Zoetermeer ook alle eigen diensten op het Zelfbrengdepot, zoals bijvoorbeeld de veegdienst en grofafvalinzameling. Verder worden alle bezoekers (automatisch) in- en uitgewogen. Ondanks de grote aantallen bezoekers ontstaan er in Zoetermeer geen problematische wachttijden.

De openingstijden (uren/week) en de doorstroom (bezoekers/uur) op het milieuplein bepalen in grote mate de capaciteit. Spaarnelanden hanteert ruime openingstijden. Het Milieuplein is 50 uur per week open verdeeld over zes dagen per week. Hierdoor vindt spreiding van het aanbod plaats. De piekdagen blijven met name de zaterdagen. De fysieke doorstroomcapaciteit van het milieuplein is voldoende om de op zeer drukke dagen de wachttijden beperkt te houden. In hoofdstuk 3 is dit verder uitgewerkt.

CONCLUSIE LOCATIEKEUZE

Het Milieuplein wordt op een geschikte locatie gerealiseerd vanuit het oogpunt van rijafstanden voor burgers, bereikbaarheid, bestemmingsplan en beheer. De omvang van het milieuplein is in lijn met de omvang van dergelijke voorzieningen in vergelijkbare steden.



Hoofdstuk 3

Aanbieders en afvalscheiding

3.1 TOEGESTANE AANBIEDERS

Aanbieders van afval op het milieuplein zijn burgers van Haarlem, Haarlemmerliede, Spaarnwoude en Zandvoort. Er is een legitimatieplicht op het milieuplein. Het aanbieden van afval is gelimiteerd tot 2 m³ per aanbieding. Het aanbieden van afval is gratis. De voertuigen die zijn toegestaan op het milieuplein zijn voertuigen rijbewijs categorie B met of zonder aanhanger, fietsen/bromfiets/bakfietsen

Niet geaccepteerde aanbieders

Bedrijven en burgers van andere gemeenten wordt de toegang tot het milieuplein geweigerd. Voor bedrijven is de afvaloverslag van Spaarnelanden beschikbaar. Het weren van bedrijven is nieuw beleid ten opzichte van de situatie op het bestaande milieuplein waar bedrijven wel worden toegestaan. In 2013 werd nog 1.100 ton bedrijfsafval geaccepteerd op het oude milieuplein. Het weren van bedrijven zal naar verwachting de drukte op zaterdagen niet verminderen, omdat bedrijven vooral op doordeweekse dagen afval aanbieden. Het is aan te bevelen de bedrijven nu al goed te informeren over de nieuwe situatie op het nieuwe milieuplein om discussie aan de poort en stagnatie zo veel mogelijk te voorkomen.

Afval van eigen diensten

De grofafval ophaaldienst van de inzameling, de veegdienst, groenvoorziening, beheer en onderhoud en team handhaving storten hun afvalstromen niet op het milieuplein maar op een eigen voorziening elders op het terrein van Spaarnelanden.

Ontwikkeling van het aantal aanbieders

Het huidige aantal inwoners in Haarlem bedraagt circa 151.000 mensen. In het rapport Haarlem in 2025 (onderzoek en statistiek, gemeente Haarlem, 2012) wordt voor 2025 in het scenario van maximale groei een bevolking 163.00 inwoners verwacht. Dat is een toename met 8%. Het is redelijk te veronderstellen dat het aantal aanbieders daarmee gelijke tred houdt, en dus ook met 8% zal stijgen. Daarbovenop zal een toegenomen economische groei kunnen leiden tot een groter aanbod van afval.

Aantal burgers	2013	2025
Per jaar	91.000	98.000
ma/vr gemiddeld per dag	250	270
ma/vr piek	300	324
za gemiddeld	500	540
za piek	700	756



In een scenario van maximale bevolkingsgroei zal op een piek zaterdag sprake kunnen zijn van ruim 750 bezoekers op het milieuplein. Op verschillende afvalbrengstations in Nederland worden op drukke zaterdagen, zonder onoverkomelijke problemen soms meer dan 1000 aanbieders ontvangen. De verwachte groei van het aantal aanbieders in Haarlem leidt daarom naar verwachting niet tot logistieke problemen op het milieuplein.

3.2 AANGEBODEN AFVALFRACTIES

De afvalfracties aangeboden door burgers zullen grotendeels nog gesorteerd moeten worden door de aanbieders. Veelal worden gemengde vrachten afval aangeboden in de volgende categorieën:

- Brandbaar grofafval (huisraad, meubilair, tapijten, matrassen, huisvuil, e.d)
- Huishoudelijk afval (klein restafval, papier, glas, textiel, plastic)
- Bouw en Sloopafval (Puin, hout, ijzer, overig niet brandbaar materiaal)
- Tuinafval (takken, bladeren grond en zand)
- Klein Chemisch Afval en Asbest
- Elektrische apparaten

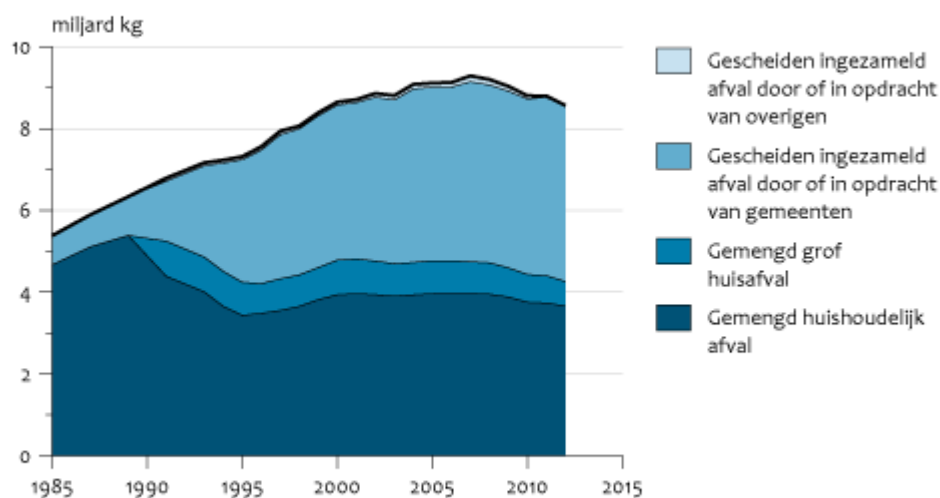
Halen versus brengen

In 2013 werd 7.100 ton grofafval door burgers naar het milieuplein gebracht. Daarnaast wordt er ook grofafval na aanmelding aan huis opgehaald. Het wijzigen van de voorwaarden van de ophaalservice voor grofafval heeft invloed op het aantal burgers dat afval komt brengen naar het milieuplein. Spaarnelanden gaat ervan uit dat er in de komende jaren geen aanvullende maatregelen worden genomen om het brengen van afval naar het milieuplein verder te verhogen door het ophalen te ontmoedigen (bijvoorbeeld door hier kosten voor te gaan berekenen).

Invloed van de economische groei

Een toegenomen economische groei kan leiden tot een groter aanbod van grofafval van burgers. Het is echter lastig om de economische groei 1 op 1 te vertalen in een groei van de hoeveelheid grof afval. In onderstaande grafiek lijkt de totale hoeveelheid afval van huishoudens redelijk gelijk op te lopen met de groei en krimp van de economie. De hoeveelheid gemengd grof afval is echter al vele jaren redelijk stabiel. Het is daarom redelijk te veronderstellen dat het aanbod van grofafval per inwoner de komende 10 tot 15 jaar niet heel sterk zal veranderen.

Afval van huishoudens



Bron: CBS.

CBS/jam14
www.clo.nl/nl014025



3.3 SCHEIDEN VAN AFVAL

Om een maximale scheiding te realiseren is het van belang zo veel mogelijk gedifferentieerde afvalfracties op het milieuplein te kunnen plaatsen. Echter niet voor alle fracties die gescheiden kunnen worden ingezameld is het rendabel om ze ook aan de bron te scheiden. De verwerkingskosten van sommige fracties liggen daarvoor nog te hoog, of het scheiden levert een te kleine hoeveelheid op om daar een container voor te plaatsen.

Geplande afvalfracties

Spaarnelanden is voornemens het aangeboden afval op het milieuplein in 23 verschillende fracties te laten sorteren door de aanbieders:

1. Asbest
2. Autobanden
3. B-hout
4. Bouw- en sloopafval
5. C-hout
6. Dakbedekking
7. Flessenglas
8. Frituurvet
9. Gipsafval
10. Gipsbeton
11. Grof huishoudelijk afval
12. ICT-afval, beeldschermen, tv's
13. Klein chemisch afval (KCA)
14. Kunststoffen
15. Metalen
16. Papier
17. Plastic verpakkingen
18. Puin (schoon)
19. Restafval huishoudelijk
20. Textiel
21. Tuinafval
22. Vlakglas
23. Wit- en bruingoed

Toekomstige afvalfracties

In de afgelopen 10 jaar zijn er diverse nieuwe verwerkingsmogelijkheden bijgekomen wat heeft geleid tot meer afvalfracties waarin gesorteerd kan worden. Voorbeelden hiervan zijn wit- en bruingoed, gips, plastic verpakkingen etc.

In het ontwerp van het milieuplein dient ook rekening gehouden te worden met toekomstige ontwikkelingen op dit gebied. Fracties die nu nog niet rendabel gerecycled kunnen worden zullen dat mogelijk op afzienbare termijn wel worden. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld matrassen, tapijtafval en meubels. Ook kan wetgeving leiden tot verplichtingen om de restfracties verder te scheiden aan de bron.

In het ontwerp van het milieuplein is ruim voldoende capaciteit om nieuwe fracties toe te voegen. Er is momenteel voorzien in 5 fracties waarvoor 2 containers per fractie aan het bordes worden geplaatst. Het plaatsen van meer fracties kan eenvoudig worden bereikt door het aantal dubbele containers te verminderen. Ook is er op het bordes nog voldoende ruimte beschikbaar om kleinere fracties toe te voegen.

Verdichten van afval

Het verdichten van afvalfracties op het milieuplein kan o.a. plaatsvinden door middel van een persinstallatie, een zogenaamde rollpacker of door middel van een mobiele kraan.

Het verdichten van afvalstromen kan functioneel zijn als de exploitatiekosten van het verdichten opwegen tegen de vermeden transportkosten. Ook kan het verdichten van afval bijdragen aan het verminderen van vrachtwagenkilometers, fijnstof en CO₂ uitstoot. De afweging om specifieke fracties te verdichten wordt daarbij in grote mate bepaald door de



transportafstanden naar de verwerkers van de verschillende fracties. Deze afstanden kunnen in de loop der tijd ook wijzigen als er andere verwerkers worden gecontracteerd. Het is dus niet op voorhand te bepalen welke fracties kostenefficiënt verdicht zouden kunnen worden.

Op verschillende afvalbrengrstations in Nederland worden de volgende fracties verdicht: grofafval, tuinafval, hout A/B, plastic, papier/karton, restafval.

Spaarnelands is op dit moment voornemens om de fracties huishoudelijk restafval en papier/karton te verdichten door middel van een perscontainer. Omdat er in de toekomst sprake kan zijn van uitbreiding van het aantal verdichtingsinstallaties moet hier bij het ontwerp en de inrichting van het milieuplein rekening mee worden gehouden.

Flexibiliteit

In de praktijk van het dagelijkse beheer zal flexibel gewerkt moeten kunnen worden met het aantal containers per afvalfractie aan het bordes. Zo kunnen bijvoorbeeld op zaterdagen in het voorjaar en najaar extra containers voor tuinafval wenselijk zijn.

De te sorteren fracties en het aantal containers per fractie rond het bordes zijn vastgesteld door Spaarnelands. Voor fracties waarvan bekend is dat deze veel worden aangeboden worden meerdere containers geplaatst. Zodoende wordt voldoende ruimte geboden aan burgers om afval te storten en wordt voldoende opslagcapaciteit geboden.

Benodigd aantal opstelplaatsen rond bordes

Er zijn 18 opstelplaatsen beschikbaar rond het bordes. Waarvan er 17 benut worden. Van deze 17 fracties worden er voor 5 fracties 2 containers rond het bordes geplaatst. Hiermee wordt ruim voldoende stortcapaciteit gerealiseerd voor de fracties met veel aanbod, zodat meerdere burgers tegelijkertijd hun afval in deze fracties kunnen scheiden.

Op de werf is verder voldoende ruimte om reservecontainers en volle containers weg te zetten.

Bordes voldoet aan eisen qua afvalscheidingmogelijkheden

Het beschikbare aantal opstelplaatsen voor afvalfracties op het milieuplein is ruim voldoende om een goede afvalscheiding te waarborgen. Als in de nabije toekomst het scheiden van nieuwe afvalfracties rendabel wordt is er voldoende ruimte om ook hierin te voorzien.

3.4 FYSIEKE CAPACITEIT MILIEUPEIN

De capaciteit van het milieuplein wordt uitgedrukt in het aantal aanbieders dat er per uur kan worden ontvangen. Deze capaciteit bepaald of het (fluctuerende) aantal aanbieders per uur op piekdagen kan worden ontvangen, zonder dat er extreme wachtrijen ontstaan.

De doorstroom van aanbieders per uur wordt vooral bepaald door de poortprocedure en door de capaciteit (oppervlakte) van het bordes.

Poortprocedure

De voorziene poortprocedure is redelijk eenvoudig en niet tijdrovend (<1 minuut). Een medewerker van Spaarnelands controleert en verwijst bij de inrit de binnenkomende voertuigen. Bij twijfel of een aanbieder bedrijfsmatig afval brengt zal naar een legitimatie worden gevraagd. Alle aanbieders moeten door een legitimatie kunnen aantonen uit Haarlem, Zandvoort Haarlemmerliede of Spaarnwoude te komen.

Voor ondergrondse containers is in Haarlem een Afvalpas in gebruik. Als er in de toekomst ook voor het Afvalbrengrstation een Afvalpas wordt ingevoerd kan dit naar verwachting zonder extra wachttijden worden gerealiseerd. In Zoetermeer kan alleen met een Afvalpas toegang tot het Zelfbrengrdepot worden verkregen. Dit functioneert probleemloos sinds 2003.

De geplande poortprocedure is geen kritische factor voor de doorstroomcapaciteit van het milieuplein.



Fysieke capaciteit van het milieuplein

De fysieke capaciteit van het milieuplein wordt feitelijk bepaald door het aantal voertuigen dat tegelijkertijd kan worden geparkeerd (en gelost), zonder de doorgang voor andere voertuigen op het milieuplein te hinderen. In onderstaande berekening is de fysieke capaciteit van het stortbordes berekend bij een piekscenario van 756 aanbieders per dag.

Overzicht aantal aanbieders per uur

	Openingstijden	Uren open / dag	aantal aanbieders/ dag	Aantal aanbieders / uur
Ma/vr	08:00-15:30	7:30 uur	270	36
Ma/vr piek	08:00-15:30	7:30 uur	324	43
zaterdag	08:00-15:30	7:30 uur	540	72
Zaterdag piek	08:00-15:30	7:30 uur	756	101

Berekening bordes capaciteit

	Afmetingen in m	Oppervlak in m ²	Totaal m ²
Oppervlak bordes	45 x 40		1800
Containers op bordes	12 x 12 6 x 10	204	
Rijbaan bordes	110 x 5	550	
Oprit	15 x 12	180	
Beschikbaar voor parkeren en manoeuvreren			866
Voertuig	Oppervlak parkeren	Oppervlak manoeuvren	
Personenwagen	15	8	23 m ²
Personenwagen met aanhanger	25	15	40 m ²
gem opp bij 50/50			31,5 m ²
Max capaciteit aantal voertuigen op bordes			27 stuks
Gemiddelde laad/lostijd (min)	12		
Aantal voertuigen per plaats per uur	5		
Totaal aantal voertuigen per uur			137

De capaciteit van het stortbordes bedraagt circa 137 aanbieders per uur. Het gemiddelde aantal aanbieders op piekdagen bedraagt 101 aanbieders per uur. De capaciteit van het bordes is dus ruim voldoende om een vlotte doorstroom van aanbieders te waarborgen. Uiteraard zal het aantal voertuigen per uur nooit exact gelijk zijn en kan sterk fluctueren. Op piekdagen is extra assistentie op het bordes nodig (aanwijzingen afval scheiden en regelen verkeer) om de maximum capaciteit te benutten. Als er in de toekomst toch problemen ontstaan doordat er substantieel meer aanbieders komen dan kan nog gedacht worden aan ruimere openingstijden om het aantal aanbieders per uur op piekdagen te spreiden.

Conclusie

Binnen de huidige openingstijden is het ontwerp van het milieuplein geschikt voor het verwachte aantal aanbieders op korte en lange termijn. De capaciteit van het milieuplein van circa 137 voertuigen per uur is ruim voldoende om het gemiddelde aantal aanbieders per uur op piekdagen te ontvangen. Er zal naar verwachting geen tot weinig wachttijd ontstaan.



Hoofdstuk 4

Onderdelen van het milieuplein

Het terrein betreft globaal een vierkant terrein van met de in en uitrit gelegen aan de Lelyweg. Het terrein mag tot de erfgrans benut worden voor het milieuplein.

Op het terrein voor het milieuplein worden de volgende functies worden gerealiseerd:

- Verhoogd bordes met zaagtandopstelling van containers.
- KCA depot
- Opstelstrook voor wachtende voertuigen
- In- en uitrit,
- Reserve opstelplaatsen voor containers.
- Schuilverblijf voor medewerkers

4.1 VERHOOGD BORDES

In hoofdlijnen zijn er twee inrichtingsmogelijkheden voor een afvalbrengrstation:

1. Gelijkvloers: een verhard terrein met daarop losse containers geplaatst.
2. Verhoogd: een verhoogd bordes waarnaast en waarop containers zijn geplaatst.

Een verhoogd bordes met zaagtand indeling heeft een aantal relevante voordelen ten opzichte van een gelijkvloerse variant:

- Er is een goede fysieke scheiding van personenwagens en vrachtverkeer (afvoer containers) mogelijk. Dit bevordert de veiligheid voor burgers die afval aan het lossen zijn.
- Het stortbordes is overzichtelijk
- Hogere doorstroomsnelheid van aanbieders doordat lossen makkelijker gaat
- Er is een maximale belading van de containers mogelijk vanwege het van bovenaf inwerpen van afval. De transportkosten zijn hierdoor lager tov een gelijkvloerse variant

Bij een verhoogd bordes is er sprake van een op en afrit. Afhankelijk van de vorm van het beschikbare terrein en locatie van de in- en uitrit kan er worden gekozen voor een gescheiden of een gecombineerde op en afrit. Beiden worden veel toegepast. Er is weinig functioneel verschil tussen deze varianten.

In het ontwerp van het milieuplein is voorzien in een verhoogd bordes van 45 x 40 meter met zaagtand indeling en een gecombineerde op en afrit. Het bordes biedt parkeerruimte voor 27 voertuigen, waarvan de helft met aanhanger. Deze voertuigen kunnen dan zodanig geparkeerd kunnen worden dat het verkeer vrij kan doorstromen tijdens het lossen van afval.



Hoogte bordes en valbeveiliging

Het straatniveau op het bordes zoals ontworpen ligt op 2,10 meter boven de vloer rondom het bordes. De hoogte van de 40m³ containers bedraagt 2,50 m. De containers steken dan circa 0,40 m boven het bordes uit.

Op het bordes dient ten behoeve van valbeveiliging een uitneembaar hekwerk met een hoogte van minimaal 80 cm vanaf het straatniveau te worden geplaatst.

De burgers zullen het afval van circa 2,90 hoogte (2,10 +0,8) in de containers gooien. Dit is vanuit het oogpunt van geluidsreductie (inwerpen harde voorwerpen in lege containers) geen ideale situatie. Voor de lage puincontainers (1 meter hoog) is daarom voorzien in plaatsing op bokken zodat er geen puin van 3 meter hoogte in de containers valt.

Het bordes moet rondom voorzien zijn van een voertuigkerende opstaande rand van minimaal 15 cm t.o.v het straatniveau van het bordes. Deze kerende rand kan worden gerealiseerd door het straatniveau lager te leggen dan keerwandhoogte. De keerwanden moeten bestand zijn tegen puntlasten van stapvoets rijdende voertuigen die de keerwand rijden.

Verkeersklasse

De toegestane verkeersklasse van het (bordes van het) milieuplein is lichte voertuigen (dus geen zware vrachtwagens). In de praktijk is dit goed handhaafbaar en communiceerbaar door alleen voertuigen rijbewijs categorie BE toe te staan.

4.2 KCA DEPOT

Op de begane grond direct na de inrit is een KCA depot voorzien. De keuze voor deze locatie is ingegeven door de aan/ en afvoer logistiek van de lege en volle emballage. Het KCA depot kan op de voorziene locatie namelijk vanaf de straatzijde worden geleegd zonder dat er hinder ontstaat voor de burgers.

4.3 CONTAINEROPSTELPLAATSEN

De container opstelplaatsen liggen rond het bordes en op het bordes. Op basis van de gewenste scheiding in 23 afvalfracties en de wens om van sommige fracties meerdere containers aan het bordes te plaatsen is voorzien in:

- 18 containers (tot 40M³) naast het bordes
- 11 containers op het bordes
- 1 KCA depot naast het bordes

De lengte van een opstelplaats van een container langs het bordes is idealiter gelijk aan de lengte van de container, zodat deze optimaal geladen kan worden. Een 40m³ container is circa 6,5 meter lang. De opstelplaatsen voor containers rond het milieuplein zijn 6 meter lang. Hiermee is een goede belading van de containers mogelijk omdat de containers over de gehele lengte bereikbaar zijn.

4.4 AAN- EN AFVOER VAN CONTAINERS

De opstelplaatsen rond het bordes moeten rondom bereikbaar zijn voor containerwagens. De vrije ruimte vóór een container moet tenminste 10 meter bedragen om een vrachtwagen voor een container makkelijk te kunnen laten manoeuvreren. Rond het hele bordes is hierin voorzien. In het ontwerpproces moet door middel van een simulatie de draaicirkels voor de gebruikte containerwagens gecontroleerd zijn. Omdat het bordes rondom vrij ligt op het terrein van Spaarnelands zijn de draaicirkels in het huidige ontwerp naar verwachting ruim voldoende bemeten.



Vanwege de verkeersklasse lichte voertuigen mogen op het bordes geen vrachtwagens worden toegelaten voor aan/afvoer van volle containers. Op het bordes wordt daarom alleen met kleine containers gewerkt die met een heftruck kunnen worden opgepakt.

4.5 OPSTELSTROOK WACHTENDE VOERTUIGEN

De Lelyweg is een doodlopende weg, en het milieuplein ligt aan het einde daarvan. Vanwege de bereikbaarheid van de andere bedrijven aan de Lelyweg is het niet wenselijk als wachtende voertuigen de toegang tot deze bedrijven blokkeren.

Een wachtrij zal bij extreme drukte (> 137 voertuigen per uur) ontstaan als het bordes van het milieuplein vol is. Deze situatie kan zich incidenteel op drukke zaterdagen voordoen. In het ontwerp van het milieuplein is daarom voorzien in een opstelstrook voor 6 wachtende auto's op het milieuplein zelf. Aan het doodlopende einde van de Lelyweg is daarnaast voorzien in een opstelstrook voor nog eens circa vier voertuigen.

Samengevat is er ruimte voor circa tien wachtende voertuigen waarbij de bereikbaarheid van het dichtstbijzijnde bedrijven gewaarborgd blijft. In verband met de parkeervakken ter hoogte van deze bedrijven is wel aan te bevelen dat Spaarnelanden met deze bedrijven in contact treedt over de geplande verkeersafhandeling aan dit doodlopende stuk van de Lelyweg.

4.6 IN- EN UITRIT

Er is voorzien in een gescheiden in- en uitrit van het milieuplein. Bij de inrit controleert een medewerker van het milieuplein de aanbieders en kan daarbij om een legitimatie vragen.

Er worden geen weegbruggen geplaatst. Wel is het te overwegen om een mantelbuis aan te leggen naar de inrit zodat in de toekomst eventueel een voorziening voor afvalpasregistratie met slagboom kan worden gerealiseerd.

De in- en uitritten moeten voorzien worden van een afsluitbare draaiport of schuifport van 2,5 meter hoogte.

4.7 RESERVE-OPSTELPLAATSEN EN OVERSLAG PLAATSEN

Op het maaiveld niveau dienen opstelplaatsen voor reserve containers en afvaloverslag te worden gerealiseerd. Op het terrein van Spaarnelanden is hierin voorzien.

4.8 SCHUILVERBLIJF

Voor de medewerkers zijn er twee glazen schuilunits op het bordes voorzien, zodanig dat er goed toezicht op het bordes mogelijk is.

4.9 INRICHTINGSEISEN

De inrichtingseisen beschrijven de verdere detaillering van de inrichting en de technische details van onderdelen zoals de riolering, verlichting, elektrische installatie etc. Hierin zijn tevens de voorschriften van de vergunning Wet milieubeheer verwerkt. De inrichtingseisen worden verder uitgewerkt in samenwerking met het ontwerpteam.

