



ICABUS

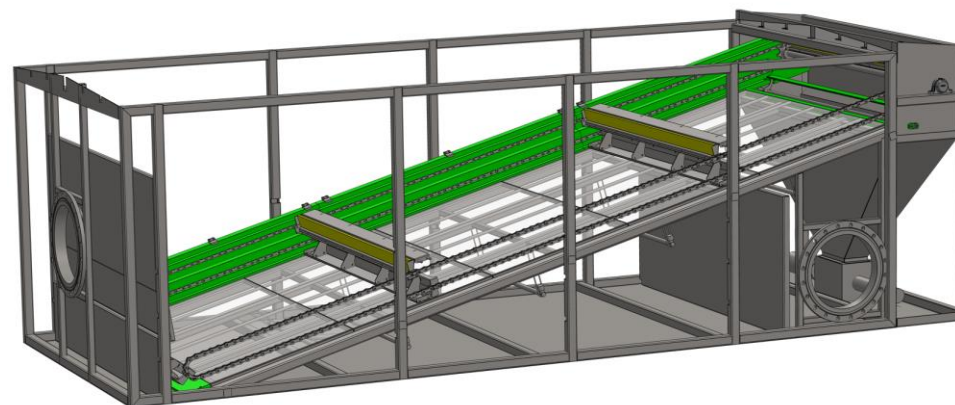
Iedere Nederlander gebruikt ca 1 rol toiletpapier per week. Dat geeft een berg van 17 miljoen toilettrollen per week die in het riool verdwijnen. Als deze pulp er uit wordt gehaald, kunnen er nuttige dingen mee worden gedaan, en wordt de vuillast van de zuiveringen verlaagd. Met dat idee is de ICABUS ontwikkeld.

Er zijn al fijnzeven gerealiseerd in Nederland om toiletpapier uit het riool te halen. Deze hebben hele kleine zeefgaten. Hierdoor is het schoon houden van deze zeven een lastige en dure taak. De ICABUS heeft juist grote gaten, waardoor deze zeer eenvoudig en goedkoop gereinigd wordt. Toch vangt ook de ICABUS het toiletpapier prima af. We leggen u graag uit hoe dat komt.

Vezels oriënteren zich in de richting van een waterstroom. Boomstammen in een rivier drijven altijd in de richting van de stroming, dat geldt ook voor kleine deeltjes met een kleine diameter en een grotere lengte, zoals vezels. Als we die delen uit het water willen hebben, en we zetten de zeef loodrecht op de richting van de waterstroom, dan hebben we een hele fijne zeef nodig. Dit omdat we de zeer kleine diameter van de vezel gebruiken om hem af te scheiden. Als we de zeef in de richting van de waterstroom oriënteren, dan gebruiken we de lengte van de vezels om die af te scheiden van de waterstroom. Hierdoor kunnen we veel grotere zeefgaten toepassen om vezels af te scheiden.

De ICABUS bestaat uit een aantal zeefplaten die onder een zeer kleine hoek (15 °) zijn geplaatst ten opzichte van de richting van het water in de zeef. Hierdoor zijn wij in staat om het merendeel van de cellulose vezels (toiletpapier) uit rioolwater te verwijderen. De hierbij ontstane pulp is niet vervuild met andere kleine deeltjes die als 'bijvangst' bij de andere fijnzeven wel afgevangen worden. De zeefplaten worden schoongehouden door borstels die de geogste pulp in een afvoergoot duwen om af te voeren.

Het systeem is geheel van RVS (304 of 316) en kunststof (met name UHMPE) gemaakt, en omvat een ontvangstruimte met een grote inlaat, de zeefruimte, de zeefplaten, de borstelhouders met borstels, kettingen om de borstelhouders voort te trekken, de aandrijfjas met kettingwielen voor de kettingen, de motor, een afschraper om de borstels schoon te houden en sproeiers om de onderzijde van de zeefplaten te reinigen. De afvoer vindt plaats door het filtraat over een vaste overschot in de afvoerzone te voeren, waar een grote flens gekoppeld wordt aan de afvoerpijp. De pulp wordt opgevangen en afgevoerd met een monopomp met hopper en kan naar een tussenopslag, pers of direct naar een vergister worden verpompt.



De ICABUS is een eenvoudige, robuuste installatie, die maar weinig aandacht nodig heeft van de beheersorganisatie, en lage operationele kosten met een beperkte investering combineert met een hoge capaciteit.