



Ons kenmerk: ACM/DE/2016/205076  
Zaaknummer: 16.0140.52

Bijlage 1 bij het methodebesluit netbeheerder van het net op zee TenneT 2017 – 2021

Uitwerking van de methode in rekenkundige formules



## Inhoudsopgave

Inleiding .....	3
1 STAP 1: Bepalen parameters: redelijk rendement .....	4
2 STAP 2: Bepalen van de begininkomsten ten behoeve van de x-factor .....	5
3 STAP 3: Bepalen van de eindinkomsten ten behoeve van de x-factor .....	5
4 STAP 4: Bepalen van de x-factor en de toegestane inkomsten.....	6
4.1 Bepalen x-factor ten behoeve van de totale inkomsten .....	6
4.2 Bepalen toegestane inkomsten op basis van totale inkomsten en toevoegingen .....	7



## Inleiding

1. In het besluit met kenmerk ACM/DE/2016/205076 geeft de Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) uitvoering aan artikel 42b, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 (hierna: E-wet) op grond waarvan ACM de methode tot vaststelling van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (hierna: x-factor) en de toegestane inkomsten moet vaststellen voor de netbeheerder van het net op zee. Deze bijlage bevat in rekenkundige formules de methode tot vaststelling van de x-factor en de toegestane inkomsten.
2. De formules zijn genummerd. In het besluit verwijst ACM telkens met voetnoten naar de formulenummers in deze bijlage.
3. Omwille van de leesbaarheid van de onderhavige formulebijlage heeft ACM waar toepasbaar de formules vereenvoudigd of veralgemeniseerd. Hiermee wordt onnodige herhaling van formules voorkomen. Het consumentenprijsindexcijfer (cpi) en de x-factor dienen beschouwd te worden als delen van 1. Dit is in afwijking van de notatie in artikel 42d, eerste lid, van de E-wet. De x-factor, bijvoorbeeld, wordt daar weergegeven als een deel van 100. Waar in de E-wet staat  $x/100$ , staat hier  $x$ . Deze aanpassing heeft geen effect op de uitkomsten.
4. De gebruikte variabelen worden onder de formules gedefinieerd. Variabelen die in meerdere formules worden gehanteerd worden slechts eenmalig gedefinieerd.



## 1 STAP 1: Bepalen parameters: redelijk rendement

$$(1) \quad WACC_{\tau, \text{nieuw}}^{\text{reëel}} = \frac{1 + WACC_{\text{nieuw}}^{\text{nominaal}}}{1 + c\hat{p}i_{\tau}} - 1$$

$$(2) \quad WACC_{\text{nieuw}}^{\text{nominaal}} = g \cdot k_{VV_{\text{nieuw}}} + ((1 - g) \cdot k_{EV} / (1 - T))$$

waarbij:

$WACC_{\tau, \text{nieuw}}^{\text{reëel}}$  De reële vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') vóór belastingen, voor nieuw vermogen, voor het jaar  $\tau \in \{2016, 2021\}$ , als percentage;

$WACC_{\text{nieuw}}^{\text{nominaal}}$  De nominale vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') voor nieuwe investeringen;

$c\hat{p}i_{\tau}$  Het verwachte consumentenprijsindexcijfer per jaar voor het jaar 2016 en het jaar 2021;

$g$  Gearing: aandeel vreemd vermogen in het totaal van eigen en vreemd vermogen;

$k_{VV_{\text{nieuw}}}$  Kostenvoet voor vreemd vermogen voor nieuwe investeringen;

$k_{EV}$  Kostenvoet voor eigen vermogen;

$T$  Het verwachte tarief voor vennootschapsbelasting (in procenten).



## 2 STAP 2: Bepalen van de begininkomsten ten behoeve van de x-factor

$$(3) \quad BI_{2016} = OK_{2015}^{nieuw} \cdot (1 + cpi_{2016}) + \overline{OK}_{2016}^{bestaand}$$

waarbij:

$BI_{2016}$	Begininkomsten voor het jaar 2016, ten behoeve van de x-factor;
$OK_{2015}^{nieuw}$	Gerealiseerde nieuwe algemene operationele kosten voor het jaar 2015;
$\overline{OK}_{2016}^{bestaand}$	Verschuiving bestaande algemene operationele kosten op basis van het gemiddelde van de verwachting voor 2017 tot en met 2021, in prijspeil 2016;
$cpi_{2016}$	Het consumentenprijsindexcijfer voor jaar 2016, afgerond op 1 decimaal.

## 3 STAP 3: Bepalen van de eindinkomsten ten behoeve van de x-factor

$$(4) \quad EK_{2021} = (OK_{2015}^{nieuw} \cdot (1 + cpi_{2016}) + \overline{OK}_{2016}^{bestaand}) \cdot (1 + \widehat{cpi}_{2017, \dots, 2021})^5$$

$$(5) \quad EI_{2021} = EK_{2021}$$

waarbij:

$EK_{2021}$	Verwachte efficiënte kosten 2021;
$\widehat{cpi}_{2017, \dots, 2021}$	Het verwachte consumentenprijsindexcijfer per jaar voor de periode 2016 tot en met 2021;
$EI_{2021}$	Eindinkomsten 2021, ten behoeve van de x-factor.



## 4 STAP 4: Bepalen van de x-factor en de toegestane inkomsten

### 4.1 Bepalen x-factor ten behoeve van de totale inkomsten

$$(6) \quad BI_{2016} \cdot (1 + \widehat{cpl}_{2017, \dots, 2021} - x_{2017, \dots, 2021})^5 = EI_{2021}$$

$$(7) \quad x_{2017, \dots, 2021} = (1 + \widehat{cpl}_{2017, \dots, 2021}) - \left( \frac{EI_{2021}}{BI_{2016}} \right)^{1/5} = 0$$

waarbij:

$x_{2017, \dots, 2021}$  De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering voor de jaren 2017 tot en met 2021.

#### *Totale inkomsten eerste reguleringsperiode*

Onderstaande berekeningen zijn gebaseerd op de wettelijke formule uit artikel 42d, eerste lid, van de E-wet.

$$(8) \quad TI_{2017} = BI_{2016} \cdot (1 + cpi_{2017} - x_{2017, \dots, 2021})$$

$$(9) \quad TI_{2018} = TI_{2017} \cdot (1 + cpi_{2018} - x_{2017, \dots, 2021})$$

$$(10) \quad TI_{2019} = TI_{2018} \cdot (1 + cpi_{2019} - x_{2017, \dots, 2021})$$

$$(11) \quad TI_{2020} = TI_{2019} \cdot (1 + cpi_{2020} - x_{2017, \dots, 2021})$$

$$(12) \quad TI_{2021} = TI_{2020} \cdot (1 + cpi_{2021} - x_{2017, \dots, 2021})$$

waarbij:

$TI_t$  De totale inkomsten zoals bedoeld in artikel 42d, eerste lid, van de E-wet.



## 4.2 Bepalen toegestane inkomsten op basis van totale inkomsten en toevoegingen

$$(13) \quad TGI_t = TI_t + SV_t + \widehat{VK}_t^{RCR} + \widehat{TK}_t^{RCR}$$

$$(14) \quad \widehat{VK}_t^{RCR} = \widehat{AW}_t^{gemiddeld} \cdot WACC_{nieuw}^{nominaal}$$

$$(15) \quad \widehat{TK}_t^{RCR} = \widehat{GAW}_t^{ultimo} \cdot WACC_{t,nieuw}^{reëel} + \widehat{Afs}_t + 1\% \cdot \widehat{IU}_t^{cumulatief} + IK_t$$

$$(16) \quad \widehat{GAW}_t^{ultimo} = GAW_{t-1}^{ultimo} \cdot (1 + cpi_t) + \widehat{Inv}_t^{excl\ VK} - \widehat{Afs}_t$$

$$(17) \quad \widehat{IU}_t^{cumulatief} = \sum_{\tau=2016}^t \widehat{Inv}_\tau^{incl\ VK}$$

waarbij:

$TGI_t$	De toegestane inkomsten in het jaar $t$ mag behalen voor de taken zoals bedoeld in artikel 16, zestiende lid, van de E-wet;
$SV_t$	Toevoeging in jaar $t$ voor uitgekeerde schadevergoedingen, als bedoeld in artikel 16f, van de E-wet (inclusief belastingrente);
$\widehat{VK}_t^{RCR}$	Toevoeging in jaar $t$ voor de geschatte vermogenskosten in jaar $t$ voor nog niet in gebruik genomen RCR-investeringen, zoals bedoeld in artikel 42d, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet, voor zover de kosten efficiënt zijn. ACM past op deze kosten een nacalculatie toe voor gerealiseerde efficiënte kosten;
$\widehat{TK}_t^{RCR}$	Toevoeging in jaar $t$ voor de geschatte kosten voor RCR-investeringen die in jaar $t$ in gebruik worden of zijn genomen, zoals bedoeld in artikel 42d, eerste lid, onderdeel e, van de E-wet, voor zover de kosten efficiënt zijn. ACM past op deze kosten een nacalculatie toe voor gerealiseerde efficiënte kosten;
$\widehat{AW}_t^{gemiddeld}$	De (deels geschatte) gemiddelde waarde van de activa in aanbouw in het jaar $t$ ten behoeve van RCR-investeringen;
$\widehat{GAW}_t^{ultimo}$	De (deels geschatte) gestandaardiseerde activawaarde ultimo jaar $t$ ;
$WACC_{t,nieuw}^{reëel}$	De reële WACC nieuw vermogen aan de hand van een lineaire groei tussen de uitkomst van $WACC_{\tau,nieuw}^{reëel}$ voor de jaren $\tau = 2016$ en $2021$ ;
$\widehat{Afs}_t$	De afschrijvingen op de GAW in het jaar $t$ . Voor de investeringen die in jaar $t-1$ en $t$ in gebruik zijn of worden genomen betreft dit nog schattingen;
$\widehat{IU}_t^{cumulatief}$	De geschatte cumulatieve investeringsuitgaven in het jaar $t$ ;
$IK_t$	De verwachte efficiënte inkoopkosten voor energie en vermogen voor het jaar $t$ ;
$\widehat{Inv}_t^{excl\ VK}$	De geschatte investeringen in het jaar $t$ , exclusief de vermogenskosten die op grond van artikel 42d, eerste lid, onderdeel d zijn of worden vergoed;
$\widehat{Inv}_\tau^{incl\ VK}$	De geschatte investeringen in het jaar $\tau$ , inclusief de vermogenskosten die op grond van artikel 42d, eerste lid, onderdeel d zijn of worden vergoed.