



INZAMELEN VAN ALUMINIUM

INLEIDING

De maatschappij van vandaag gebruikt een aanzienlijke hoeveelheid aluminium producten. Per inwoner wordt in Nederland ongeveer 30 kg aluminium per jaar geconsumeerd. Dit zijn bijvoorbeeld aluminium bouwproducten zoals vliesgevels, aluminium auto-onderdelen of verpakkingen. Het product bereikt op een gegeven moment het einde van de functionele, technische of esthetische levensduur en wordt afgedankt. Na afdanking heeft het aluminium nog lang niet afgedaan. Dit kan namelijk keer op keer zonder verlies van kwaliteit worden gerecycled en wordt gebruikt om nieuwe aluminium producten van te maken. Het is dus zaak dat het aluminium in producten na afdanking wordt gescheiden en in een traject komt dat op efficiënte wijze naar recycling leidt.

TOEPASSINGSGEBIEDEN

Aluminium wordt toegepast in de volgende sectoren; bouw, transport, machinebouw, verpakkingen, consumenten producten en overigen. In de bouw kan aluminium voornamelijk gevonden worden als kozijn en gevelbeplating. Met name de moderne vliesgevels op kantoren zullen herkenbaar zijn. In de transportsector is de afzet van aluminium sterk groeiende. Het gaat zowel om kleine onderdelen zoals brandstofpompen en ruitenwisperbehuizingen als grote onderdelen zoals cilinderkoppen en complete spaceframes. In treinen, fietsen en overige transportmiddelen komen vanwege het relatief lage gewicht ook veel aluminium onderdelen voor. Vliegtuigen zijn voornamelijk van aluminium gemaakt. In de machinebouw komt aluminium vaak niet herkenbaar voor. In verpakkingen komt ook aluminium voor doordat de eigenschappen van aluminium gunstig zijn om mee te verpakken.

Het is herkenbaar in het folie dat om koffie heen zit maar ook aluminiumblikjes voor vis en de deksels op yoghurtbekers. In consumenten producten is aluminium te vinden in keukentrapjes, aluminiumfolie en knoflookpersen maar ook in wit- en bruingoed. Er is nog een laatste sector die niet homogeen is. Het betreft hier overige toepassingen. Zo komt aluminium ook voor in schaatsen, kentekenplaten, hoogspanningskabels, koekenpannen en bergsportmaterialen. Vast staat dat de bouwsector de grootste is voor aluminium waarbij de schattingen voor Nederland uiteenlopen van 35 tot 65 % van de totale consumptie. Daarna volgt de transportsector gevolgd door machinebouw, verpakkingen en consumenten producten.

DRIJFVEER VOOR INZAMELING

De drijfveer achter de inzameling van aluminium is van oudsher financieel van aard. Het produceren van aluminium uit oud aluminium is makkelijker dan het produceren van aluminium uit ruwe grondstoffen. De benodigde hoeveelheid energie is namelijk een factor 20 lager. De laatste decennia is het milieubesef ook in de metaalsector gestegen. Een nieuwe drijfveer achter het recyclen van aluminium is het milieu geworden. Overheden en milieuorganisaties dringen er bij de aluminium industrie op aan dat er zoveel mogelijk gerecycled wordt. Voor aluminium geldt dat wanneer het eenmaal gescheiden is van overig afval of ingezameld wordt, het altijd gerecycled wordt. De scheiding en inzameling is dus de bottle neck voor recycling van aluminium.

INZAMELING

De kringlopen van aluminium producten zijn verschillend en onvergelijkbaar. De hoeveelheden aluminium verschillen sterk en de mate van diffusiteit waarin het aluminium vrijkomt is ook verschillend. Het is de mate van diffusiteit die bepaald of het aluminium gemakkelijk ingezameld/gescheiden kan worden. Er is een omgekeerd evenredig verband tussen de mate van diffuus vrijkomen van aluminium en de hoeveelheid aan de ene kant en de kosten om het in te zamelen en/of af te scheiden van overig afval aan de andere kant. In principe moeten de prioriteiten gelegd worden bij de sectoren waar de grootste hoeveelheden aluminium worden

gebruikt en daar waar de grootste hoeveelheden aluminium verloren gaan voor recycling. Er is vastgesteld dat de scheiding en inzameling de bottle neck is voor het sluiten van de kringloop voor aluminium, alhoewel dit door de hoge economische waarde van het materiaal een relatief makkelijke hindernis is ten opzichte van de reverse logistics van andere materialen die minder geld opbrengen of zelfs een negatieve economische waarden hebben.