



# Cluster 6 uitgelicht

Landelijke Cluster Energie Strategie  
Samenvatting



© Foto: Kenneth Stamp



## Cluster 6 uitgelicht

### De Cluster 6-industrie:

- Is de motor van de regionale economie in Nederland
- Kan voor netcongestie verlichting zorgen in de regio door middel van flex
- Is het vliegwiel voor andere maatschappelijke transitie:
  - Grondstoffen- en eiwittransitie
  - Verduurzaming gebouwde omgeving
  - Duurzame ketens: scope 3-emissies bij afnemers

### De Cluster 6-industrie heeft CO<sub>2</sub>-reductieplannen. Maar alle transitieroutes zijn onbereikbaar voor 2030 door:

- Netcongestie op het elektriciteitsnet
- Hoge kosten vanwege lange afstand tot hoofdinfrastructuur
- Ontbrekende waterstof- en CO<sub>2</sub>-infrastructuur
- Onvoldoende beschikbaarheid van bio/groen gas en warmte

### Daarom zijn (regio)specifieke oplossingen nodig:

- Maak investeringen plan-baar door middel van transitiepaden-aanpak op bedrijfsniveau
- Maak flankerend beleid: geef tijdelijke vrijstellingen voor CO<sub>2</sub>-heffing en energiebelasting
- Versterk het instrumentarium om meer flexibiliteit mogelijk te maken
- Differentieer het instrumentarium naar Cluster 6-bedrijven

### Cluster 6: de motor van de Nederlandse economie in de regio

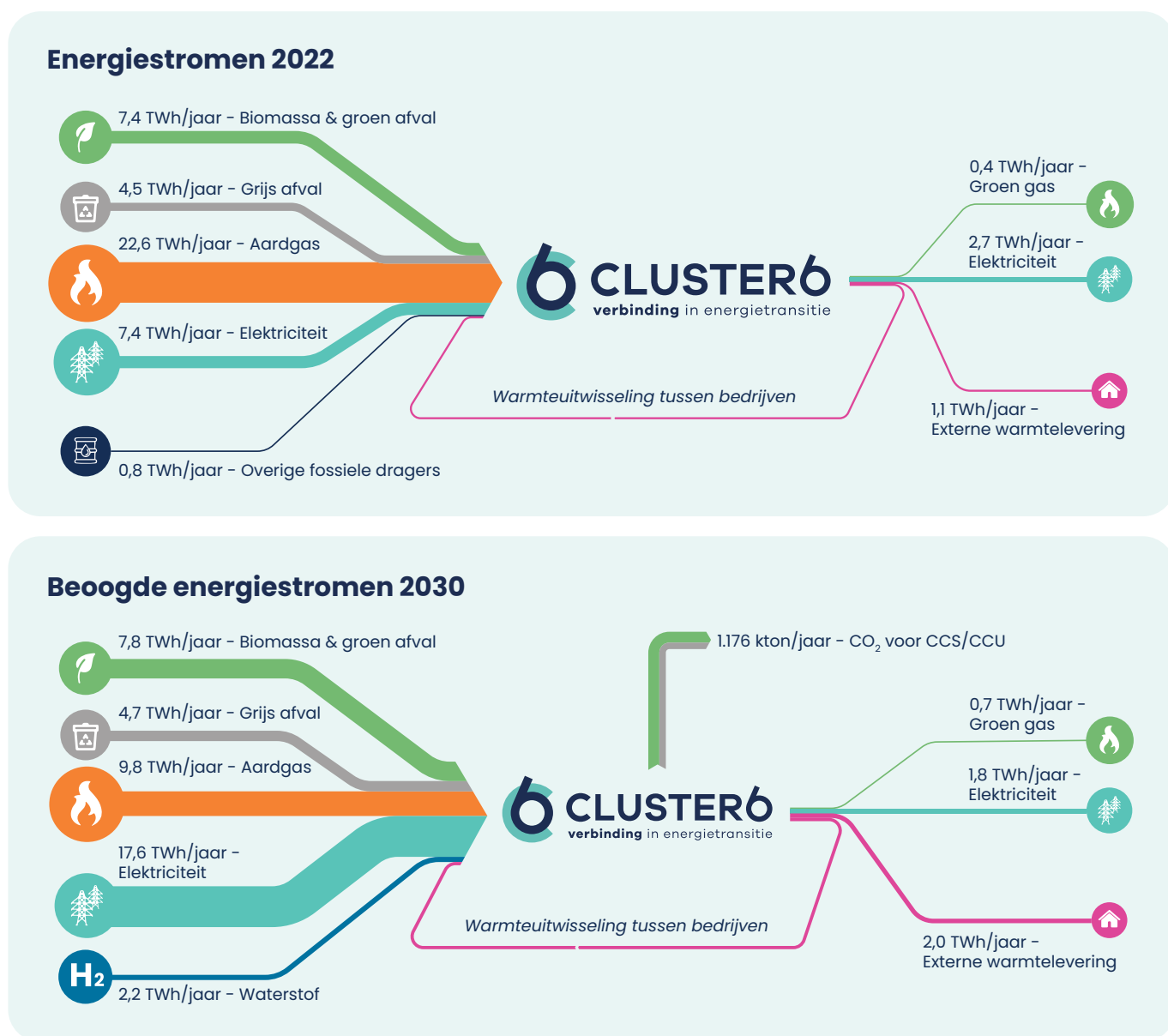
Cluster 6 is de verzameling van industriële bedrijven die verspreid door heel Nederland zitten. Deze productielocaties vallen buiten de vijf grote industriële clusters zoals deze zijn geformuleerd in navolging van het Klimaatakkoord. Cluster 6-bedrijven maken producten, of bestanddelen hiervan, die we dagelijks gebruiken. Denk hierbij aan voedingsmiddelen, bakstenen, papier, glas, shampooflesjes, maar ook elektrische vrachtwagens.



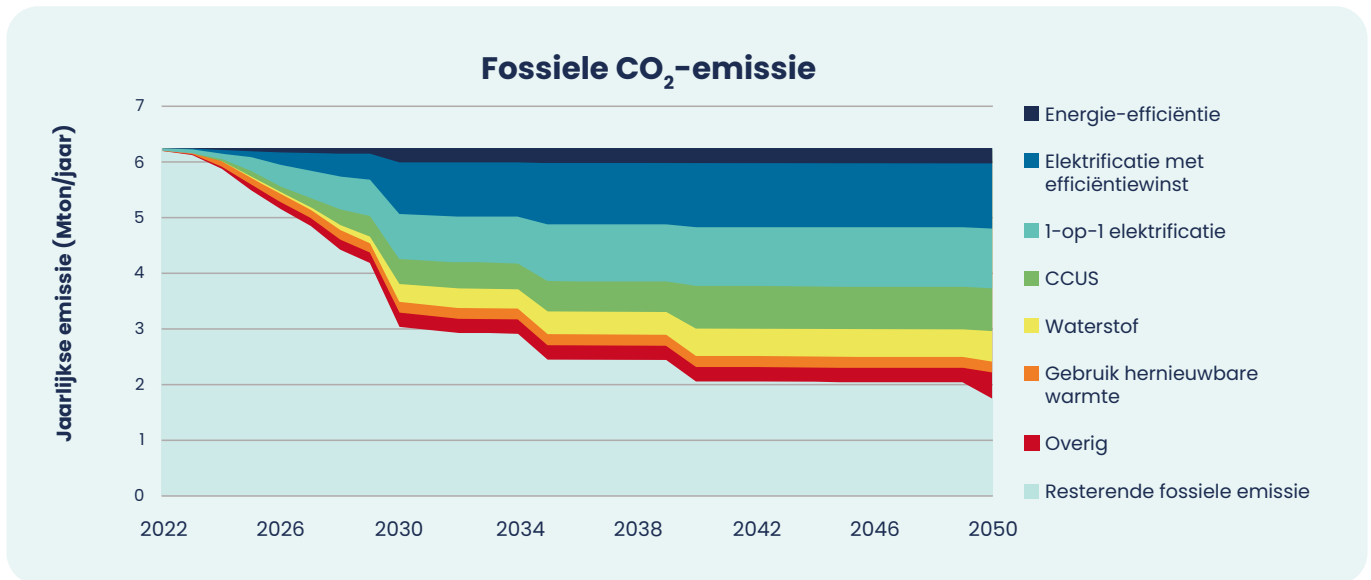
## De energietransitie van Cluster 6-industrie

Een typisch Cluster 6-bedrijf heeft een hoog energieverbruik: meer dan één miljoen kubieke meter aardgas per jaar, of een elektriciteitsverbruik van meer dan tien gigawatt uur per jaar. Deze landelijke Cluster Energie Strategie (LCES) geeft een overzicht van de verduurzamingsplannen van Cluster 6-bedrijven en beschrijft de mate waarin de hiermee samenhangende veranderende energievraag past in de huidige investeringsplannen van de netbeheerders. De transitieplannen van de deelnemende industrie laten significante verduurzamingsmogelijkheden zien ten opzichte van de huidige situatie.

Cluster 6-bedrijven bereiken de afname van CO<sub>2</sub>-emissies met name door de afbouw van het gebruik van aardgas, het stapsgewijs afbouwen van overige fossiele energiedragers en de afvang van CO<sub>2</sub> voor gebruik en opslag. Cluster 6-bedrijven stappen in veel gevallen over op elektriciteit: het verbruik van elektriciteit voor de deelnemende bedrijven neemt in acht jaar tijd toe met factor 2.4. Energiebesparing en het gebruik van waterstof leiden tot een klein deel van de afbouw van fossiele brandstoffen. Figuur 1 laat de energiestromen van de deelnemende Cluster 6-bedrijven zien voor 2022 en 2030.



Figuur 1: Energiestromen van deelnemende Cluster 6-bedrijven in het referentiejaar 2022 (boven) en de beoogde stromen in 2030 (onder). De breedte van de pijl laat de grootte van het energievolume zien. Het verschil tussen de ingaande en uitgaande stromen is het verbruik bij de deelnemende Cluster 6-industrie. 1 TWh = 3,6 PJ.



Figuur 2: Beoogde CO<sub>2</sub>-emissiereductie per transitiepijler voor de deelnemende Cluster 6-bedrijven.

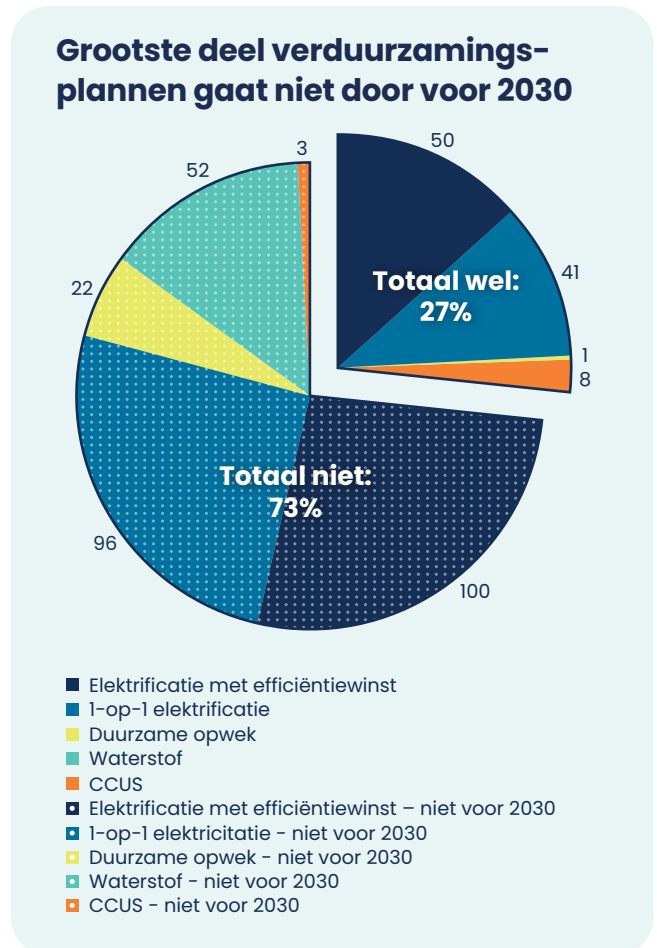
### Een groot klimaatpotentieel

De Nederlandse Cluster 6-industrie biedt een enorm potentieel voor de reductie van CO<sub>2</sub>-emissies in Nederland. De opgehaalde verduurzamingsplannen bij de deelnemende Cluster 6-bedrijven bieden de mogelijkheid om in 2030 meer dan de helft van de CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren ten opzichte van 2022. Figuur 2 laat de beoogde CO<sub>2</sub>-emissiereductie voor deelnemende Cluster 6-bedrijven door de tijd heen en per transitiepad zien.

### Ontbrekende infrastructuur stelt verduurzaming uit

Om te kunnen verduurzamen is tijdige toegang tot betrouwbare en betaalbare energie-infrastructuur dus een onmisbare schakel. Verduurzamingsplannen van bedrijven leunen grotendeels op toegang tot duurzame elektriciteit, maar ook groene waterstof, duurzame warmte, CO<sub>2</sub>-afvang, gebruik en opslag (CCUS), biogas en groen gas. Deze tijdige beschikbaarheid is echter niet vanzelfsprekend.

**Onder de huidige omstandigheden kan 73% van de verduurzamingsprojecten, die een nieuwe of uitgebreide aansluiting nodig hebben, niet doorgaan voor 2030 door het ontbreken van energie-infrastructuur.** Figuur 3 laat zien welk type projecten wel en niet door kunnen gaan in Cluster 6 voor 2030.



Figuur 3: Verdeling van aantal verduurzamingsprojecten in Cluster 6, dat extra aansluiting nodig heeft, dat onder de huidige omstandigheden wel (gevuld) en niet (gearceerd) door kan gaan voor 2030. De projecten zijn verdeeld naar transitiepad.



### Netcongestie leidt tot vertraging van projecten

De verschillende transitiepaden met bijbehorende modaliteiten (elektriciteit, waterstof, CO<sub>2</sub>-afvang, -gebruik en -opslag, biogas en groen gas en duurzame warmte) kennen elk hun eigen uitdagingen waardoor tijdige aansluiting vaak niet haalbaar blijkt. Voor elektrificatie ligt de grootste uitdaging in de huidige congestie op het elektriciteitsnet. Inmiddels betekent dit dat in heel Nederland bedrijven pas een aansluiting krijgen wanneer verzwaringen van het net gereed zijn. Voor de meeste provincies is dat ruim na 2030. Dit is een momentopname. De algemene trend is dat verzwaringen van het elektriciteitsnet door verschillende oorzaken eerder vertragen dan versnellen.

### Ontsluiting Cluster 6-industrie voor waterstof onwaarschijnlijk voor 2030

Voor waterstof spelen onzekerheden in de markt, ook voor aansluiting op infrastructuur, een grote rol. Voor partijen die in de buurt van het landelijke netwerk zitten en voldoende volume vragen, kan het Waterstofnetwerk Nederland op termijn uitkomst bieden, al zal aansluiting van Cluster 6 niet voor 2030 plaatsvinden binnen het huidige uitrolplan. Het hoofdtransportnet van Hynetwerk Services biedt echter niet voor alle Cluster 6-bedrijven uitkomst, omdat veel industrie zich op relatief grote afstand

van het beoogde netwerk bevindt, wat leidt tot hoge aansluitkosten. Ook kleinere verbruikers zullen afhankelijk zijn van regionale distributienetten. De marktordening voor dit soort netten moet nog worden uitgewerkt en dus is ook voor dit soort verbruikers aansluiting voor 2030 onwaarschijnlijk.

### Andere transitiepaden hebben vaak extra elektriciteit nodig

Voor partijen die niet volledig hun CO<sub>2</sub>-emissies kunnen reduceren, of die dat niet tijdig kunnen, kan CO<sub>2</sub>-afvang, -gebruik en -opslag een uitkomst bieden. Punt van aandacht is dat de grootschalige CO<sub>2</sub>-keten, inclusief CO<sub>2</sub>-infrastructuur, nog grotendeels ontwikkeld moet worden, zeker richting Cluster 6. De grootste uitdaging voor CO<sub>2</sub>-afvangprojecten bij Cluster 6-bedrijven is momenteel dat afvang veel elektriciteit vraagt. Veel bedrijven hebben die ruimte in hun elektriciteitsaansluiting niet, of hebben deze nodig voor elektrificatie van andere procesonderdelen. Eenzelfde uitdaging geldt voor duurzame warmte. Er is vaak een verschil in de benodigde temperatuur bij de bron en eindgebruiker, wat vraagt om opwaardering van warmte, waarvoor elektriciteit nodig is. Ook is het aantal bronnen voor duurzame warmte beperkt, wat grootschalige uitwisseling van warmte uitdagend maakt.

## Verduurzaming in Cluster 6 van vitaal belang

Het is van vitaal belang dat de Cluster 6-industrie in Nederland kan verduurzamen. Met circa 210.000 fte en een omzet van 125 miljard euro vormt Cluster 6 de motor van de Nederlandse economie in de regio. Maar dat is niet alles. Cluster 6-bedrijven kunnen ook een belangrijke rol spelen in het bieden van flexibiliteit in het energiesysteem en helpen bij het realiseren van negatieve emissies om versneld klimaatdoelen te behalen. Ook is veel Cluster 6-industrie onmisbaar om andere maatschappelijke transitie op gang te krijgen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan recycling, circulaire en groene grondstoffen en verduurzaming van de woningbouw. Om die reden moet actie ondernomen worden om de verduurzaming van Cluster 6-industrie toch op korte termijn mogelijk te maken of hen te ondersteunen in het proces daarnaartoe.

### Planbaarheid essentieel voor investeringsbeslissingen in verduurzaming

Voor het nemen van investeringsbeslissingen en het uitvoeren van verduurzamingsprojecten, hebben Cluster 6-bedrijven garanties nodig wanneer zij aangesloten kunnen worden op duurzame energie-infrastructuur en tegen welke kosten dit gebeurt. Wanneer deze niet gegeven worden, neemt het investeringsvermogen af en zullen verduurzamingsprojecten geen doorgang vinden.

### Versnelling van infrastructuurprojecten noodzakelijk

De huidige trend in ontwikkeling van energie-infrastructuurprojecten is dat het overgrote deel van de projecten de planning niet haalt. Uitstel van belangrijke energie-infrastructuurprojecten heeft vanzelfsprekend een grote invloed op de planbaarheid van de verduurzamingsplannen van Cluster 6-bedrijven. In sommige gevallen leidt dit al tot afstel van verduurzaming. Dit raakt niet alleen de verduurzaming, maar zet ook de continuïteit van de bedrijven en hun concurrentiepositie verder onder druk.

### Ongelijk speelveld binnen Nederland

Ook kan langdurige vertraging ervoor zorgen dat bedrijven niet kunnen voldoen aan wet- en regelgeving. Ontwikkeling in beleid is erop gericht om klimaatdoelen te stellen en CO<sub>2</sub>-emissie te beprijsen. Wanneer bedrijven geen tijdige toegang krijgen tot duurzame energie via bijbehorende infrastructuur, leidt dit tot oplappende kosten. Dit creëert een onrechtvaardige situatie voor de industrie, die vaak wil

verduurzamen, maar gewoonweg niet kan. Voor veel Cluster 6-bedrijven is het verkrijgen van toegang tot energie-infrastructuur een extra uitdaging. Waar in de vijf grote industriële clusters de energie-infrastructuur vrijwel helemaal inzetbaar is voor de industrie door de aard van deze clusters, concurreert het gemiddelde Cluster 6-bedrijf ook met andere gebruikers in haar omgeving. Denk hierbij aan de woningbouw en mobiliteitssector.

### Wanneer infrastructuur niet op tijd beschikbaar is, zijn alternatieven nodig

Wanneer blijkt dat Cluster 6-bedrijven niet op tijd kunnen verduurzamen door het ontbreken van energie-infrastructuur of door andere oorzaken waarop zij geen invloed hebben, is flankerend beleid nodig voor het behoud van de industrie. Dit zorgt ervoor dat bedrijven niet via normering en beprijzing "gestraft" worden onder het huidige beleid, omdat niet aan de randvoorwaarden voor hun verduurzaming kan worden voldaan. Ook creëert het een gelijkwaardiger speelveld voor Nederlandse Cluster 6-bedrijven ten opzichte van bedrijven in de landen om ons heen en ver daarbuiten.



# Aanbevelingen voor verduurzaming van de Cluster 6-industrie



**1.** Netbeheerders geven duidelijkheid over wanneer bedrijven toegang krijgen tot energie-infrastructuur. Deze

duidelijkheid is nodig om transitieplannen uit te kunnen voeren. Hierover kunnen bijvoorbeeld in de transitiepaden-aanpak afspraken worden gemaakt tussen netbeheerders en bedrijven. Netbeheerders en bedrijven ontwerpen samen een contractvorm waarin deze afspraken voor de plannings voor aansluiting worden vastgelegd.



**2.** Netbeheerders, ACM en overheid versnellen de ontwikkeling van energie-infrastructuurprojecten

om tijdige aansluiting voor Cluster 6-bedrijven mogelijk te maken.



**3.** De ACM voegt verduurzamingsprojecten met een groot emissiereductiepotentieel en die nodig zijn in

verband met vervangingstermijnen toe aan het maatschappelijk prioriteringskader om onnodige vertraging in verduurzaming te voorkomen.



**4.** De Nederlandse overheid biedt bedrijven, die geen zicht hebben op tijdige toegang tot betaalbare energie-infra-

structuur, alternatieve opties. Deze opties zullen vaak een bedrijfsspecifiek karakter hebben. Het tijdelijk in stand houden van de WKK-vrijstelling, korting op de aardgasbelasting en vrijstellingen van de Nederlandse CO<sub>2</sub>-heffing zijn hier voorbeelden van.



**5.** Netbeheerders en ACM ontwikkelen nieuwe contractvormen waarbij gecontracteerd vermogen, dat gereserveerd is

voor toekomstige verduurzamingsplannen, tijdelijk kan worden uitgeleend.



**6.** Netbeheerders en industrie onderzoeken gezamenlijk hoe Cluster 6-industrie bij kan dragen aan flexibiliteit van het energiesys-

teem. Hierin formuleren netbeheerders wat de netten nodig hebben en kijken zij samen met de industrie wat zij hiervoor kunnen leveren. Een Landelijk Flexteam met mandaat kan helpen deze gesprekken vorm te geven en te voeren.

## Over deze landelijke CES voor Cluster 6

Aan deze landelijke Cluster Energie Strategie hebben 330 productielocaties uit Cluster 6 deelgenomen. Deze locaties stoten gezamenlijk 6,2 Megaton CO<sub>2</sub> per jaar uit; dit is 12,5% van de totale fossiele CO<sub>2</sub>-uitstoot van de industrie in de Nederland. De verduurzamingsplannen van deze productielocaties zijn verzameld tijdens de ontwikkeling van de provinciale Cluster Energie Strategieën. Dit is in deze landelijke CES samengebracht om een beeld te geven van de transitieplannen, de daarvoor benodigde energie-infrastructuur en het emissiereductiepotentieel in Cluster 6 in Nederland. Ook stelt dit document handvatten voor om handelingsperspectief te bieden voor de verduurzaming van de Cluster 6-industrie.





# Deelnemende bedrijven

Bedrijf			
Aardgasbuffer Zuidwending	Danone	KME Netherlands	Smart Packaging Solutions
Abbott	De Heus Voeders	Koninklijke Mosa	Smurfit Kappa
Afferden	Delicia	Koopmans Meelfabrieken	Solidus Solutions
Agrifirm	DKB Foodsolutions	Koudasfalt Staphorst B.V.	Sonac
APH	DOC Kaas	Kraft Heinz	Sonneveld
Ardagh Glass	Dohler	Lamb Weston	Steendindustrie Strating
Arla	ECW Energy	Lawter	Steenfabriek De Rijswaard
ARN	EdgeConneX Netherlands	Mars Food Europe	Steenfabriek Engels
Asfalt Centrale Bovenveld	E-max Aluminium Remelt	Microsoft	Steenfabriek Gebroeders Klinkers
Asfalt Nu	Emmett Green	NAM	Steenfabriek Huissenswaard
Asfaltcentrale Limburg	Enrichment Technology Nederland	Nedmag	Steenfabriek Linssen
AsfaltNu	ESKA	Neenah	Storteboom
Asfaltproductie Koostertille	Essity	Nefit - Bosch thermotechniek	SVP BV
Asfaltproductie Westerbroek	European Space Agency	Nobian	Synthos
Ashland Industries Nederland	Everris International	NTT	TenCate Protective Fabrics
Aspen Pharmacare	Exportslchterij Clazing	NXP Semiconductors	TenCate Outdoor Fabrics
Attero	Farm Frites	Nyrstar	Teva Nederland
Ausnutria	Fenner Dunlop	O-1 Netherlands	Thales Nederland
Avebe	FN Steel	Omrin	Transportbandenfabriek Broekema
Avery Dennison	Fokker Aerostructures	Ooms Producten	Trespa International
Aviko	Folding Boxboard Eerbeek	Oreel Beheer	Trivium Packaging
AVR	Fonterra	Owens Corning Veil Netherlands	Trouw Nutrition
A-ware Cheese Production	ForFarmers Nederland	Papierfabriek Doetinchem	Twence
Bakkerij Goedhart	FrieslandCampina	Paramelt	United Petfood
Bakkerij Holland	Frisia Zout	Pentair	United Works Backing
BASF	Fujifilm	Pentas Moulding	Urenco Nederland
BBL Company	Goedhart	Perfetti van Melle	Vaassen Flexible Packaging
BESIX infra	Google	Phillip Morris	Van Delft Biscuits
Betap BV	Gouda Refractories	PQ Silicas	Van der Meulen Hallum
BEWI RAW	Grasdrogerij Ruinerworld	Presswood International	Vandersanden
BMI Monier	Grosch Bierbrouwerij Nederland	PreZero Energy	Vattenfall
Bolletje	HAK	Raymakers & Co BV Koninklijke Textielfabriek	VDL Castings
Borgesius	Heineken	Rendac	VDL Nedcar
Bouwhuis Enthoven B.V.	Hellema Hallum	Rentex	Veolia Industriediensten
Brood- en banketbakkerij de Pauw	Helwa Wafelbakkerij	Reststoffen Energie Centrale	VHP Security Paper
Burg Siroop	Hills Pet	Riedel	Vink Afvalverwerking
Calduran Kalkzandsteen	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier Slibdrooginstallatie	Rockwool	VION
Canon	HSV Packaging and Insulation	Rodruza	Vivera
Cargill Bioindustrial	Huhtamaki	Rouveen Kaasspecialiteiten	Vleesbedrijf Huls
Chemours Netherlands	HVC	Royal Flora Holland	Vlisco
CleanLease	HydroExtrusion	Royal Lactalis Leerdammer BV	Vreugdenhil Dairy Foods
Coatinc	Indaver Compost	Royal Swinkels Family Brewers	Wavin Diensten
Compaxo	Intersnack Nederland	Royal VIVBuisman	Wellman Recycling
CONO Kaasmakers	Intervet International	Saint-Gobain Isover	WEPA Nederland
Continental Bakeries	Jacobs Douwe Egberts	Sappi	Wienerberger
Corbion	Janssen Biologics	Saturn Petcare	Wolters
Coroos	Johnson Matthey Advanced Glass Technologies	Scania Production	Xella Cellenbeton
Corre Energy	Kikkoman	Schagen Groep	Zuivelfabriek Graafstroom
Cosun Beet Company	Kisuma	Sensus	Zwanenberg Food Group
DAF Trucks	KIWA	Sibelco	
Danish Crown	KLK Kolb Specialties	Signaturefoods NL	

