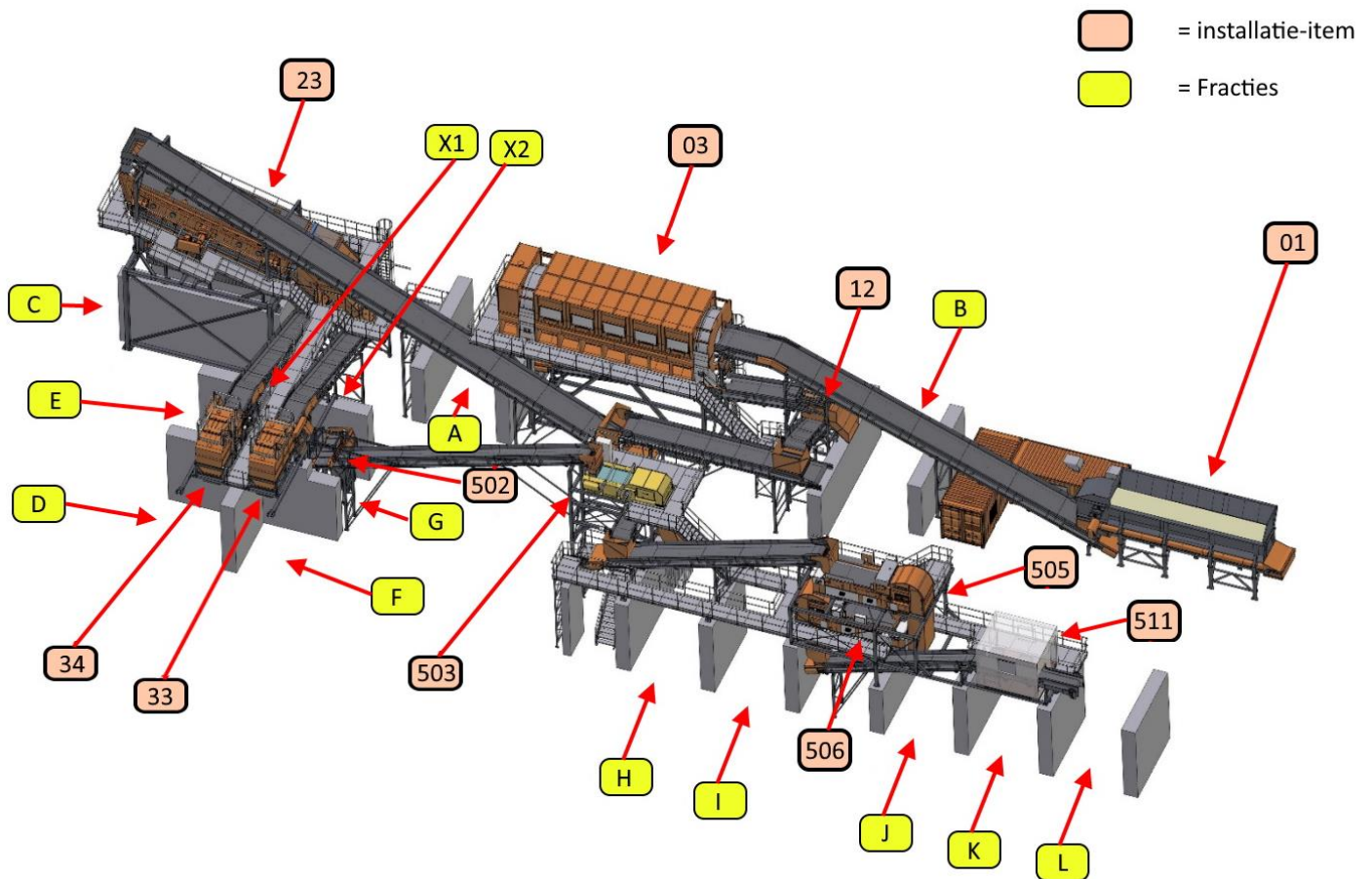


Overzicht processchema – scheiding en sortering van sorteer(zeef)residu



Overzicht opbouw sorteerlijn	
00 : Shredder (mobiel dus niet op tekening)	A : Fractie > 56mm
01 : Invoer (Doseerbunker)	B : Ferro schroot
03 : Drietrappstrommelzeef	C : Fijne fractie 2mm
12 : Magneetband (1)	D : lichte fractie 2 - 10mm
23 : Dubbeldek zeef (trilzeef)	E : Puin fractie 2 – 10mm
33 : Windshifter (1)	F : Lichte fractie 10 – 56mm
34 : Windshifter (2)	G : Ferro schroot
502 : Magneetband (2)	H : Non ferro schroot
503 : Eddy current scheider	I : Steenpuin
505 : NIR scheider (1)	J : Hout
506 : NIR scheider (2)	K : Recycleerbare materialen
511 : Manuele sorteercabine	L : Puin 10 – 56mm

Invoer

Start materiaal :” sorteeresidu” of “Sorteerzeefresidu”

Indien de verschillende startmaterialen een verschillende fractie uitstoten dan zal dit als dusdanig beschreven worden, zo niet is de verkregen fractie per stortvak identiek.

Indien het startmateriaal reeds geshredderd is kan het onmiddellijk naar de doseerbunker [01] zoniet gaat het eerst door de shredder [00]. Aan deze is ook een magneetband bevestigd.

Het startmateriaal wordt in de doseerbunker [01] gestort. Deze doseert het afval naar de opvoerband. Door het verschil in snelheid wordt het afval uit elkaar getrokken. De eerste sortering vindt plaats in de trommelzeef [03]. Deze zeef het afval in 2 fracties. De kleinste fractie tot 56mm en de oversized +56mm.

De oversized fractie +56mm wordt via een transportband in stortvak [A] gestort.

Samenstelling van startmateriaal

sorteeresidu	Sorteerzeefresidu
Hout : 20% (15% - 20%)	Zand : 50% - 55%
Plastic : 20% (20% - 25%)	Puin : 15% - 20%
Papier / Karton : 15% (10% - 15%)	Metalen en non ferro : 5% - 10%
Inert (zand/puin) : 25% (20% - 30%)	Fijn & grof organisch : 15% - 20%
Metalen : 5% (0% - 5%)	
Tapijt/Textiel : 15% (10% - 20%)	

Fractie 0-56mm

Het gezeefde materiaal uit de trommelzeef , kleiner dan 56mm, wordt met een afvoerband naar magneetband [12] getransporteerd. De magneetband ontijzert deze fractie. Het ijzer (Ferro) wordt in stortvak [B] gestort. Het ontijzerde materiaal wordt op een dwarsband gelost.

Deze dwarsband transporteert het materiaal op naar een transportband. Waarna het via een volgende transportband in de Dubbeldek zeef [23] gevoerd wordt.

Zeef fractie

De 0-56mm fractie wordt door een toevoerband in een trilzeef [23] gevoerd. De trilzeef zeef het materiaal in een 0-4mm fractie, in 4-11mm fractie en 11-56mm fractie.

De 4-11mm en 11-56mm fractie, worden beide apart afgevoerd naar verschillende windshifters. De 0-4mm fractie wordt naar een centraal stortvak [C] geleid.

De 4-11mm fractie wordt door toevoerband naar windshifter [34] getransporteerd. Onder deze toevoerband is een afschraper gemonteerd. Een speciale afvoerband voert het afgeschraapte “zand” af naar de doorgang [X1] waarna dit bij fractie [C] gevoegd wordt.

De 4-11mm fractie wordt met deze windshifter [34] gescheiden in een lichte [D] en zware [E] . Beide fracties vallen in een eigen stortvak.

De 11-56mm fractie wordt door een toevoerband naar windshifter [33] getransporteerd. Ook onder deze toevoerband is een afschraper gemonteerd. Een speciale afvoerband voert het afgeschraapte “zand” af naar de doorgang [X2] waarna dit bij fractie [C] gevoegd wordt.

De 11-56mm fractie wordt met deze windshifter [33] gescheiden in een lichte en zware fractie. De lichte fractie valt in een eigen stortvak [F]. De zware fractie wordt via een toevoerband naar de Eddy Current scheider [503] getransporteerd.

Fractie 11-56mm Zwaar

Boven de toevoerband naar de Eddy Current scheider [503] is een magneetband [502] gemonteerd. De magneetband ontijzert deze zware fractie. Het ijzer wordt in stortvak [G] gestort. Het ontijzerde materiaal wordt in de Eddy Current scheider [503] gelost. Met de Eddy Current scheider wordt de non-ferro afgescheiden. De gescheiden non-ferro materialen vallen in een stortvak [H].

De rest van de materiaalstroom wordt middels een transportband naar de NIR scheider [505 & 506] getransporteerd. Deel 1 van de NIR scheider [505] is voor hout. Deze NIR scheider schiet het hout uit de materiaal stroom maar door zijn inherente technische beperkingen geeft de NIR scheiders geen 100% zuivere stroom van hout. Het residu met beperkte vervuiling valt wel binnen de normen voor nuttige verbranding met energierecuperatie. Dit residu valt in een eigen stortvak [J].

De rest van de materiaalstroom valt naar beneden op het 2^{de} deel van de NIR scheider [506]. Deze NIR scheider schiet alle overige rest materialen (papier, plastics, textiel,steenpuin) uit de materiaal stroom. Deze vallen in een eigen stortvak [I] .

De overgebleven materiaalstroom wordt middels de volgende afvoerband naar de sorteercabine getransporteerd.

Handsortering

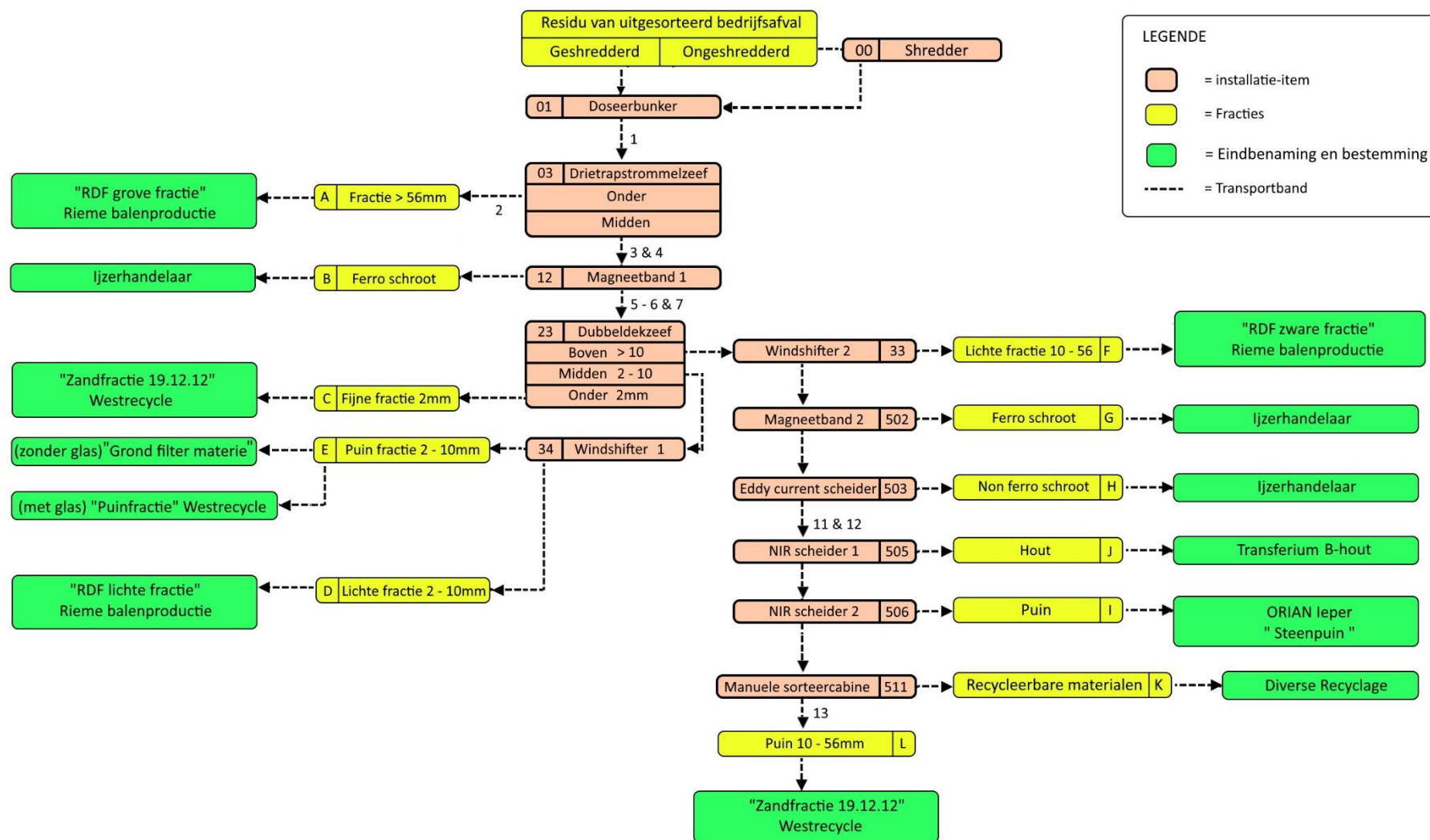
In de sorteercabine [511] wordt de materiaalstroom gecontroleerd en worden recycleerbare materialen handmatig gescheiden. De materiaalstroom uit de NIR scheider wordt voor eindcontrole naar de sorteercabine gebracht middels een leesband. Hier wordt de laatste verontreiniging uit de materiaalstroom geraapt. De recycleerbare materialen worden via een stortkoker in stortvak [K] gegooit. Van daaruit worden ze bij de desbetreffende fracties bijgevoegd; Plastic naar [A], hout naar [J], ferro naar [G] en non ferro naar[H].

Het eindproduct mineralen komt na de handsorteer cabine in het laatste stortvak [L] terecht.

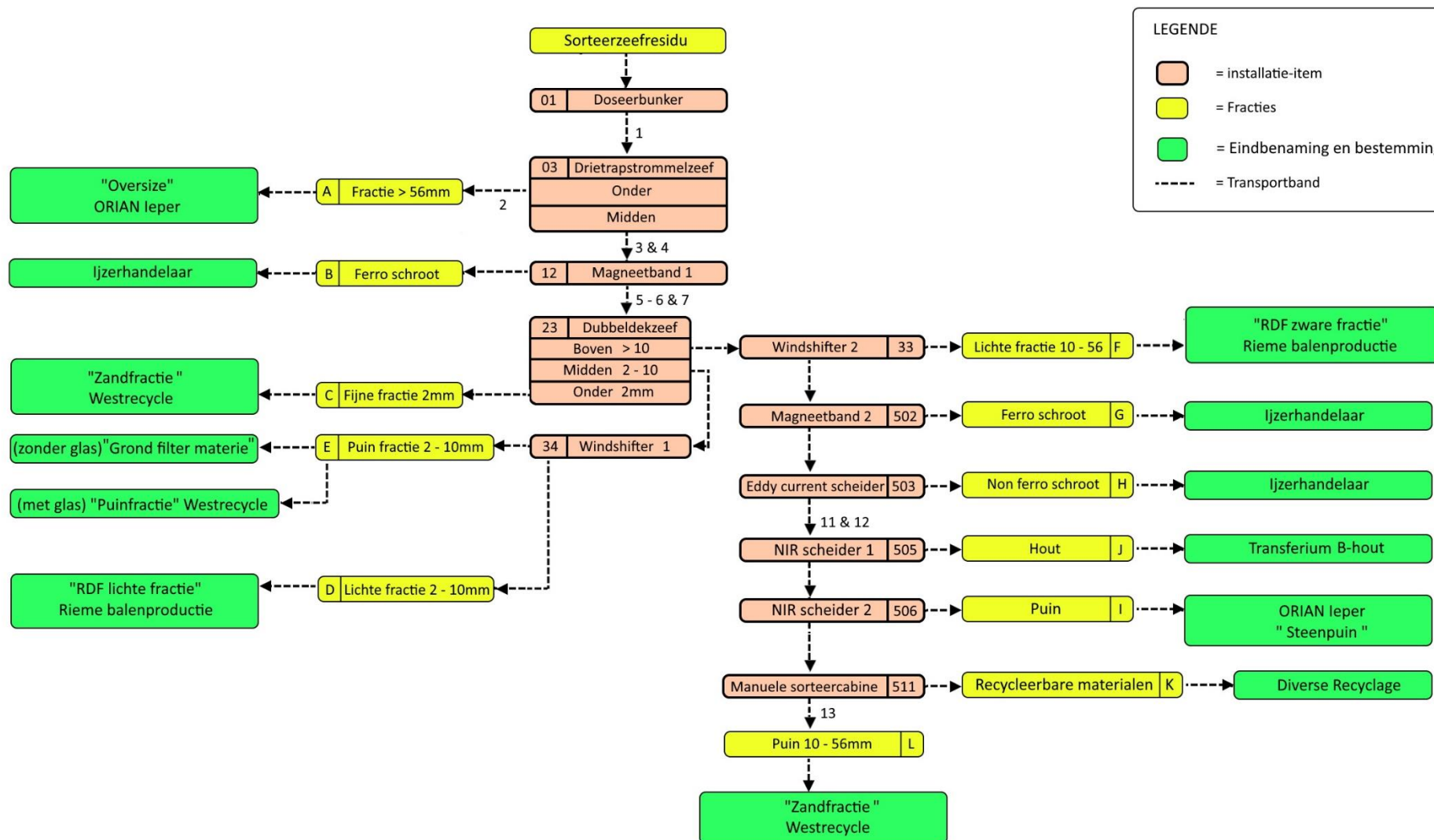
Eindbestemming fracties :

Fractie	Bestemming
A : Fractie > 56mm	Indien [01] = Sorteerresidu –> Rieme Balenproductie (RDF grove fractie). Indien [01] = sorteerzeefresidu –> ORIAN (Oversize).
B : Ferro schroot	Verkoop ijzerhandelaars.
C : Fijne fractie (2mm)	Zandfractie 19-12-12 voor verdere verwerking West Recycle.
D : lichte fractie (2 - 10mm)	Rieme Balenproductie (RDF lichte fractie).
E : Puin fractie (2 – 10mm)	Puinfractie met glas -> filtermateriaal (grondstofverklaring opstarten). Puinfractie zonder glas -> “Puinfractie” Westrecycle voor verdere verwerking.
F : Lichte fractie (10 – 56mm)	Rieme Balenproductie (RDF zware fractie).
G : Ferro schroot	Verkoop ijzerhandelaars.
H : Non ferro schroot	Verkoop ijzerhandelaars.
I : Steenpuin	ORIAN (Steenpuin) afvoer voor verdere verwerking.
J : Hout	Transferium B-hout (incl. beperkte vervuiling).
K : Recycleerbare materialen	Plastic -> bijgevoegd bij fractie [A]. Hout -> bijgevoegd bij fractie [J]. Ferro -> bijgevoegd bij fractie [G]. Non ferro -> bijgevoegd bij fractie [H].
L : Puin (10 – 56mm)	Zandfractie 19.12.12 voor verdere verwerking West Recycle.

Schematische weergave van productie uitgaande van "sorteerresidu"



Schematische weergave van productie uitgaande van "sorteerzeefresidu"



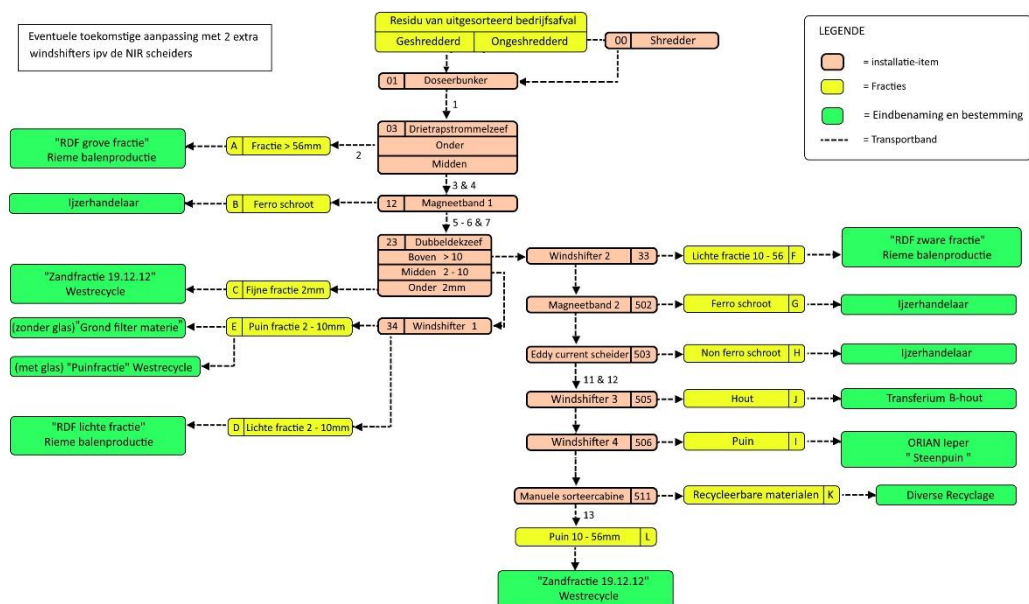
Eventuele toekomstige aanpassingen aan de lijn:

Om de productiviteit van de lijn te verbeteren zou er eventueel een aanpassing kunnen gebeuren aan het laatste deel van de lijn.

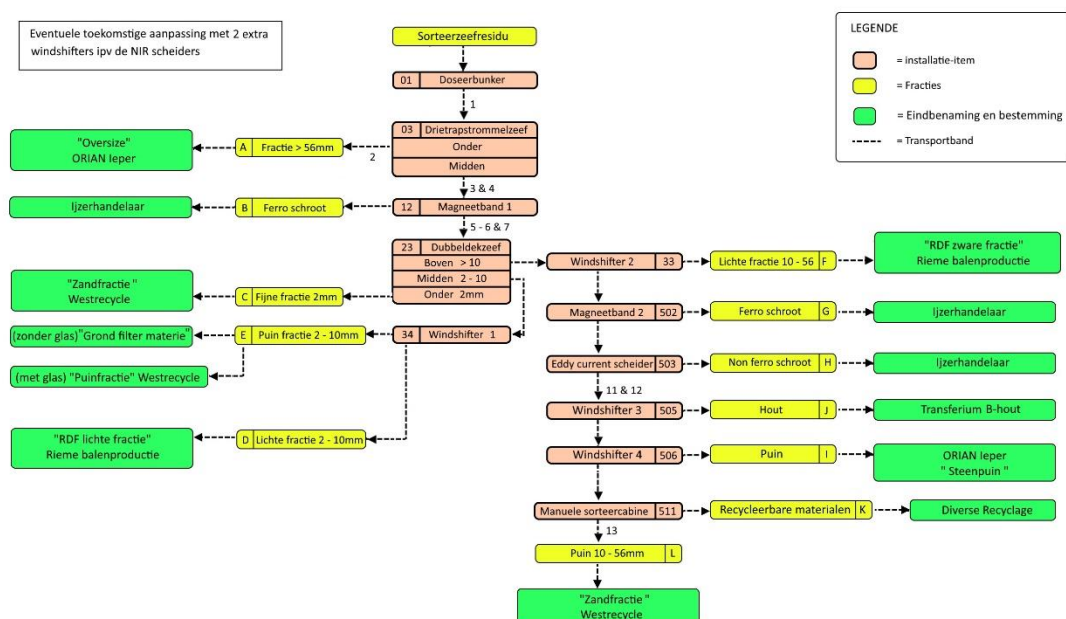
De NIR scheider zou dan vervangen kunnen worden door 2 extra windshiften die dan elk afzonderlijk zo kunnen ingesteld worden om dezelfde fracties [I] en [J] uit te scheiden.

Deze aanpassing is geen noodzaak om de lijn effectief te laten produceren volgens de bijgevoegde schema's maar om de productiviteit en totale capaciteit van de sorteerlijn op te drijven.

Toekomstige schematische weergave van productie uitgaande van "sorteerresidu":



Toekomstige schematische weergave van productie uitgaande van "sorteerzeefresidu"



Fotos : Fractie gebruikt voor balenproductie

RDF lichte fractie [D]



RDF zware fractie [F]



RDF grove fractie [A]



RDF Mix



RDF baal



RDF baal verpakt

