

Bijlage VWO
2012

tijdvak 1

management & organisatie

Informatieboekje

Formuleblad

Voor de beantwoording van vraag 12, 19 en 20 zijn de volgende formules beschikbaar:

12

formules voor samengestelde interest

gebruikte symbolen:

C = contante waarde

E = eindwaarde

K = kapitaal

T = termijnbedrag

p = rentepercentage

n = aantal perioden

i = interest

formules:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

$$C_n = T \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$E = K \times (1 + i)^n$$

$$E_n = T \times \frac{(1+i) \times \{(1+i)^n - 1\}}{i}$$

19 en 20

sh = standaard hoeveelheid

wh = werkelijke hoeveelheid

sp = standaard prijs

wp = werkelijke prijs

efficiencyresultaat = (sh - wh) x sp

prijsresultaat op constante kosten = begrote constante kosten – werkelijke
constante kosten

Bouw met of zonder voorverkoop

Bij nieuwbouwprojecten, bijvoorbeeld een appartementencomplex, staan projectontwikkelaars altijd voor de keuze op welk moment de bouw moet starten.

– **Bouw zonder voorverkoop**

Zij kunnen ervoor kiezen om na afronding van de planningsfase de bouw onmiddellijk te starten en de verkoop van de appartementen te starten in de laatste fase van de bouw. De projectontwikkelaar moet tijdens de bouwperiode de bouwsom zelf financieren en brengt deze in zijn geheel aan de toekomstige eigenaren in rekening op moment van verkoop.

– **Bouw met voorverkoop**

Een andere keuze is de bouw pas te starten als een groot deel van de appartementen vanaf tekening is verkocht. De toekomstige eigenaren van de appartementen betalen in dat geval de bouwsom in termijnen tijdens de bouwperiode vooruit aan de projectontwikkelaar.

bron: www.fakton.nl

Informatiebron 2

Verwarming en warm water via een gasgestookte HR combiketel (conventionele variant)

Om het gasverbruik van een appartement te bepalen, wordt gebruik gemaakt van onderstaande tabellen:

tabel 1

aantal personen per appartement	gezinsfactor verbruik warm water
1	1,4
2	1,8
3	2,5
4	3,0
5	3,4
6	3,8
7	4,2

De gezinsfactor is afhankelijk van het aantal gezinsleden per appartement, maar er is geen lineair verband. Naarmate het huishouden uit een groter aantal personen bestaat, is er sprake van een efficiënter verbruik van warm water, zoals bij een afwasmachine.

tabel 2

warmwaterverbruik per persoon	verbruik aardgas in m ³ per jaar per appartement
hoog	250
gemiddeld	140
laag	80

tabel 3

verwarming per appartement	verbruik aardgas in m ³ per jaar per appartement
hoog	2.500
gemiddeld	1.600
laag	1.025

De gezinsfactor vermenigvuldigd met het warmwaterverbruik per persoon + het verbruik voor de verwarming per appartement geeft het totaal verbruik m³ aardgas per jaar.

- De gasprijs bedraagt € 0,56 per m³.
- De meter- en transportkosten bedragen € 169,- per appartement per jaar.
- De aanschafprijs en installatiekosten van de HR combiketel zijn in totaal € 7.850,-. De ketel wordt lineair in 15 jaar tot nihil afgeschreven.
- Aan onderhoudskosten wordt jaarlijks per ketel € 135,- berekend.

bron: www.nordic-europe.com

Verwarming en warm water via een elektrisch aangedreven warmtepomp (duurzame variant)

Warmtepompen onttrekken duurzame warmte met een lage temperatuur aan de omgeving en staan deze warmte op een hoger, bruikbaar temperatuurniveau weer af. Diverse lage temperatuurbronnen kunnen als warmtebron worden gebruikt. Bij Duna Verde wordt de warmte onttrokken aan een groot drinkwaterbassin gelegen op enkele tientallen meters diepte in de duinen. De opwekking van deze warmte gebeurt door een elektrisch aangedreven warmtepomp.

Het gebruik van een warmtepomp voor verwarming is een veelbelovende techniek voor de woningbouw. Het voordeel van de warmtepomp zit niet zozeer in de grote besparing op stookkosten, maar wel in de vermeden uitstoot CO₂ en het extra comfort in de vorm van de geboden duurzame koeling (koelen van een gebouw met natuurlijke koude uit de bodem). Warmtepompen kunnen zowel warmte leveren voor ruimteverwarming, voor bereiding van warm tapwater als voor de combinatie van beide.

Collectieve warmtepompen kunnen worden ingezet voor warmtelevering aan meerdere woningen zoals een appartementencomplex.

bron: www.senternovem/duurzameenergie

Voor de collectieve warmtepompen bij Duna Verde zijn de volgende gegevens begroot:

- De energie-investering, bestaande uit de aanschafwaarde inclusief ontwerp- en installatiekosten van collectieve warmtepompen, bedraagt in totaal € 185.000,-.
- Jaarverbruik elektriciteit ten behoeve van deze warmtepompen 109.200 kWh.
- De elektriciteitsprijs bedraagt € 0,22 per kWh.
- De meter- en transportkosten voor de elektriciteit bedragen € 4.400,- per jaar.

Informatiebron 4

Groene hypotheek

Woningen worden de laatste jaren steeds milieuvriendelijker en duurzamer gebouwd. De overheid stimuleert dit onder andere door de financiering aantrekkelijk te maken: de koper kan een gedeelte van de lening tegen een lagere rente afsluiten via een groene hypotheek.

Om voor een dergelijke hypotheek in aanmerking te komen zijn er twee voorwaarden.

Allereerst moet de woning voldoen aan strenge eisen op het gebied van duurzaamheid, energie- en waterbesparing, materiaalgebruik en binnenmilieu. De tweede voorwaarde is dat de aankoopprijs van het appartement niet hoger mag zijn dan € 272.268,-.

Het voordeel van een groene hypotheek bestaat uit een 1 procentpunt lagere rente op het bedrag van de groene hypotheek. De groene hypotheek wordt verstrekt in de vorm van een spaarhypotheek.

Bij nieuwbouw is per appartement via een groene hypotheek maximaal € 65.000,- te lenen. In de meeste gevallen wordt een groene hypotheek daarom gecombineerd met een gewone hypotheek.

bron: www.nieuwbouw-woningen.nl

Energie-investeringsubsidie (EIS)

Profiteren van de EIS kan een bedrijf dat aan een aantal voorwaarden voldoet:

- Ten eerste dient het bedrijf in Nederland belastingplichtig voor inkomsten- of vennootschapsbelasting te zijn en voor eigen rekening te ondernemen.
- Er is recent een energie-investering gedaan in een bedrijfsmiddel dat opgenomen is in de Energielijst.
- Ook dient het bedrijf de benodigde vergunningen voor de investeringen te kunnen tonen.

Bij toepassing van de EIS ontvangt het bedrijf een subsidie van 11,22% van de goedgekeurde energie-investering in het jaar van investeren.

Verenigingen van eigenaren kunnen zelf geen EIS aanvragen, maar soms kunnen ze wel indirect gebruikmaken van de EIS. Particulieren kunnen via een leasecontract met een bedrijf gebruik maken van de EIS. Het bedrijf investeert, stelt de installatie ter beschikking aan de particulieren en geeft in de maandelijks te betalen leasetermijn het voordeel van de investeringssubsidie aan de particulieren door.

bron: www.regelingen.agentschap.nl (bewerkt)

Hoe rijk is mijn schoolbestuur?

Al jaren stelt het Onderwijsblad het oppotten van onderwijsgeld aan de kaak. In het basis- en voortgezet onderwijs hebben schoolbesturen samen miljarden opgepot, geld dat besteed zou kunnen worden aan beter onderwijs. Terwijl het Onderwijsblad al jaren publiceert over buitenissig spaargedrag, zagen veel besturen hun reserves vrolijk verder groeien. Toch is er wat veranderd. Er kwam maatschappelijke discussie over de hoogte van noodzakelijke reserves. Bewindslieden lieten rapporten uitbrengen over de vermogens in het voortgezet onderwijs en een commissie onder leiding van bijzonder hoogleraar Henk Don werkt aan adviezen.

Scholen hebben een buffer nodig, maar besturen met onnodig grote reserves hebben vaak geen idee hoeveel buffer noodzakelijk is. Ze vullen de spaarkas juist, omdat ze niet weten hoeveel er in moet. Gebrek aan financiële expertise is de belangrijkste verklaring voor oppotgedrag.

Voorheen was de blik gericht op scholen in financiële nood. De afgelopen jaren is er ook aandacht gekomen voor het probleem aan de 'bovenkant', de besturen met overmatige vetrollen. Het ministerie van Onderwijs heeft 'signaleringsgrenzen' met een onder- en bovengrens opgesteld, maar de oppotnormen liggen veel te hoog. Onderzoeken en risicoanalyses van scholen laten zien dat de noodzakelijke buffer veel kleiner kan zijn.

bron: www.aob.nl¹⁾

noot 1 Algemene Onderwijs Bond (vakvereniging van onderwijsgeevenden)

Informatiebron 7

Kapitalisatiefactor

De commissie Don adviseert de kapitalisatiefactor (zie informatiebron 8) als nieuw kengetal te hanteren, om te signaleren of onderwijsinstellingen misschien een deel van hun kapitaal niet of inefficiënt benutten voor de vervulling van hun taken. Als instellingen meer kapitaal hebben dan past bij de jaarlijkse operationele baten, wordt een deel van dat kapitaal kennelijk niet efficiënt benut: men zou immers dezelfde diensten moeten kunnen leveren met minder kapitaal. Een hoge waarde van deze indicator kan dus duiden op overkapitalisatie of een vermogensexces. Een lage waarde duidt op een mogelijk tekort aan productiemiddelen, maar zal in de praktijk vooral veroorzaakt worden door een te lage waardering van de vaste activa. Een lage waarde kan ook duiden op een gemiddeld hoge ouderdom van de activa en dus op een aanstaande vervangingsbehoefte.

bron: www.vo-raad.nl/themas/bekostiging/rapport-commissie-don (bewerkt)

Informatiebron 8

Signaleringsgrenzen financieel beheer onderwijsinstellingen

kengetallen	formule	ondergrens	bovengrens
solvabiliteit	$\frac{\text{eigen vermogen}}{\text{totaal vermogen}} \times 100\%$	20%	45%
kapitalisatiefactor	$\frac{\text{totaal vermogen}}{\text{totale operationele baten}} \times 100\%$	geen	85%

www.cijfers.minocw.nl (bewerkt)

Informatiebron 9

Balansen Loreto College (getallen in euro's)

Debet	31-12-2011	31-12-2010
Gebouwen en terreinen	9.399.535	9.106.348
Inventaris en apparatuur	2.065.416	2.209.599
Bedrijfswagen	10.200	13.600
Vorraden boeken	520.484	490.712
Effecten	2.024.585	2.001.469
Nog te vorderen van ministerie OCW	1.220.842	1.061.224
Debiteuren	130.506	56.232
Overlopende activa	252.659	345.407
Liquide middelen	<u>4.067.111</u>	<u>3.028.814</u>
	19.691.338	18.313.405

Credit	31-12-2011	31-12-2010
Algemene reserve	2.834.279	2.274.210
Bestemmingsreserve	2.295.025	2.374.592
Herwaarderingsreserve		66.515
Personeelsvoorziening	1.200.775	1.122.497
Overige voorzieningen	1.071.416	1.027.642
Crediteuren	361.481	214.200
Vooruitontvangen van ministerie OCW	1.133.607	1.115.789
Rekening-courant saldi	1.169.336	517.803
Belastingen en premies sociale verzekeringen	728.299	681.005
Vooruitontvangen subsidies	7.482.362	7.782.724
Overlopende passiva	<u>1.414.758</u>	<u>1.136.428</u>
	19.691.338	18.313.405

Informatiebron 10

Staat van baten en lasten 2011 Loreto College (getallen in euro's)

Rijksbijdragen personeel en materieel	19.996.306	
Overige overheidsbijdragen en -subsidies	497.628	
Overige operationele baten	<u>1.385.347</u>	
Totale operationele baten		21.879.281
Personeelslasten	15.679.853	
Afschrijvingen	1.100.171	
Huisvestingslasten	1.220.307	
Overige operationele lasten	<u>3.856.565</u>	
Totale operationele lasten		<u>21.856.896</u>
Exploitatieresultaat		22.385
Incidentele baten		0
Financiële baten	210.453	
Financiële lasten	<u>19.651</u>	
Financieel resultaat		<u>190.802</u>
Resultaat		213.187