

DEFINITIEF RAPPORT ECO-EFFICIENTIE QUICK SCAN 2005 :
KANSEN EN ACTIEPLAN VOOR ECO-EFFICIËNTIE VERBETERINGEN

Granuturf nv

Bedrijf:

Granuturf nv
Kalmthoutse Steenweg 197 bus 2
2990 Wuustwezel
T: 03/663 19 67

Adviesbureau:

BECO Groep
Sint Elisabethstraat 38A
2060 Antwerpen
T: 03/270 16 21

Contactpersoon bedrijf:

Martin Raymakers
T: 03/663 19 67
F: 03/663 19 68
E: mraeymakers@advan.be

Contactpersoon adviesbureau:

Michel Suijkerbuijk
T: 03/270 16 43
F: 03/270 16 16
E: suijkerbuijk@beco.be

Datum doorlichting: 11 april 2005

INHOUD

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INLEIDING EN DOEL VAN DE ECO-EFFICIENTIE QUICK SCAN | 1 |
| 2 | BEDRIJFSBESCHRIJVING | 2 |
| 2.1 | Afbakening, sector, locatie, basisjaar en omvang | 2 |
| 2.2 | Producten, markten en processen | 2 |
| 2.3 | Ontwikkeling van het bedrijf | 3 |
| 3 | KANSGEBIEDEN MODULE PROCESSEN | 4 |
| 3.1 | Energie | 4 |
| 3.2 | Verpakkingen en transport | 5 |
| 3.3 | Afvalpreventie | 6 |
| 4 | KANSGEBIEDEN MODULE PRODUCTEN | 7 |
| 5 | KANSGEBIEDEN MODULE AFVALVALORISATIE | 8 |
| 5.1 | Optimalisatie afvalscheiding, extern hergebruik, recyclage | 8 |
| 6 | KANSGEBIEDEN MODULE MARKT EN KETEN | 9 |
| 6.1 | Kansen en risico-analyse klanten en groene marketing | 9 |
| 7 | KANSGEBIEDEN MODULE E2-MANAGEMENT | 11 |
| 7.1 | Metten, registeren en monitoring | 11 |
| 7.2 | Opleiding en instructies | 12 |
| 7.3 | Gecertificeerde systematische milieuzorg | 12 |
| 8 | CONCLUSIES EN ECO-EFFICIËNTIE ACTIEPLAN | 13 |

BIJLAGE 1: Voorstel opzet monitoring van eco-efficiëntie met behulp van eco-efficiëntie indicatoren

LOSSE BIJLAGEN:

- Excel-file met indicatieve berekening van energiewinst door inzet regranulaten
- Literatuurbron met GER-waarden (GER: gross energy requirement)
- Excel-file met monitoring-werkblad

1 INLEIDING EN DOEL VAN DE ECO-EFFICIENTIE QUICK SCAN

In dit rapport vindt u de resultaten van de Eco-Efficiëntie Quick scan voor uw bedrijf. Doel van deze scan is om de meest interessante kansgebieden voor eco-efficiëntie verbetering in beeld te brengen, hiervoor concrete verbetermaatregelen op te sporen en een actieplan op te stellen.

Het begrip eco-efficiëntie (E2) staat voor meer waarde creëren met minder milieu-impact. Een eco-efficiëntere bedrijfsvoering leidt zowel tot milieuwinst als tot bedrijfseconomische voordelen.

Verbetering van de eco-efficiëntie kan zich situeren in de volgende vijf domeinen:

1. processen:

de (productie)processen binnen het bedrijf efficiënter maken waardoor op kosten kan worden bespaard en minder milieubelasting ontstaat;

2. producten:

de (materiële) producten van het bedrijf zodanig ontwerpen dat over de hele levenscyclus van het product minder milieubelasting ontstaat en tegelijkertijd de concurrentiepositie van het bedrijf wordt versterkt (betere marktpositie, omzetverhoging, grotere marges, kostenbesparingen, ...);

3. afvalvalorisatie:

vrijkomende afvalstromen op een zo hoogwaardig mogelijke manier weer nuttig toepassen;

4. markten en keten:

meer waarde halen uit huidige of nieuwe markten door meer aandacht voor milieuaspecten, dan wel bedrijfseconomisch voordeel boeken door een efficiëntere keten;

5. E2-management:

extra aandacht schenken aan E2-aspecten in de bedrijfsorganisatie (communicatie, opleidingen, onderzoek & ontwikkeling, ...) om zo de voordelen van eco-efficiëntie nog beter te kunnen benutten.

In het vervolg van dit rapport vindt u achtereenvolgens de volgende zaken:

- een hoofdstuk met een beschrijving van het bedrijf;
- een reeks hoofdstukken waarin per domein van eco-efficiëntie de kansgebieden en mogelijke verbetermaatregelen voor het bedrijf worden beschreven;
- een hoofdstuk met conclusies en een Eco-Efficiëntie Actie Plan.

2 **BEDRIJFSBESCHRIJVING**

2.1 **Afbakening, sector, locatie, basisjaar en omvang**

- 1 *Sectoromschrijving:* productie van en handel in rubbergranulaten
- 2 *Type locatie:* ambachtelijke zone
- 3 *Jaartal waarop alle hierna volgende gegevens betrekking hebben:* 2004
- 4 *Omzet:* ca. 5.000.000 €/jaar (gehele groep)
- 5 *Aantal werknemers*

| | |
|-----------|--------------------------|
| Bedienden | 2 |
| Arbeiders | 17 (16 invoegwerknemers) |

Eventuele toelichting bij antwoorden op bovenstaande vragen:

Groepsstructuur:

Recypro bvba: erkend ophaler en verwerker van rubberafval

Advan nv: verkoopt rubbervezels en -granulaten

Granuturf nv: operationele eenheid, verwerkt rubberafval tot rubbervezels en -granulaten

Dit rapport heeft verder betrekking op de activiteiten van Granuturf.

2.2 **Producten, markten en processen**

- 6 *Omschrijving belangrijkste producten en markten van het bedrijf:*

| Belangrijkste productgroepen en/of diensten van het bedrijf | Bijbehorende afzetmarkten |
|--|--|
| Rubbervezels | Tapijtindustrie, e.a. |
| Rubbergranulaten | Vloer sporthallen, kunstgrasvelden, tapijten, e.a. |

Eventuele toelichting bij deze vraag:

De rubbervezels vertegenwoordigen 25% van de totale productie, maar worden het hele jaar door geproduceerd. De rubbergranulaten vertegenwoordigen 75% van de totale productie, maar worden enkel vanaf de tweede helft van april tot de eerste helft van november geproduceerd met een zeer sterke piek in juli en augustus (in die periode worden de meeste sporthallen aangelegd).

7 *Wordt de module 'Producten' meegenomen tijdens de scan?*

Nee; de module 'Producten' wordt niet meegenomen, omdat het product een materiaalstroom betreft: grondstofvervanging, materiaalbesparing, aanpassing van het ontwerp, e.d. zijn bijgevolg niet van toepassing.

8 *Omschrijving belangrijkste afdelingen/processen/werkzaamheden van het bedrijf*

| Belangrijkste afdelingen | Bijbehorende processen / werkzaamheden |
|--------------------------|--|
| Rubbervezels | Raspen vorkliftbanden |
| Rubbergranulaten | Breken en opwerken rubberafval tot fijne granulaten (trillen, zeven, ziften,...) |

9 *Werktijden:*

Momenteel: 2 ploegen, 16 u/dag, 5 dagen per week, geen vakantieperiodes

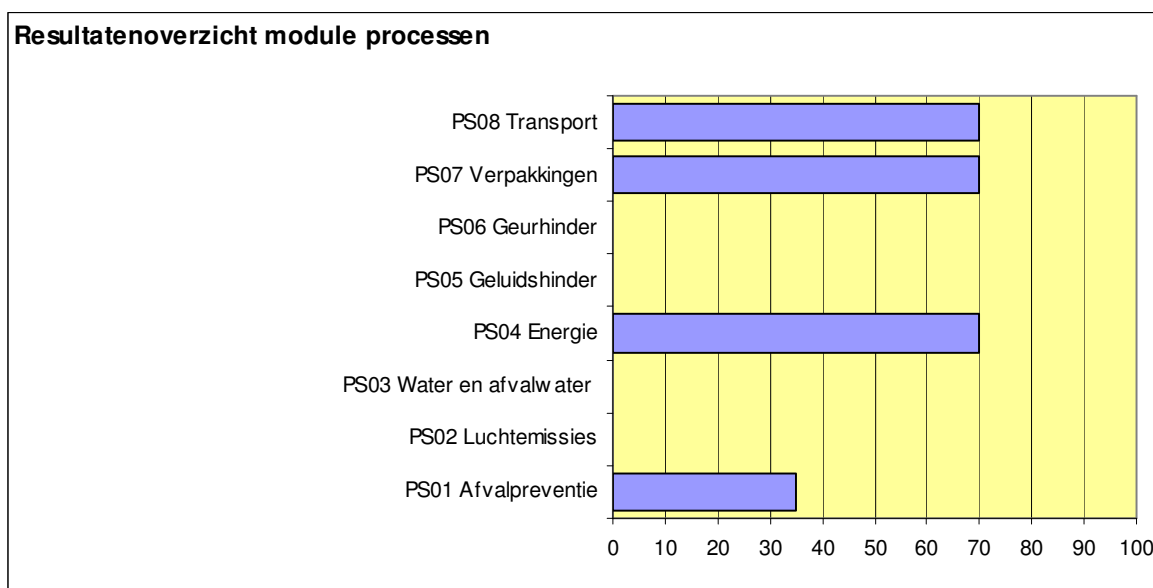
Op termijn: 3 ploegen, 6 dagen per week

2.3 Ontwikkeling van het bedrijf10 *Zijn er relevante investeringsplannen / uitbreidingsplannen?*

Het bedrijf wil graag de productiecapaciteit uitbouwen, door onder meer van twee naar drie ploegen te gaan. De bedoeling is dat het bedrijf 24u zal draaien gedurende 5 à 6 dagen per week.

3 KANSGEBIEDEN MODULE PROCESSEN

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Processen'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Processen'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen (in volgorde van belangrijkheid):

1. Energie (70 punten)
2. Verpakkingen (70 punten)
3. Transport (70 punten)
4. Afvalpreventie (35 punten)

3.1 Energie

Energie vormt een zeer belangrijk kansgebied in de module Processen. Granuturf verbruikt maandelijks ca. 2000 liter stookolie voor kantoerverwarming en als brandstof voor de vorkliften, maar de belangrijkste energiekost zit wel in het elektriciteitsverbruik (ca. 120.000 euro/jaar). Granuturf kampt niet alleen met een hoog energieverbruik, maar ook met een bijzonder slechte $\cos \phi$. Opvallend is het lage piekverbruik in vergelijking met de grootte van het opgesteld vermogen. Volgende aspecten veroorzaken waarschijnlijk de lage $\cos \phi$:

- de sterke overdimensionering in combinatie met mogelijk verouderde motoren (het lage piekverbruik wijst ook op overdimensionering);
- het feit dat het om gelijkstroommotoren gaat;

- het feit dat als een eerste motor met een slechte $\cos \varphi$ werkt, hij deze 'netbevuiling' doorgeeft aan de volgende motoren, waardoor deze ook met een slechter rendement gaan werken;
- de TL-verlichting ($\cos \varphi$: 0,5) kan mogelijk ook nog een bijdrage leveren.

Naast het vervangen van de gelijkstroommotoren door kleinere asynchrone motoren is er waarschijnlijk geen andere mogelijkheid dan het plaatsen van condensatorbatterijen om de $\cos \varphi$ te verbeteren. Vermogen en type worden best bepaald in samenwerking met de producent/installateur van de 'productiemachine(s)'. Belangrijk is dat de condensatorbatterij zo dicht mogelijk bij de bron van de slechte $\cos \varphi$ geplaatst wordt.

Indien de TL-verlichting elektromagnetische starters heeft, kan de $\cos \varphi$ van de TL-verlichting verbeterd worden door deze starters te vervangen door elektronische starters of door de TL-lampen in duo-schakeling te plaatsen.

Het verbeteren van de $\cos \varphi$ zal in een relatief grote besparing op de energierekening resulteren (nu betaalt Granuturf nog maandelijks ca. 2.000 – 3.000 euro boete in verband met de lage $\cos \varphi$). Daarnaast zijn er wellicht nog wezenlijke kostenbesparingen mogelijk door middel van energiebesparing, bv. door een investering in kleinere, meer efficiënte motoren als vervanging van sommige momenteel sterk overgedimensioneerde motoren. Deze maatregel zou dus zowel de $\cos \varphi$ verbeteren als een energiebesparing opleveren, ieder met ook kostenbesparing tot gevolg. Ook het beter consequent uitschakelen van apparatuur kan een interessante besparingsoptie zijn, lettende op de verbruiksprofielen van Granuturf zoals door BECO bekeken op de website van Nuon (waar een uitgebreide registratie en grafieken te vinden zijn van de elektriciteitsverbruiksprofielen).

3.2 Verpakkingen en transport

De rubbergranulaten en –vezels worden getransporteerd in big bags, veelal naar werven. Omdat rubbergranulaten de neiging hebben om samen te klitten, moeten de big bags stuk gesneden worden om het materiaal eruit te krijgen. De big bags zijn dus eenmalige verpakkingen.

Dit resulteert in een hoge inkoopprijs voor Granuturf (6 euro per big bag, 3-4 euro per pallet) en een afvalkost voor de klant. Als het getransporteerd gewicht per eenheid verpakking of het aantal verpakkingen per vrachtwagen verhoogd kan worden, zullen zowel de verpakking- als de transportkost relatief sterk dalen. Een globaal overzicht van de kosten in verband met verpakkingen en transport is opgenomen in de volgende tabel:

| Verpakkings-/transportkost | Per big bag (euro) | Totaal (euro/jaar) |
|--|--------------------|---------------------|
| Inkoop big bags | 6 | ca. 100.000 |
| Inkoop pallets | 3.5 | ca. 60.000 |
| Transport | | ca. 280.000 |
| Grondstofverlies door big bag incidenten | | p.m. |
| Behandelingskosten big bags | | p.m. |
| Totaal | | > 440.000 |

Volgende mogelijkheid kan dan ook onderzocht worden:

- **big bags volledig vullen:**

Momenteel worden de big bags niet volledig gevuld, omdat ze dan niet overal onder de machines passen. Een aanpassing van de (opstelplaatsen bij de) machines kan bijgevolg in een flinke besparing van verpakking en transport resulteren.

De totale verpakkingskost omvat echter meer dan enkel de kost van de big bags en de pallets (zie de voorgaande tabel). De big bags zijn bv. nogal onstabiel: niet zelden valt er een big bag om, waardoor heel wat materiaal verloren gaat. Ook de behandeling van de volle big bags neemt relatief veel tijd in beslag door hun onstabieleit. Volgende mogelijkheid kan dan ook onderzocht worden:

- **het gebruik van plooibare, plastic kratten:**

Deze kratten kunnen ofwel toegepast worden ter vervanging van de big bags ofwel ter ondersteuning van de big bags (waardoor dunner materiaal gebruikt kan worden). Afhankelijk van de toepassing kan een ander type krat gekozen worden. Na levering kunnen de opgeploide, lege kratten onmiddellijk meegenomen worden ofwel later opgehaald. Deze kratten vormen een grote investering, maar deze is wel éénmalig. Er kan ook gedacht worden aan deelnemen in een pooling systeem voor dergelijke meermalige verpakkingen (zie kader).

Pallet- en containerpooling is het gedeelde gebruik van standaard pallets en containers door verschillende klanten en gebruikers. Wereldleider in deze service is het internationale bedrijf CHEP, dat een poolingsysteem heeft opgezet in o.a. de automotieve industrie, de petrochemie en de grondstoffen- en verpakkingsindustrie. CHEP levert gebruiksklare pallets en containers vanuit haar service centers aan producenten en telers. Deze laatsten beladen de pallets en containers met hun product en transporteren ze doorheen de bevoorradingsketen tot ze uiteindelijk terechtkomen bij de eindgebruiker. Deze lost de goederen en laat de lege CHEP pallets oppikken of bezorgt ze zelf terug aan een nabijgelegen CHEP Service Center. Daar wordt elke pallet of container gecontroleerd op kwaliteit en waar nodig gerepareerd voor een volgende uitgave. Herbruikbare pallets of containers worden opnieuw uitgeleend aan een volgende klant en doorlopen de hele bevoorradingsketen terug van begin tot einde.

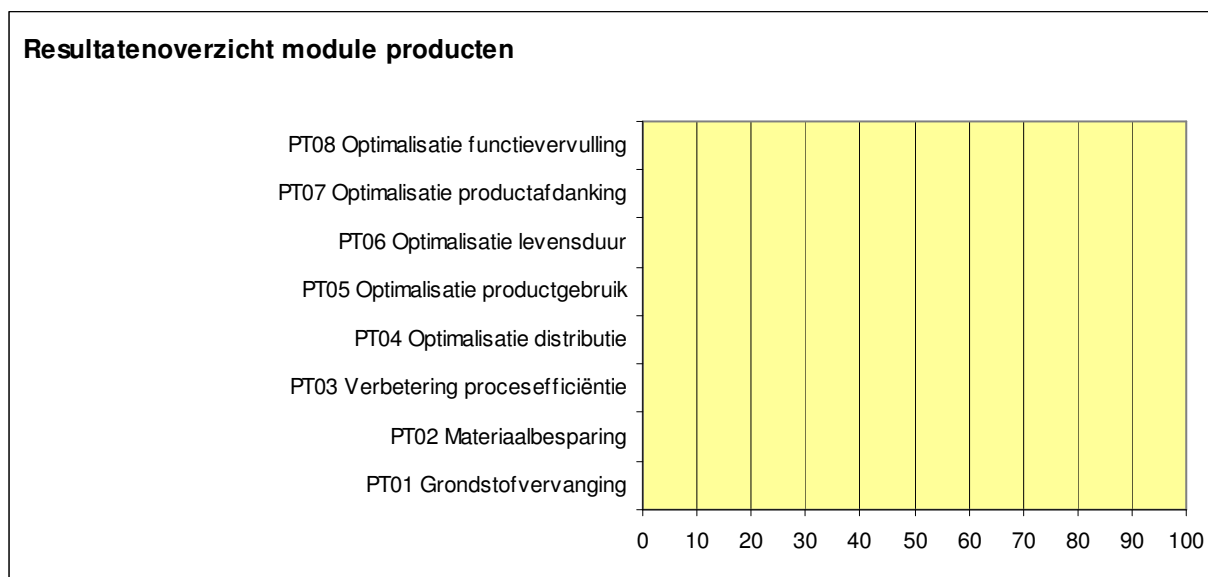
3.3 Afvalpreventie

De drie belangrijkste afvalstromen binnen het bedrijf zijn rubberafval (nog niet gekwantificeerd), textielafval (ca. 150 ton/jaar) en ijzerafval (ca. 800 ton/jaar). Rubberafval ontstaat bv. wanneer de big bags door een onzorgvuldige bevestiging aan de machine op een slechte manier gevuld worden, waardoor ze onstabiel worden. Hierdoor kantelen ze snel om, waardoor heel wat rubbergranulaten verloren gaan. Dit afval kan dus gereduceerd worden door een correcte bevestiging van de big bags aan de machine. De potentiële kostenbesparing is aanzienlijk: weliswaar wordt het grootste deel van het rubberafval weer teruggevoerd in het proces, maar het verlies aan toegevoegde waarde wordt ingeschat op 600 euro per week (circa 6 big bags per week die omvallen, met ongeveer 100 euro per big bag aan toegevoegde waarde); per jaar gaat het dus om circa 30.000 euro aan onnodige kosten door het terug in moeten voeren in het proces.

Dit vormt een aanknopingspunt voor de opleidingen van GEON (zie Hoofdstuk 7). Het textielafval en ijzerafval komen vrij bij de reiniging van het aangevoerde rubberafval, en kunnen dus niet vermeden worden.

4 KANSGEBIEDEN MODULE PRODUCTEN

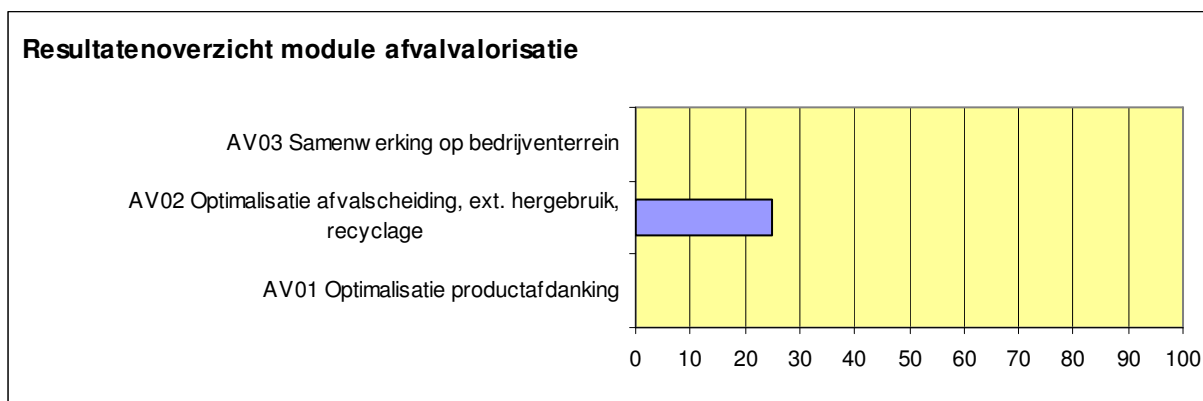
Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module '**Producten**'. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Er werden geen relevante aspecten weerhouden voor deze module, omdat de producten van het bedrijf materiaalstromen betreffen (rubbergranulaten en -vezels). Grondstofvervanging, materiaalbesparing en productontwerp zijn dus niet van toepassing.

5 KANSGEBIEDEN MODULE AFVALVALORISATIE

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Afvalvalorisatie'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan is voor de module **'Afvalvalorisatie'** het volgende kansgebied naar voren gekomen:

1. Optimalisatie afvalscheiding, extern hergebruik, recyclage (25 punten)

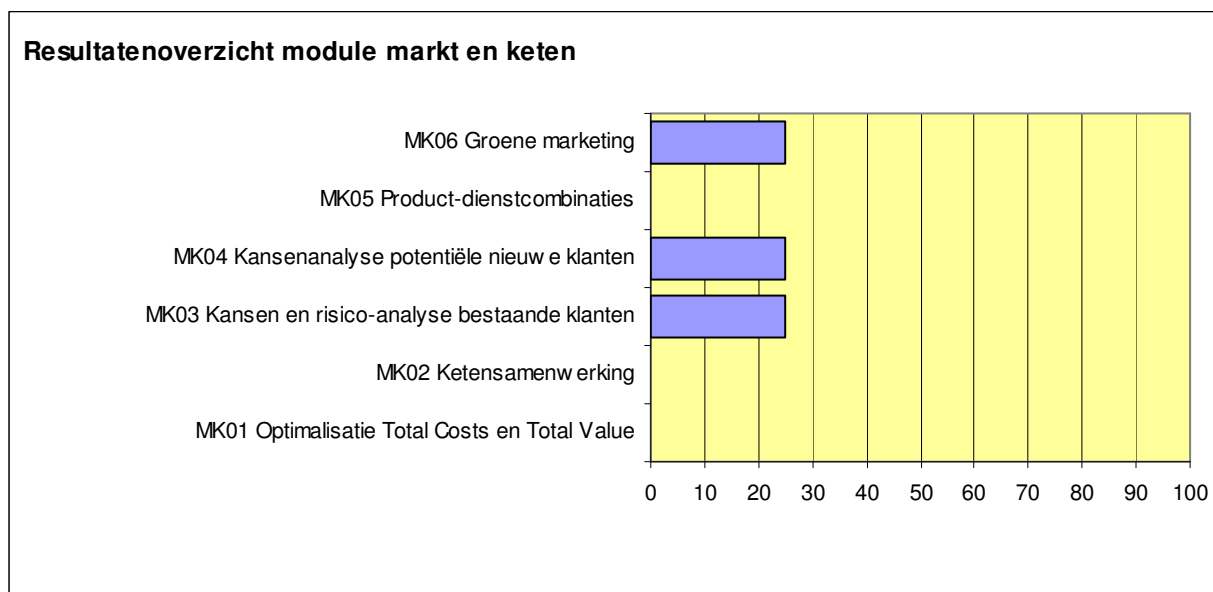
5.1 Optimalisatie afvalscheiding, extern hergebruik, recyclage

Het bedrijf produceert jaarlijks ca. 800 ton ijzerafval, en deze hoeveelheid zou nog eenvoudig opgedreven kunnen worden. Omdat dit ijzerafval vervuild is met rubber en textiel, kunnen er momenteel geen inkomsten uit gegenereerd worden. Indien dit ijzerafval echter opgewerkt zou worden, zou dit ca. 160 euro per ton kunnen opleveren, ofwel ca. 100.000 euro op jaarbasis. Het loont dan ook zeker de moeite om uit te zoeken of de opwerking van het ijzerafval technisch en economisch realiseerbaar is. Gezien de omvang van de investering wordt de opwerking van het ijzer vooral interessant (al dan niet in samenwerking met bv. een kabelrecyclagebedrijf) op het moment dat de rubbergranulaten en -vezelproductie opgedreven wordt.

De afvoer van het textielafval (150 ton/jaar) kost jaarlijks 15.000 euro. Het materiaal wordt wel gescheiden maar wordt toch samen met de restfractie van het afval naar een stortplaats gebracht. Momenteel bestaat er interesse vanuit de (Franse) automobielsector voor dit textielafval: het aandeel gerecycleerd materiaal in auto's zal verplicht toenemen, en het textielafval lijkt geschikt voor geluidsisolatie. Het loont dus zeker de moeite om deze ontwikkelingen op te volgen.

6 KANSGEBIEDEN MODULE MARKT EN KETEN

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Markt en Ketten'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Markt en Ketten'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen:

1. Kansen en risico-analyse bestaande klanten (25 punten)
2. Kansen en risico-analyse nieuwe klanten (25 punten)
3. Groene marketing (25 punten)

6.1 Kansen en risico-analyse klanten en groene marketing

De grootste concurrenten van het bedrijf zijn de leveranciers van niet-gerecycleerde rubber. Het feit dat de door Granuturf geproduceerde rubbergranulaten en –vezels volledig gerecycleerd zijn, vormt geen verkoopargument. Gerecycleerde producten hebben immers nog vaak een slecht imago. Het belangrijkste verkoopargument voor Granuturf zijn de betrouwbare, just-in-time leveringen met een goede service. Wel zou in de marketing de energiewinst ten opzichte van virgin EPDM als belangrijk positief argument voor rubbergranulaten van Granuturf naar voren kunnen worden gebracht. In een losse bijlage bij dit rapport is een Excel-file opgenomen met daarin een eerste indicatieve berekening. Volgens die indicatieve berekening zou het primaire energieverbruik bij inzet van rubbergranulaten slechts circa 2,5% bedragen ten opzichte van het primaire energieverbruik bij de inzet van virgin synthetisch rubber. Bij de aanleg van een voetbalveld zou de energiewinst vergelijkbaar zijn met ongeveer 236.000 liter petroleum, terwijl de daarbij behorende CO₂-besparing ongeveer 556.000 kg bedraagt!

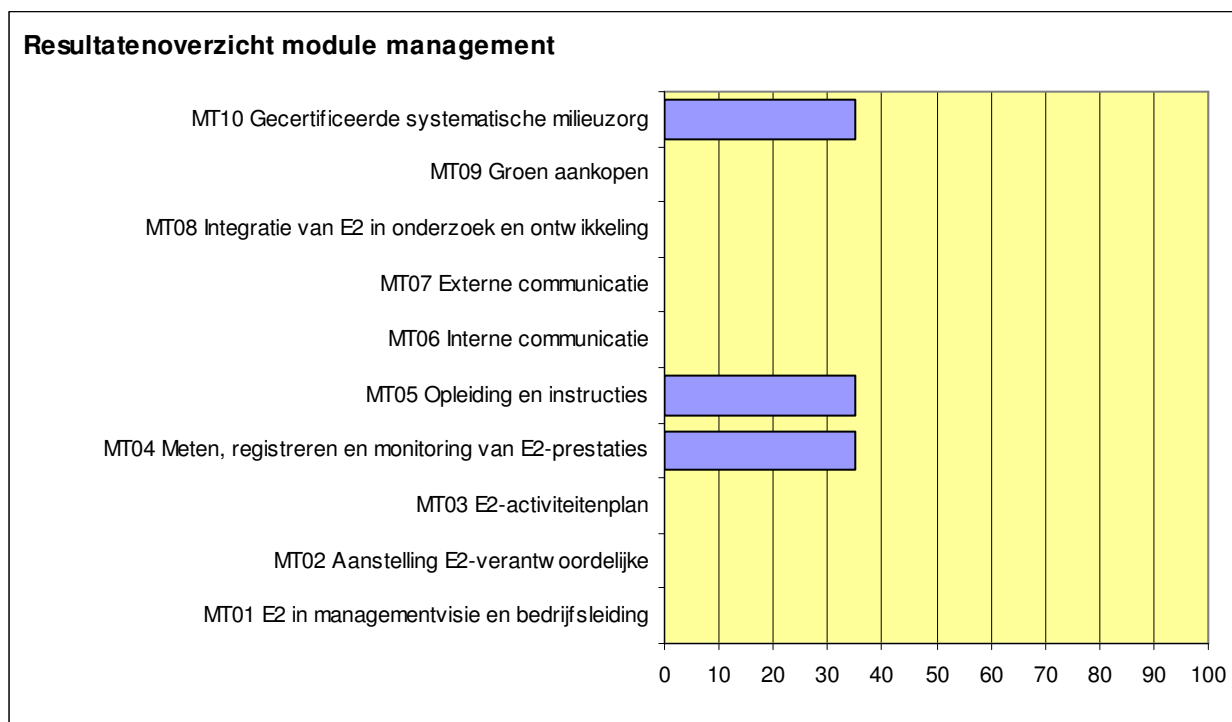
Naar verwachting zullen in de komende jaren echter steeds meer klanten milieu-aspecten gaan meewegen in hun aankoopbeslissingen. Deze trend zien we al duidelijk bij de overheid en bij grote bedrijven (zie kader). Door op deze trend in te spelen kan Granuturf zijn concurrenten voor blijven. Een belangrijk aanknopingspunt hiervoor is bv. ISO 14001-certificering (en ISO-certificering in het algemeen). Bij een aantal (Chinese) klanten wordt reeds specifiek gevraagd naar certificering. Zie verder hoofdstuk 7.

Twee voorbeelden van ontwikkelingen ter illustratie van de groeiende marktvraag naar minder milieubelastende producten

1. Sinds 17 februari 2005 koopt de Federale Overheid enkel nog milieuvriendelijke producten aan die in arbeidsvriendelijke omstandigheden werden vervaardigd. De ethische en ecologische criteria in de *Gids voor Duurzame Aankopen* zijn voor deze producten niet langer vrijblijvende adviezen, maar afdwingbare voorwaarden (www.gidsvoorduurzameaankopen.be). De criteria waaraan de producten moeten voldoen zijn dezelfde als die van de producten met het Europese eco-label en het Belgische sociaal label. De verplichting om de ecologische en ethische voorschriften op de website na te leven, geldt voor kantoorbenodigdheden, keukenbenodigdheden (koffie, frisdrank,...), klassemment, papierbenodigdheden, reinigingsproducten en huishoudelijke producten, meubilair, verlichting, verven en vernissen, verpakkingsmateriaal en voertuigen.
2. Gemeenten en provincies kunnen vrijwillig een overeenkomst afsluiten met de Vlaamse overheid op het vlak van milieu, de zgn. Samenwerkingsovereenkomst 'Milieu als opstap naar duurzame ontwikkeling'. De gemeente/provincie kan – binnen bepaalde marges - zelf bepalen welke onderdelen ze ondertekent en welke ambitieniveaus ze hiervoor wil behalen. Eén van deze onderdelen is het toepassen van een milieuvriendelijker productaankoop. Het betreft hier onder meer kantoor materiaal, cateringproducten, schoonmaakmiddelen, en bouw- en onderhoudsmaterialen. Als de gemeente voor een bepaalde toepassing niet kiest voor het minst milieuschadelijke product, dient zij haar keuze te motiveren. Deze motivatie moet door het Vlaamse Gewest worden aanvaard. Ondertussen hebben alle provincies en meer dan 75% van alle gemeenten zich verbonden aan een milieuvriendelijkere productaankoop.
3. Duurzaam ondernemen is een ontwikkeling die vooral in gang is gezet door grote bedrijven (bv. Shell, Unilever, Philips, AZKO). Steeds meer bedrijven willen graag opgenomen worden in nieuwe indexen, zoals de Dow Jones Sustainability Index en de FTSE4 index, omdat dit hun profiel op de financiële markten ten goede komt. Bedrijven zullen steeds meer beoordeeld worden op maatschappelijk verantwoord ondernemen om toegang te krijgen tot de kapitaal- en investeringsmarkten. Niet enkel de chemische, farmaceutische en automobiel, maar ook de financiële sector rapporteert steeds vaker over duurzaamheid en milieu. Ketengerichte milieuzorg staat hier vaak centraal. Het is dan ook voor toeleveranciers van deze grote bedrijven belangrijk dat ook zij aandacht besteden aan product- en ketengerichte milieuzorg. Als deze toeleveranciers anticiperen op deze ontwikkelingen lopen zij op termijn minder kans hun positie te verliezen aan concurrenten met milieuvriendelijke producten en/of diensten.

7 KANSGEBIEDEN MODULE E2-MANAGEMENT

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Management'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Management'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen:

1. Meten, registreren en monitoring (25 punten)
2. Opleiding en instructies (25 punten)
3. Gecertificeerde systematische milieuzorg (25 punten)

7.1 Meten, registreren en monitoring

Uit de scan is gebleken dat er onder meer voor het aspect energie een belangrijk verbeterpotentieel aanwezig is. Inzicht in de kwantitatieve gegevens kan helpen bij het in beeld brengen van concrete verbetermaatregelen. Bovendien kan adequate monitoring tevens dienen om de vooruitgang in de loop van de tijd op te volgen (rekening houdend met groei of krimp van de productie) of om neergaande efficiëntie, lekken, e.a. zo vroegtijdig mogelijk te signaleren. Ook het bijhouden van bv. het aantal incidenten met big bags is relevant voor Granuturf, omdat het inzicht kan bieden in het jaarlijks grondstofverlies (rubber).

Een voorstel voor de belangrijkste te monitoren gegevens is als losse bijlage opgenomen in een voor Granuturf op maat gemaakt Excel-bestand. In dit bestand worden automatisch een aantal relevante eco-efficiëntie indicatoren berekend aan de hand van in te voeren basisgegevens.

7.2 Opleiding en instructies

CEON kan een belangrijke bijdrage leveren in het sensibiliseren, opleiden en vooral ook motiveren van de werknemers voor een zorgvuldig omspringen met het rubbermateriaal en een correcte behandeling van de big bags, zodat bv. verliezen als gevolg van het omvallen van onstabiele big bags beperkt wordt. Jaarlijks gaan immers tonnen rubber verloren door een slechte bevestiging van de big bags aan de machine. Verder kan aandacht besteed worden aan allerhande good house keeping maatregelen (lichten doven in niet-gebruikte ruimtes, lekkende kranen melden, correcte afvalscheiding, enz...).

7.3 Gecertificeerde systematische milieuzorg

Het belang van gecertificeerde systematische milieuzorg voor Granuturf werd reeds in Hoofdstuk 6 besproken. Systematische milieuzorg of een milieumanagementsysteem wordt gecertificeerd via de ISO 14001 norm (zie kader). Om in te schatten in hoeverre een bedrijf van de ISO 14001 norm verwijderd is, kan een nuldoorlichting uitgevoerd worden. Tijdens een nuldoorlichting wordt vergeleken “welke zaken al aanwezig zijn” en “wat er door de ISO 14001 norm wordt vereist”. De resultaten van de nuldoorlichting geven aan welke stappen nog gezet moeten worden om het milieumanagementsysteem op het niveau van ISO 14001 te brengen. In die zin is de nuldoorlichting dus een nalevingsscan (wet- en regelgeving) en een ‘gap analysis’. Een nuldoorlichting neemt meestal maar enkele dagen in beslag en biedt een helder overzicht (projectplan) van de concrete stappen (inclusief tijdsbesteding) voor verdere implementatie van een milieuzorgsysteem. Meer informatie over het opzetten en onderhouden van gecertificeerde milieuzorg vindt u bv. op www.iso14000.nl.

ISO 14001 is een internationaal geaccepteerde norm die aangeeft waaraan een goed milieumanagementsysteem moet voldoen. Een milieumanagementsysteem is onderdeel van het algemene managementsysteem, maar richt zich specifiek op het beheersen en verbeteren van de milieuprestaties van het bedrijf. Op die manier wordt structureel aandacht besteed aan milieu binnen de bedrijfsvoering. Met een milieumanagementsysteem kan een bedrijf zich onderscheiden van concurrenten, en het kan de relatie met externen (overheid, omwonenden, ...) verbeteren. Bovendien impliceert een milieumanagementsysteem dat er een structurele monitoring van emissies, afvalstromen, gebruikte grondstoffen, energie en overige milieu-aspecten gebeurt, waardoor de milieueffecten (milieurisico's) van de bedrijfsvoering beheerst en verminderd kunnen worden. Hierdoor kan op kosten worden bespaard (bijvoorbeeld voor energie, water en grondstoffen en door het voorkomen van boetes).

8 CONCLUSIES EN ECO-EFFICIËNTIE ACTIEPLAN

In het volgende Eco-Efficiëntie Actie Plan worden de mogelijke verbetermaatregelen en bijbehorende acties weergegeven.

| Verbetermaatregel | Actie | Milieu-aspecten | Bedrijfseconomische aspecten | Verantwoordelijke | Uitvoering gepland vóór: |
|---|--|---------------------------------|--|-------------------|--|
| 1. Overgedimensioneerde (gelijkstroom) motoren vervangen door kleinere, efficiënte (asynchrone) motoren, beter consequent afschakelen, | Analyse/onderzoek, eventueel met REG-subsidie en ondersteund door metingen met stroomtangen op belangrijke verbruikers | Reductie elektriciteitsverbruik | Aanzienlijke besparing op elektriciteitsverbruik + betere $\cos \varphi$ | Martin Raymakers | Zomer / najaar 2005? |
| 2. Condensatorbatterij | Analyse/onderzoek | Reductie elektriciteitsverbruik | Aanzienlijke besparing op elektriciteitsverbruik + betere $\cos \varphi$ | Martin Raymakers | Augustus 2005 |
| 3. TL-verlichting | Analyse/onderzoek | Reductie elektriciteitsverbruik | Betere $\cos \varphi$ | Martin Raymakers | Zomer 2005 |
| 4. Volledige vulling big bags | Analyse/onderzoek | Reductie afval | Kostenbesparing op big bags en transport | Martin Raymakers | Zomer 2005 |
| 5. Plooibare kratten | Analyse/onderzoek | Reductie afval | Kostenbesparing op big bags en transport | Martin Raymakers | Zomer 2005 |
| 6. Kartonnen dozen | Analyse/onderzoek | Reductie afval | Kostenbesparing op big bags en transport | Martin Raymakers | Zomer 2005 |
| 7. Opwerken textielafval | Analyse/onderzoek | Hoogwaardigere afvalvalorisatie | Inkomsten uit textielafval / reductie kosten afval | Martin Raymakers | Eind 2005? (rapport hierrond wordt eind dit jaar opgeleverd door Rieter Automotive) |
| 8. Opwerken ijzerafval | Analyse/onderzoek | Hoogwaardigere afvalvalorisatie | Inkomsten uit ijzerafval / reductie kosten afval | Martin Raymakers | Najaar 2005? |
| 9. ISO 14001 | - Analyse/onderzoek - Nuldoorlichting | Structurele milieuzorg | Concurrentievoordeel | Martin Raymakers | Zodra het uitkomt |

| Verbetermaatregel | Actie | Milieu-aspecten | Bedrijfseconomische aspecten | Verantwoordelijke | Uitvoering gepland vóór: |
|----------------------------------|---|--|--|------------------------------------|---|
| 10. Groene marketing | Onderzoek energiewinst door inzet regranulaten in plaats van virgin EPDM, en gebruik dit in de marketing naar klanten | Belangrijke energiewinst bij toename van verkoop van regranulaten | Toename van de verkoop of toename van de marge op de verkoop | Martin Raymakers | Najaar 2005 |
| 11. Monitoring verbruiksgegevens | Maak gebruik van het monitoring-werkblad in bijlage voor het opvolgen van de verbruiksgegevens | Vroegtijdige opsporing abnormale verbruiken, opvolging verbetermaatregelen | Vroegtijdige opsporing abnormale verbruiken, opvolging verbetermaatregelen | Martin Raymakers | Gebeurt reeds, maar kan nog beter geïntegreerd worden in management reporting |
| 12. Opleidingen CEON | Leg een datum vast voor de opleidingen van CEON en werk de onderwerpen verder uit | Bewuster eco-efficiënt gedrag bij de werknemers | Vermijding onstabiele big bags; good house keeping levert water-, energie- en afvalbesparing | Martin Raymakers Eddie Lefebure | Najaar 2005 |

BIJLAGE 1: Voorstel voor opzet monitoring van eco-efficiëntie met behulp van eco-efficiëntie indicatoren

| | | Jaar: | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Bijzonderheden |
|-----|---|----------------|------|------|------|------|------|------|----------------|
| | Verbruiken, hoeveelheden en kosten: | Eenheid | | | | | | | |
| A | Elektriciteitsverbruik | kWh | | | | | | | |
| B | Kosten elektriciteitsverbruik | € | | | | | | | |
| C | Stookolieverbruik | l | | | | | | | |
| D | Kosten stookolieverbruik | € | | | | | | | |
| E | IJzerafval | ton | | | | | | | |
| F | Opbrengst ijzerafval | € | | | | | | | |
| G | Textielafval | ton | | | | | | | |
| H | Kosten textielafval | € | | | | | | | |
| I | Grondstofverlies (rubber) | ton | | | | | | | |
| J | Ingekochte hoeveelheid rubber | ton | | | | | | | |
| K | Omzet in duizenden € | 1.000 € | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Eco-efficiëntie indicatoren: | | | | | | | | |
| A/J | Elektriciteitsverbruik per ton ingekocht rubber | kWh / ton | | | | | | | |
| B/K | Kosten elektriciteitsverbruik per 1.000 € omzet | € / (1.000 €) | | | | | | | |
| C/J | Stookolie per ton ingekocht rubber | l / ton | | | | | | | |
| D/K | Kosten stookolieverbruik per 1.000 € omzet | € / (1.000 €) | | | | | | | |
| E/J | IJzerafval per ton ingekocht rubber | ton / ton | | | | | | | |
| E/K | Opbrengst ijzerafval per 1.000 € omzet | € / (1.000 €) | | | | | | | |
| F/J | Textielafval per ton ingekocht rubber | ton / ton | | | | | | | |
| F/K | Kosten textielafval per 1.000 € omzet | € / (1.000 €) | | | | | | | |
| I/J | Grondstofverlies per ton ingekocht rubber | ton / ton | | | | | | | |
| I/K | Grondstofverlies per 1.000 € omzet | € / (1.000 €) | | | | | | | |

Toelichting:

- De meest relevante aspecten (zoals grondstofverlies en elektriciteitsverbruik) worden bij voorkeur ook op een maandelijkse basis bekeken.
- Ook de transportkilometers en de transportkosten kunnen in dit monitoringwerkblad worden geïntegreerd.

