

APPENDIX*)

Definities parameters

AANP _{i, j}	(i, j)-de element van aanpassingsmatrix machinepark
AFW	mate van afwenteling
FID	fiscaal tarief duurzame activa
FIND	fiscaal tarief niet-duurzame activa
l _i	levensduur machine i
LLO	start-waarde verhouding vreemd-eigen vermogen
P _j	prijsstijging in periode j
s(l _{i, j})	index procedure machinepark

Definities variabelen

A _j	eigen vermogen op tijdstip j, incl. herw.
B _j	vreemd vermogen op tijdstip j
BW _{i, j}	boekwaarde machine i op tijdstip j
DAF _j	afwentelbaar in prijs op tijdstip j voorzover betrekking hebbend op prijsstijging in die periode (direct)
DCOR _{i, j}	afschrijving machine i op tijdstip j
DCORS _{i, j}	accumulatie van DCOR _{i, j}
EX _{i, j}	inhaalafschrijving machine i op tijdstip j
HERW _j	herwaardering duurzame activa op tijdstip j
HKP _{i, j}	historische kostprijs machine i, gerekend naar de prijs van de laatst aangeschafte machine van type i
INDAF _j	afwentelbaar in prijs op tijdstip j voorzover betrekking hebbend op prijsstijging in die periode (indirect)
K _j	totaal aan kasgeld op tijdstip j
KN _j	normale kasgeldvoorraad op tijdstip j
NAFD _j	niet afwentelbaar in prijs (duurzame activa)
NAFND _j	idem, niet-duurzame activa
OWBD _j	onterecht wegbelast (duurzame activa)
OWBND _j	idem, niet-duurzame activa
M _{i, j}	prijs machine i op tijdstip j
PG _j	af te wentelen waarde stijging niet-duurzame activa (na fiscus)
PGN _j	op tijdstip j noodzakelijke herwaardering niet-duurzame activa
RK _j	totaal aan extra (rek courant) krediet
RKDA _{i, j}	aan te trekken middelen a.g.v. aanschaf van machine i op tijdstip j
RKND _{A, j}	aan te trekken middelen a.g.v. herwaardering en aanschaf niet-duurzame activa
TA _j	totale activa op tijdstip j
TP _j	totale passiva op tijdstip j
WDA _{i, j}	winst-verlies a.g.v. aanschaf nieuwe machine
WDAS _j	gecumuleerde winst WDA _{i, j} op tijdstip j
WND _{A, j}	winst-verlies a.g.v. aanschaf niet-duurzame activa

*) Ten onrechte ook reeds op pagina 490 van deze jaargang afgedrukt.

Opmerking

$AANP_{i,j}$ is een matrix die de structuur aangeeft van het machinepark (de verzameling duurzame activa), en wel als volgt:
 $AANP_{i,j} = 1$, indien machine i op tijdstip j wordt vervangen
 $AANP_{i,j} = 0$, overigens
 $s(l_i, j)$ is de procedure welke dient om steeds de relevante indices te bepalen waarover de afschrijvingsbedragen moeten worden gesommeerd

Vergelijkingen

($j = 1, 2, \dots, T$)

$$(1) M_{i,j} = M_{i,j-1} (1+P_j) \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(2) DCOR_{i,j} = M_{i,j}/l_i \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(3) DCORS_{i,j} = \sum_{k=s(l_i,j)}^j DCOR_{i,k} + \sum_{k=s(l_i,j)}^{j-1} EX_{i,k} \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(4) EX_{i,j} = (j + 1 - s(l_i, j))/l_i \times M_{i,j} - DCORS_{i,j} \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(5) BW_{i,j} = M_{i,j} - DCORS_{i,j} - EX_{i,j} \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(6) BWS_j = \sum_{i=1}^n BW_{i,j}$$

$$(7) PGN_j = P \cdot KN_{j-1}$$

$$(8) KN_j = KN_{j-1} + PGN_j$$

$$(9) PG_j = P_j \cdot AFW (1 - FID) KN_{j-1}$$

$$(10) HKP_{i,j} = M_{i, s(l_i, j)-1} / l_i \quad \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(11) DAF_j = \sum_{i=1}^n (DCOR_{i,j} - HKP_{i,j}) (AFW (1 - FID))$$

$$(12) INDAF_j = \sum_{i=1}^n (DCOR_{i,j} - DCOR_{i,j-1}) (j - s(l_i, j)) (AFW (1 - FID))$$

$$(13) WDA_{i,j} = ((LO / (1 + O_0) - (1 - AFW (1 - FID))) \times (M_{i,j} - M_{i, s(l_i, j)-1})) AANP_{i,j} \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(14) WNDA_j = (LO / (1 + LO) - (1 - AFW (1 - FID))) PGN_j$$

$$(15) RKDA_{i,j} = (M_{i,j} - (M_{i, s(l_i, j)-1} + AFW (1 - FID) \times (M_{i,j} - M_{i, s(l_i, j)-1}))) AANP_{i,j} \quad , \text{voor } i = 1, 2, \dots, n$$

$$(16) RKNDA_j = PGN_j - PG_j$$

$$(17) RK_j = \sum_{i=1}^n RKDA_{i,j} + RKNDA_j$$

- (18) $HERW_j = \sum_{i=1}^n (M_{i,j} - M_{i,j-1})$
- (19) $NAFD_j = NAFD_{j-1} + (1-AFW) \left(\sum_{i=1}^n DCOR_{i,j} - \sum_{i=1}^n HKP_{i,j} \right) + (1-AFW) \sum_{i=1}^n (DCOR_{i,j} - DCOR_{i,j-1})(j-s(i,j))$
- (20) $OWBD_j = OWBD_{j-1} + AFW \cdot FID \left(\sum_{i=1}^n DCOR_{i,j} - \sum_{i=1}^n HKP_{i,j} \right) + AFW \cdot FID \sum_{i=1}^n (DCOR_{i,j} - DCOR_{i,j-1})(j-s(i,j))$
- (21) $NAFND_j = NAFND_{j-1} + (1-AFW) \cdot PGN_j$
- (22) $OWBND_j = OWBND_{j-1} + AFW \cdot FIND \cdot PGN_j$
- (23) $A_j = A_{j-1} + PGN_j + HERW_j$
- (24) $B_j = B_{j-1} + RK_j$
- (25) $K_j = K_{j-1} + \sum_{i=1}^n HKP_{i,j} + DAF_j + INDAF_j + PG_j + RK_j$
- (26) $TA_j = BWS_j + K_j + NAFD_j + OWBD_j + NAFND_j + OWBND_j$
- (27) $TP_j = A_j + B_j$
- (28) $WDAS_j = \sum_{i=1}^n WDA_{i,j}$
- (29) $WDAS_j > 0.0$ a) $K_j := K_j - WDAS_j$
b) $B_j := B_j - WDAS_j$
 $WDAS_j < 0.0$ a) $A_j := A_j - (-WDAS_j)$
b) $NAFD_j := NAFD_j - g1 \cdot WDAS_j$
c) $OWBD_j := OWBD_j - g2 \cdot WDAS_j$
met $g1 := (1-AFW)/((1-AFW) + AFW \cdot FID)$
 $g2 := (FID \cdot AFW)/((1-AFW) + AFW \cdot FID)$
- (30) mutatis mutandis geldt hetzelfde voor $WDA_{i,j} :$
- (31) $K_j := K_j - \sum_{i=1}^n AANP_{i,j} \cdot M_{i,j}$
- (32) $BW_{i,j} = AANP_{i,j} M_{i,j} + (1-AANP_{i,j}) BW_{i,j}$, voor $i = 1, 2, \dots, n$
- (33) $BWS_j = \sum_{i=1}^n BW_{i,j}$