



Sarphati[®]

LOGISTIEK

CALCULATIE IN DE LOGISTIEK

Logistiek supervisor en Specialist transport en logistiek

Leerwerkboek | 1ste druk

ESS-examen/ CBR-examen: Calculatie | ESS: proeven van bekwaamheid | ESTEL: proeven van bekwaamheid

COLOFON

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Saskia Klomps

Inhoudelijke redactie: Marleen Pathuis, Jorne Hornstra

Sarphati | Logistiek is in samenwerking met VMN Media tot stand gekomen



Titel: Calculatie in de logistiek

ISBN: 9789037263640

Omslagfoto: Jurjen Poeles

Bronvermelding: www.hollandfoto.net | Shutterstock.com, Cycloon

1ste druk/ 1ste oplage

© Boom beroepsonderwijs 2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

INHOUD

Inleiding	4
Kerntaken en werkprocessen	5
Inloggen Logistiek.nl	6
Hoofdstuk 1 Bedrijfskosten	7
1.1 Kosten en opbrengsten	8
1.2 Verschillende kosten	13
1.3 Samenvatting	18
1.4 Begrippen	20
Hoofdstuk 2 Kostenindeling en -berekening	23
2.1 Directe en indirecte kosten	24
2.2 Vaste kosten	28
2.3 Variabele kosten	47
2.4 Schaalvergroting	56
2.5 Break-evenanalyse	60
2.6 Samenvatting	67
2.7 Begrippen	71
Hoofdstuk 3 Kostprijs berekenen	73
3.1 De kostprijs in transport	74
3.2 Brutowinstmarge	88
3.3 Resultaat bij integrale kostencalculatie	92
3.4 Samenvatting	94
3.5 Begrippen	96
Hoofdstuk 4 Verkoopprijs bepalen	99
4.1 Verkoopprijs bepalen	100
4.2 Verspilling	109
4.3 Palletprijzen	112
4.4 Nacalculatie	113
4.5 Samenvatting	115
4.6 Begrippen	117
Hoofdstuk 5 Verbeteren van het resultaat	119
5.1 Van resultaatverbetering tot resultaatdaling	120
5.2 Kostenreductie en resultaatverbetering	121
5.3 Kostenreductie door uitbesteden	125
5.4 Samenvatting	127
5.5 Begrippen	130
Index	131

INLEIDING

Als je werkt als specialist in de transport- en logistieksector heb je een verantwoordelijke en uitdagende rol. Je moet je aandacht verdelen over logistieke en technische zaken, en mogelijk je personeel. Je hebt niet alleen een belangrijke verantwoordelijkheid als het gaat om de kwaliteit van je diensten, maar ook om de financiële en administratieve kant van je bedrijf. Het is belangrijk dat je inzicht hebt in de kosten en opbrengsten van je bedrijf.

Hoe staat je bedrijf er financieel voor? Welke activiteiten kosten het meeste tijd en welke leveren het minste op? Hoe kan ik kosten besparen? Als jouw bedrijf het beter doet dan de concurrent, dan geeft dat mooie kansen voor de toekomst. Wanneer jouw bedrijf het minder goed doet, wil je dat weten, zodat je snel actie kunt ondernemen.

Voor het juiste inzicht is een goede registratie en verwerking van gegevens noodzakelijk. Hierbij is het gebruik van digitale systemen (zoals een transportmanagementsysteem en boekhoudsystemen) een belangrijk hulpmiddel. Inzicht in kosten en opbrengsten zorgt ervoor dat je efficiënter kunt werken en beter kunt plannen. Kortom, met deze kennis kun je betere beslissingen nemen voor je bedrijf.

In deze uitgave ga je je verdiepen in de calculatie van kosten, met praktijkvoorbeelden binnen de transport- en logistieksector. Je leert bijvoorbeeld welke kostensoorten er zijn. Je gaat een kostprijs en verkoopprijs berekenen en je leert hoe je kosten in de hand kunt houden en zelfs kunt verminderen.

KERNTAKEN EN WERKPROCESSEN

In dit boek komen de volgende kerntaken en werkprocessen aan de orde:

B1-K1-W4: Levert input voor het financiële beleid

P1-K1: Plant en organiseert het transport.

Werkprocessen bij kerntaak P1-K1:

P1-K1-W1: Maakt een planning en organiseert het transport

P1-K1-W2: Verzorgt documenten voor transporten

P1-K1-W3: Verzorgt de administratie en levert managementinformatie

P1-K1-W4: Draagt zorg voor onderhoud en vervanging van materiaal, materieel en systemen in een transportomgeving

INLOGGEN LOGISTIEK.NL

Via dit leermiddel heb je *onbeperkt* toegang tot de nieuwsartikelen van Logistiek.nl, het platform voor logistieke professionals. In de opdrachten van dit leermiddel staan verwijzingen naar de website. Op deze manier ben je steeds met actuele onderwerpen aan de slag. Maar je kunt op Logistiek.nl ook terecht voor vacatures, nieuwsbrieven en het digitale magazine. Een abonnement kost ongeveer 200 euro per jaar, maar is voor gebruikers van Sarphati | Logistiek gratis.

Ga naar je digitale leeromgeving van Sarphati | Logistiek en volg de stappen om je kosteloos te registreren. Alvast veel leerplezier!





HOOFDSTUK 1

BEDRIJFSKOSTEN

Als specialist in de transport en logistiek heb je met verschillende soorten kosten te maken. Als je werkt als leidinggevende in de transport- of logistieksector moet je een kostprijsberekening kunnen maken: een optelsom van allerlei kosten die je maakt om goederen te vervoeren. Denk aan brandstofkosten, de kosten van een chauffeur, afschrijvings- en rentekosten, verzekeringen, onderhoud, banden en veel meer.

Met een kostprijsberekening weet je ongeveer welke kosten je gaat maken. Met deze berekeningen kun je een goede prijs (tarief) bepalen, die al je kosten dekt. Sommige kosten veranderen continu, denk aan de prijs van brandstof. Dat vraagt bijvoorbeeld om het goed organiseren van bezorgroutes en het gebruik van duurzamere voertuigen, en het gebruik/toepassing van een dieselclausule.

Als leidinggevende in een logistieke omgeving heb je bijvoorbeeld te maken met onderhoud van een magazijn en het wagenpark en de kosten die dat met zich meebrengt. Je zult proberen kosten te verlagen en de winst te verhogen. Om een gezond bedrijf te hebben is het heel belangrijk dat je inzicht hebt in de kosten: wat deze kosten precies zijn en hoe je deze kunt indelen. Dan pas kun je goede beslissingen nemen over de producten of diensten die je aanbiedt, over een passende vestigingsplaats, de aanschaf van duurzame voertuigen, efficiëntere routes plannen en nog veel meer. In dit hoofdstuk gaan we verder in op de verschillende soorten kosten waarmee je in je toekomstige beroep te maken kunt krijgen.

Opdracht 1 Stijgende kosten

- a. Bekijk alvast over welke onderwerpen dit hoofdstuk gaat.
- b. Over welke onderwerpen wil je graag meer weten?

Voor de snel oplopende kosten voor wegtransport zijn veel verschillende oorzaken aan te wijzen. Een belangrijke oorzaak is stijgende brandstofprijzen.



Bekijk het filmpje en beantwoord de vragen.

- c. Bjorn Baks van Mila transport maakt zich, zoals veel ondernemers, zorgen over de stijgende dieselprijzen. Wat is het grootste probleem van deze stijging volgens Bjorn?
- d. Zoek uit wat de dieselprijs op dit moment is. Noteer deze prijs.
- e. Zoek ook uit wat de dieselprijs de afgelopen drie jaar was. Hoe heeft de dieselprijs zich ontwikkeld?
- f. Welke oorzaken voor stijgende kosten zijn er nog meer binnen de transportsector? Zoek ten minste twee voorbeelden op internet, of vraag het een professional uit de transportwereld.

1.1 Kosten en opbrengsten

Als ondernemer in de transport en logistieke sector wil je graag weten hoe je bedrijf er financieel voorstaat. Hoeveel heb je de afgelopen periode uitgegeven? Heb je voldoende **liquide middelen**? Maak je winst? Kun je de uitgaven wel terugverdienen? Maak daarom altijd een financieel plan. Een financieel plan kan jou ook helpen als je bijvoorbeeld een lening nodig hebt van de bank.

Je maakt een overzicht van alle verwachte kosten en opbrengsten. Een overzicht van alle verwachte **opbrengsten** en **kosten** noem je een **exploitatiebegroting**. Het is een overzicht over een bepaalde periode, meestal één jaar. Maar je kunt een exploitatiebegroting ook over een kwartaal of over een maand opstellen, of voor drie of vijf jaar.

De opbrengst van een onderneming is het geld dat binnenkomt doordat je producten of diensten verkoopt. Bijvoorbeeld het vervoer van goederen van a naar b. Het geld komt binnen in je kas of op je bankrekening. Een ander woord voor opbrengst is **omzet**. De prijs die je betaalt voor het gebruik van middelen, zoals producten en diensten die je nodig hebt voor je onderneming, noem je kosten.

Exploitatiekosten

Ondernemen doe je door producten en/of diensten te verkopen. Als je producten of diensten verkoopt, krijg je geld binnen. Dit is de opbrengst van de verkopen of de omzet. De inkoopkosten zijn voor een ondernemer kosten die samenhangen met de ingekochte goederen, zoals transportkosten. Bij transport gaat het om de kosten van het rijdende materieel, zoals vrachtwagens.

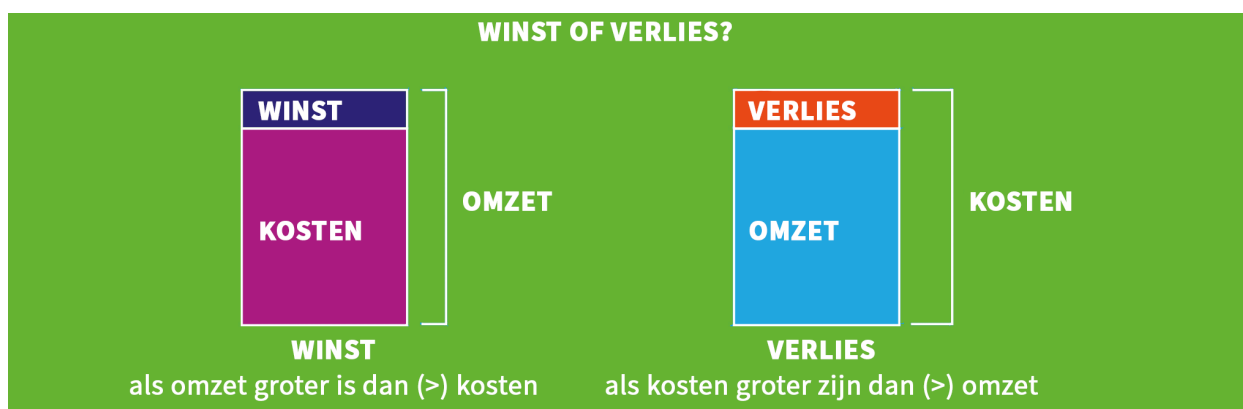
De inkoopprijs van de verkochte producten noemen we de **inkoopwaarde van de omzet**. In de volgende paragraaf gaan we hier dieper op in.

Als ondernemer heb je personeelskosten, afschrijvingskosten, belastingen, energiekosten, onderhoudskosten, verzekeringskosten en nog veel meer. Het gaat om alle kosten die je dagelijks maakt om je bedrijf te runnen. Deze bedrijfskosten kosten noem je **exploitatiekosten**. Bij transport gaat het bijvoorbeeld om afschrijvingskosten van transportmiddelen, leasekosten, brandstofkosten en kosten voor (gepland) onderhoud en apk.

Om producten of diensten te kunnen verkopen, moet je nog meer geld uitgeven: je kunt bijvoorbeeld transportmiddelen inzetten, een magazijn kopen of huren of een **transportmanagementsysteem** (TMS) of boordcomputer aanschaffen. Met een boordcomputer kan jouw bedrijf real time contact houden met het voertuig. Naast tracking and tracing houdt een boordcomputer onder andere de ritgegevens, uren en activiteiten van een chauffeur bij. Daarnaast kunnen veel boordcomputers ritplanningen ontvangen, zodat de chauffeur altijd weet welke rit hij moet rijden.

Stel, je maakt gebruik van logistieke software voor transportbeheer. Dit zorgt voor kosten van € 299 per maand. Deze kosten zet je in je exploitatiebegroting.

Uit je **exploitatiebegroting** wordt duidelijk of je winst gaat maken of verlies. Winst is het bedrag dat je overhoudt als je alle kosten aftrekt van de omzet. Meestal maak je een exploitatiebegroting voor een periode van een tot drie jaar.



De winst die je maakt, kun je uitrekenen per product of dienst over het totaal aantal verkochte producten. Beide manieren kunnen nuttige informatie opleveren voor je bedrijf. Een ondernemer of manager geeft met de exploitatiebegroting aan wat de verwachtingen zijn voor wat betreft de omzet en kosten voor het komende jaar.

Van de omzet moet je een inschatting maken. Als ondernemer schat je de omzet met de winst- of marketingdoelstellingen van je onderneming en de **verkoopprijs** die je in je marketingplan hebt bepaald. Bij transport is de **vrachtprijs** de verkoopprijs. De vrachtprijs is de kostprijs + de winst. Om je verwachte omzet te behalen moet je kosten maken. Hoeveel je inkoopt, is afhankelijk van de hoeveelheid producten of diensten die je verwacht te kunnen verkopen.

De omzet berekenen

Als je producten of diensten verkoopt, gaat het over omzet en **afzet**. Het aantal producten en diensten dat je verkoopt is de afzet. Bij transport gaat het bijvoorbeeld om het aantal ritten dat je uitvoert of de hoeveelheid die je vervoert. De waarde (in geld) van de verkochte producten en diensten is de omzet.

De omzet is de hoeveelheid producten of diensten die je verkoopt. De omzet die je verwacht, noem je de begrote omzet of de **omzetprognose**. Bij diensten breng je de begrote hoeveelheid uren in rekening en eventueel het gebruikte materiaal.

Verkooptarief transport

vrachtprijs (= verkooptarief) = kostprijs + winstmarge

Fietskoeriers

Een fietskoerier gaat samenwerken met een groot transportbedrijf voor bezorging in de stad.

De fietskoerier ontvangt een vergoeding per pakketje van € 3,75.

De fietskoerier verwacht 85 pakjes per week te bezorgen in de stad.

Zijn omzet is $85 \times € 3,75 = € 318,75$ per week.



Fietskoerier in hartje Rotterdam.

Opdracht 2 Afzet en omzet



Lees het artikel.

- a. Noteer of arceer drie punten uit het artikel die je opvallend vindt of waar je meer over wilt weten.

- b. Bespreek je punten met een medestudent. Komen jullie punten overeen of zijn er verschillen?

- c. Maak de uitleg compleet. Vul de ontbrekende woorden in.

Kies uit: *verkoopt* - *verkoopprijs* - *geld* - *omzet* - *afzet* - *hoeveelheid*

Afzet en omzet geven aan wat je _____ in een bepaalde periode.

Daarbij geldt:

_____ is de _____ die je verkoopt.

_____ is de hoeveelheid $\times$ de _____, dus de waarde in _____

Bestudeer de gegevens en beantwoord de vragen.

- d. De kostprijs is € 25 per uur. De vrachtprijs (verkoopprijs) is € 40 per uur.
Het aantal uren dat er in het derde kwartaal gereden is: 800.

Hoeveel is de afzet in het derde kwartaal?

- e. Bereken nu de omzet in het derde kwartaal. Noteer ook je berekening.

- f. Bereken de brutowinst in het derde kwartaal. Noteer ook je berekening.

Opdracht 3 Kosten en opbrengsten

- a. Welke stelling is juist?

- ☐ Als je meer kosten hebt dan opbrengsten, maak je winst.
☐ Als je meer opbrengsten hebt dan kosten, maak je verlies.
☐ Als je meer opbrengsten hebt dan kosten, maak je winst.

- b. Wat is een exploitatiebegroting?

Opdracht 4 Hoe staat je bedrijf ervoor?

Hogere omzet in transport, binnenvaart zet record

De omzet in de transportsector lag afgelopen jaar 15% hoger dan een jaar eerder en ruim 2% boven het niveau van de coronacrisis. Daarnaast is een record gerealiseerd in de binnenvaart, er is namelijk nog nooit zo veel vervoerd als vorig jaar.

In het vierde kwartaal van 2021 realiseerde de transportsector een omzetgroei van 24%, ten opzichte van dezelfde periode één jaar eerder. Over heel het jaar steeg de omzet in de sector met 15%, blijkt uit cijfers van de statistiekdienst. Bijna alle deelsectoren hebben afgelopen jaar een hogere omzet gerealiseerd dan voor de coronapandemie.

Bron: www.foodbusiness.nl.



Bedrijvigheid in de transportsector.

- Bekijk de website van Foodbusiness.nl. Zoek een recent artikel over de omzet in de transportsector.
- Wat is de kern van dit artikel? Noteer het in maximaal vijf zinnen.

Welke cijfers laten zien of je bedrijf er gezond voor staat?

Natuurlijk heeft niet elk transportbedrijf behoefte aan dezelfde inzichten. Toch zijn er algemene formules die bedrijven helpen om grip te houden op kosten, opbrengsten en marges. Denk hierbij aan zogenaamde kernindicatoren zoals de gemiddelde marge per klant, de marge per chauffeur en de winstgevendheid van materieel. Hoe actueler deze gegevens zijn, hoe meer inzicht je krijgt in de huidige stand van zaken en hoe beter onderbouwd de beslissingen zijn die je neemt.

Bron: evofenedex.

- c. Wat wordt er bedoeld met een marge? En hoe reken je daarmee? Zoek op internet of vraag het een ondernemer in jouw branche.

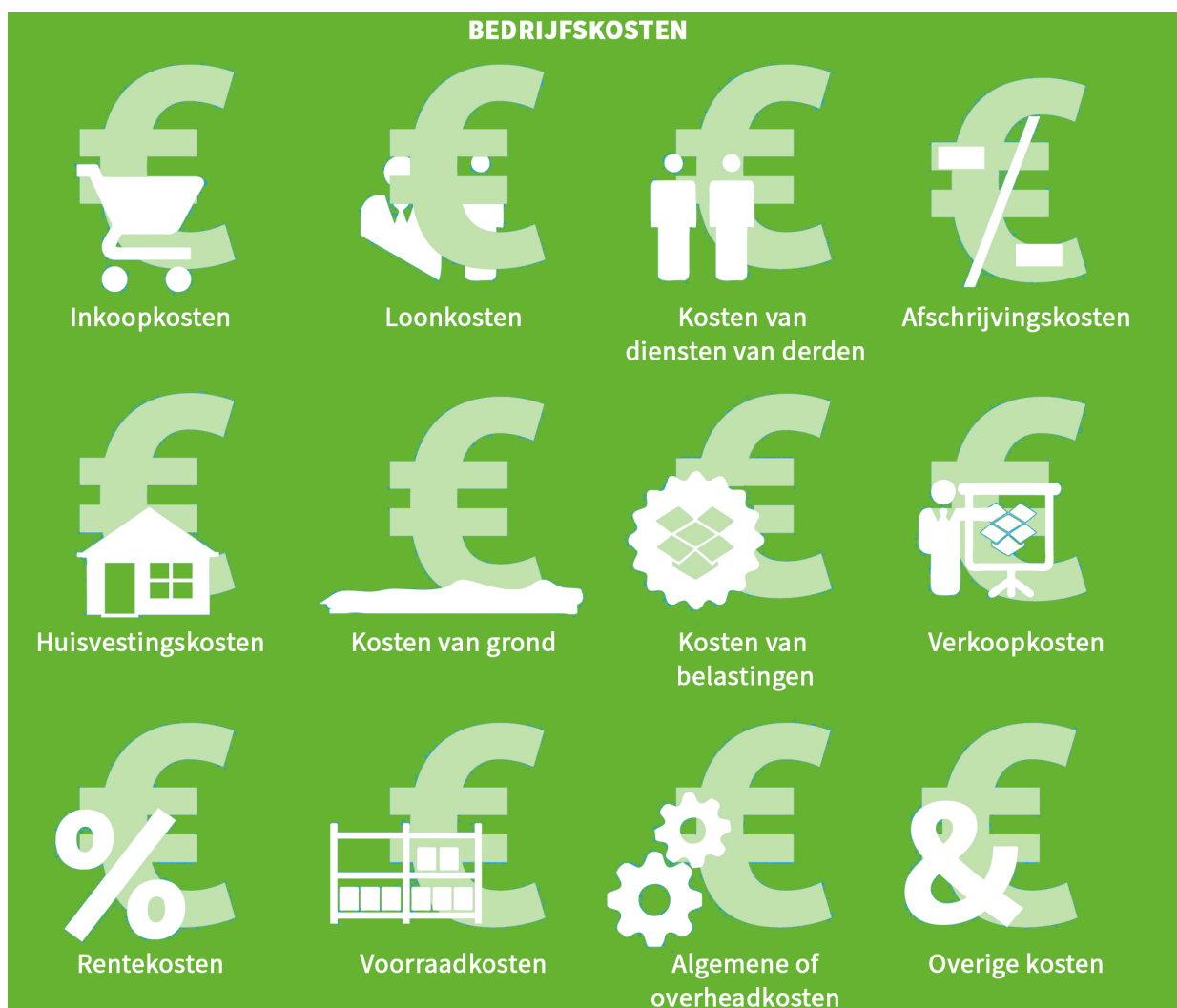
- d. Waarom moet jouw inzicht in de cijfers actueel zijn? Licht kort toe.

1.2 Verschillende kosten

Je kunt kosten onderverdelen in verschillende soorten. Een kostenindeling is bedoeld om inzicht te krijgen in je kosten en om beslissingen te nemen, bijvoorbeeld om kosten te verminderen.

Ondernemers hebben – binnen de regels – de vrijheid om de kosten zo in te delen dat ze er voor zichzelf de meeste informatie uithalen.

Je hebt als ondernemer te maken met veel verschillende bedrijfskosten, ofwel exploitatiekosten:



Inkoopwaarde van de omzet

Als ondernemer maak je kosten om je diensten te leveren. Als je meer kosten maakt dan het bedrag dat je aan je klanten factureert, dan heb je een groot probleem. Stel, een transporteur heeft een eigen garage, waar andere vervoerders ook onderhoud kunnen laten uitvoeren of de auto kunnen laten wassen. Een hogere verkoopprijs is dan nodig om zowel de inkoopwaarde als de exploitatiekosten te dekken en ook om ervoor te zorgen dat hij zijn brood kan verdienen. Als het bedrijf producten of diensten verkoopt, dan wordt de inkoopwaarde van de omzet van de producten berekend. De inkoopwaarde van de omzet is gelijk aan de afzet vermenigvuldigd met de inkoopprijs per product.



Als je meer kosten maakt dan je factureert heb je een probleem.