



Ons ACM/DE/2015/206748

kenmerk:

Zaaknummer: 15.0385.52

Pagina  
1/11

## Bijlage 1 Uitwerking van de methode in rekenkundige formules

Bijlage bij het besluit met kenmerk ACM/DE/2015/206747

Muzenstraat 41 | 2511 WB Den Haag  
Postbus 16326 | 2500 BH Den Haag  
T 070 722 20 00 | F 070 722 23 55  
info@acm.nl | www.acm.nl | www.consuwijzer.nl



## Inhoudsopgave

|          |                                            |           |
|----------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Bepalen van de begininkomsten</b>       | <b>4</b>  |
| 2.1      | Toepassingscriterium                       | 4         |
| 2.2      | Aanleidingstoets                           | 4         |
| <b>3</b> | <b>Bepalen van de beginkosten</b>          | <b>5</b>  |
| 3.1      | Bepaling van de WACC                       | 5         |
| 3.2      | Bepaling van de operationele kosten        | 6         |
| <b>4</b> | <b>Bepalen van de verwachte eindkosten</b> | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>Bepalen van de eindinkomsten</b>        | <b>9</b>  |
| <b>6</b> | <b>Bepalen van de x-factor</b>             | <b>9</b>  |
| <b>7</b> | <b>Bepalen van het rekenvolume</b>         | <b>11</b> |



## 1 Inleiding

1. Met dit besluit geeft de Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) uitvoering aan artikel 82, tweede lid, van de Gaswet op grond waarvan ACM de methode tot regulering moet vaststellen. Deze bijlage bij het besluit bevat in rekenkundige formules de methode tot bepaling van de x-factor voor de netbeheerder van het landelijk gastransportnet, Gasunie Transport Services B.V. (hierna GTS).
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 c.q. veralgemeniseerd. Hiermee wordt onnodige herhaling van formules voorkomen. Het consumentenprijsindexcijfer cpi en de x-factor, dienen beschouwd te worden als delen van 1.
4. De gebruikte variabelen worden onder de formules gedefinieerd. Variabelen die in meerdere formules worden gehanteerd worden slechts eenmalig gedefinieerd bij eerste verschijning.

### *De tussenuitspraak van het CBb van 5 maart 2015*

5. Op 5 maart 2015 heeft het CBb tussenuitspraak gedaan ten aanzien van het eerste methodebesluit voor GTS voor de reguleringsperiode 2014-2016. Naar aanleiding van deze tussenuitspraak wijzigt ACM met onderhavig gewijzigd methodebesluit onder andere de toepassing van de dynamische efficiëntie voor GTS, zoals beschreven in de randnummers 61k tot en met 61n van het besluit. Wat betreft deze formulebijlage heeft dit tot gevolg dat in de formules (7), (9) en (12) wijzigingen zijn aangebracht.



## 2 Bepalen van de begininkomsten

$$(1) \quad BI_{2013}^i = \sum_{mp=1}^{MP} \tilde{T}_{2013}^i \cdot V_{2013}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

|                      |                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $BI_{2013}^i$        | Begininkomsten voor taak $i$ , in prijspeil 2013;                                                                                                                        |
| $MP$                 | Meetpunten en diensten;                                                                                                                                                  |
| $\tilde{T}_{2013}^i$ | Gecorrigeerde onafgeronde tarieven voor taak $i$ in het jaar 2013. De tarieven in jaar 2013 worden gecorrigeerd voor verrekeningen;                                      |
| $V_{2013}^i$         | Geschatte volumes in het jaar 2013 voor taak $i$ ;                                                                                                                       |
| $i$                  | Algemene parameter ter aanduiding van de transporttaak (TT), balanceringstaak (BT), kwaliteitsconversietaak (KC), bestaande aansluitingstaak (BAT) of aansluittaak (AT). |

4/11

### 2.1 Toepassingscriterium

$$(2) \quad TC = BI_{2013}^i - EK_{2013}^{i, wacc 2010-2013}$$

waarbij:

|                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $TC$               | Toepassingscriterium voor transporttaken;                                                                                                                                                                            |
| $EK_{2013}^{wacc}$ | Efficiënte kosten 2013 op basis van de reële WACC voor de periode 2010 tot en met 2013, berekend op soortgelijke wijze als de efficiënte kosten 2016, rekening houdend met de WACC van de vorige reguleringsperiode. |

### 2.2 Aanleidingstoets

$$(3) \quad AT = BI_{2013}^{\Sigma i} - K_{2013}^{i, wacc 2010-2013}$$

Waarbij:

|                        |                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| $AT$                   | Aanleidingstoets voor de netbeheerder;                                       |
| $BI_{2013}^{\Sigma i}$ | Begininkomsten voor alle taken $i$ , in prijspeil 2013;                      |
| $K_{2013}^{wacc}$      | Kosten 2013 op basis van de reële WACC voor de periode 2010 tot en met 2013. |



### 3 Bepalen van de beginkosten

#### 3.1 Bepaling van de WACC

6. De volgende formules zijn nodig om voor de reguleringsperiode de vermogenskostenvergoeding te bepalen.<sup>1</sup>

$$(4) \quad WACC_t^{re\ddot{e}l} = \frac{1 + WACC_t^{nominaal}}{1 + c\hat{p}i_{t-1,t}^{nominaal}} - 1 \quad \text{voor } t = 2014, \dots, 2016$$

$$(5) \quad WACC_{2014, \dots, 2016} = g \cdot k_{VV} + ((1 - g) \cdot k_{EV} / (1 - T))$$

$$(6) \quad KK_{2012}^i = GAW_{2012}^i \cdot WACC_{2014, \dots, 2016}^{re\ddot{e}l} + Afs_{2012}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

$WACC_{2014, \dots, 2016}^{re\ddot{e}l}$  De reële vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') vóór

belastingen voor jaar  $t$ , voor de jaren  $t = 2014$  tot en met 2016 als percentage afgerond op 1 decimaal;

$c\hat{p}i_{2014, \dots, 2016}$  Het verwachte consumentenprijsindexcijfer voor jaar  $t$ , zijnde de relatieve wijziging van jaar  $t$  ten opzichte van jaar  $t-1$ , voor de jaren  $t = 2014$  tot en met 2016, afgerond op 1 decimaal;

$WACC_{2014, \dots, 2016}^{nominaal}$  De nominale vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') vóór belastingen voor jaar  $t$ , voor de jaren  $t = 2014$  tot en met 2016;

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

$k_{VV}$  Kostenvoet voor vreemd vermogen;

$k_{EV}$  Kostenvoet voor eigen vermogen;

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

$KK_{2012}^i$  Kapitaalkosten voor taak  $i$  in het jaar 2012, gegeven de vermogenskostenvoet voor

<sup>1</sup> Zie verder bijlage 2 van onderhavig besluit.



|                |                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| $GAW_{2012}^i$ | de jaren 2014-2016, in prijspeil 2012;                                       |
| $Afs_{2012}^i$ | Gestandaardiseerde activawaarde voor taak $i$ ultimo 2012 in prijspeil 2012; |
|                | Afschrijvingslast voor taak $i$ in het jaar 2012 in prijspeil 2012.          |

### 3.2 Bepaling van de operationele kosten

$$(7) \quad \overline{PK}_{2012}^i = \frac{PK_{2010}^i \cdot (1 + cpi_{2010, \dots, 2012}) \cdot (1 - f_{oud})^2 + PK_{2011}^i \cdot (1 + cpi_{2011, \dots, 2012}) \cdot (1 - f_{oud})^1 + PK_{2012}^i}{3}, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(8) \quad OK_{2012}^i = OKE_{2012}^i + OKO_{2012}^i + \overline{PK}_{2012}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AP\}$$

Waarbij:

|                          |                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $PK_t^i$                 | Pensioenkosten voor taak $i$ in het jaar $t$ in prijspeil $t$ ;                                                                         |
| $\overline{PK}_{2012}^i$ | Gemiddelde pensioenkosten voor taak $i$ in prijspeil 2012;                                                                              |
| $OK_{2012}^i$            | Operationele kosten voor taak $i$ in het jaar 2012 in prijspeil 2012;                                                                   |
| $OKE_{2012}^i$           | Operationele kosten voor zover deze betrekking hebben op de inkoopkosten voor energie voor taak $i$ in het jaar 2012 in prijspeil 2012; |
| $OKO_{2012}^i$           | Overige operationele kosten (met uitzondering van pensioenkosten) voor taak $i$ in het jaar 2012 in prijspeil 2012.                     |
| $f_{oud}$                | Jaarlijkse gemiddelde dynamische efficiëntie (frontiershift) over de reguleringsperiode 2010-2013 voor de geschatte efficiënte kosten.  |



#### 4 Bepalen van de verwachte eindkosten

$$(9) \quad K_t^{RUI,i} = (Inv_t^{RUI,i} \cdot 1\% + GAW_{t+1}^{RUI,i} \cdot WACC_{2014,\dots,2016}^{re\ddot{e}el} + Afs_{t+1}^{RUI,i}) \cdot (1 - f_{oud})^{2012-t}, i \in \{TT, BT, KC, AT\}$$

voor  $t = 2010, \dots, 2012$

$$(10) \quad K_{2016}^{RUI,i} = \frac{K_{2010}^{RUI,i} \cdot (1 + cpi_{2010,\dots,2012}) + K_{2011}^{RUI,i} \cdot (1 + cpi_{2011,\dots,2012}) + K_{2012}^{RUI,i}}{3} \cdot (1 + \hat{cpi}_{2012,\dots,2016}) \cdot 3,5, i \in \{TT, BT, KC, AT\}$$

$$(11) \quad OKE_{2016}^i = OKE_{2012}^i \cdot (1 + \hat{cpi}_{2012,\dots,2016}), i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(12) \quad EK_{2016}^i = (KK_{2012}^i + OKO_{2012}^i + P\hat{K}_{2012}^i) \cdot (1 + \hat{cpi}_{2012,\dots,2016}) \cdot (1 - f_{oud}) \cdot (1 - f_{nieuw})^3 + OKE_{2016}^i + K_{2016}^{RUI,i} \cdot (1 - f_{oud}) \cdot (1 - f_{nieuw})^3, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

$\hat{cpi}_{2012,\dots,2016}$  Verwachte gemiddelde jaarlijkse consumentenprijsindexcijfer voor de periode 2012 tot en met 2016;

$K_{2016}^{RUI,i}$  De geschatte operationele en kapitaalkosten voor reguliere uitbreidingsinvesteringen voor de taak  $i$  in het jaar 2016 door de gemiddelde kapitaalkosten en operationele kosten van reguliere uitbreidingsinvesteringen over de jaren 2010 tot en met 2012 in prijspeil 2012 te nemen;

$Inv_t^{RUI,i}$  Totaal aan gerealiseerde activeringen reguliere uitbreidingsinvesteringen voor de taak  $i$  in jaar  $t$ ;

$GAW_{t+1}^{RUI,i}$  Gestandaardiseerde activawaarde die samenhangt met reguliere uitbreidingsinvesteringen voor taak  $i$  ultimo jaar  $t+1$ , in prijspeil jaar  $t+1$

$Afs_t^{RUI,i}$  Totaal aan jaarlijkse afschrijvingen op gerealiseerde reguliere uitbreidingsinvesteringen voor de taak  $i$  van jaar  $t+1$ ;

$OKE_{2016}^i$  De geschatte operationele kosten voor zover deze betrekking hebben op de inkoopkosten voor energie voor de taak  $i$  in het jaar 2016;

$EK_{2016}^i$  De verwachte eindkosten voor GTS voor de taak  $i$  in het jaar 2016;



$f_{oud}$

Jaarlijkse gemiddelde dynamische efficiëntie (frontiershift) over de  
reguleringsperiode 2010-2013 voor de geschatte efficiënte kosten.

$f_{nieuw}$

Jaarlijkse gemiddelde dynamische efficiëntie (frontiershift) over de  
reguleringsperiode 2014-2016 voor de geschatte efficiënte kosten.





## 5 Bepalen van de eindinkomsten

$$(13) \quad EI_{2016}^i = EK_{2016}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

$EI_{2016}^i$  Totale gereguleerde eindinkomsten voor GTS voor de bepaling van de x-factor over de periode 2014-2016, voor de taak  $i$  in het jaar 2016.

9/11

## 6 Bepalen van de x-factor

$$(14) \quad BI_{2013}^i \cdot (1 + \hat{cpi}_{2013, \dots, 2016} - x_{2014, \dots, 2016})^3 = EI_{2016}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(15) \quad x_{2014, \dots, 2016}^i = (1 + \hat{cpi}_{2013, \dots, 2016}) - \left( \frac{EI_{2016}^i}{BI_{2013}^i} \right)^{1/3}, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

$x_{2014, \dots, 2016}^i$  De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering voor de taak  $i$  voor de jaren 2014 tot en met 2016, afgerond op 2 decimalen.

*Totale inkomsten vierde reguleringsperiode*

$$(16) \quad TI_t^i = TI_{t-1}^i \cdot (1 + cpi_t - x_p), i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(17) \quad TI_{2014}^i = BI_{2013}^i \cdot (1 + cpi_{2014} - x_{2014, \dots, 2016}^i), i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(18) \quad TI_{2015}^i = TI_{2014}^i \cdot (1 + cpi_{2015} - x_{2014, \dots, 2016}^i), i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

$$(19) \quad TI_{2016}^i = TI_{2015}^i \cdot (1 + cpi_{2016} - x_{2014, \dots, 2016}^i), i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$



waarbij:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $TI_t^i$                  | De inkomsten die GTS in het jaar $t$ op basis van de berekende totale efficiënte kosten inclusief een redelijk rendement voor het jaar $t$ mag behalen voor taak $i$ ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| $cpi_t$                   | Het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar $t$ , zijnde de relatieve wijziging van de consumentenprijsindex (alle huishoudens). Deze wordt berekend uit het quotiënt van deze prijsindex, gepubliceerd in de vierde maand voorafgaande aan jaar $t$ , en van deze prijsindex, gepubliceerd in de zestiende maand voorafgaande aan jaar $t$ , zoals deze maandelijks wordt vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (conform artikel 81 eerste lid van de Gaswet). Als percentage afgerond op 1 decimaal; |
| $x_{2014, \dots, 2016}^i$ | De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering voor taak $i$ voor de periode 2014-2016, naar beneden afgerond op 2 decimalen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

*Toegestane inkomsten vierde reguleringsperiode*

$$(20) \quad TOEI_t^i = TI_t^i + C_t^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AT\}$$

waarbij:

|            |                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| $TOEI_t^i$ | De toegestane inkomsten die GTS in het jaar $t$ voor taak $i$ mag behalen. |
| $C_t^i$    | Correcties in jaar $t$ voor taak $i$ .                                     |



## 7 Bepalen van het rekenvolume

$$(21) \quad RV_t^i = V_{t-2}^i, i \in \{TT, BT, KC, BAT, AP\} \text{ voor } t = 2014, \dots, 2016$$

waarbij:

$RV_{2014, \dots, 2016}^i$  Rekenvolume voor taak  $i$  in de periode 2014 tot en met 2016;

$V_{t-2}^i$  Gefactureerde volumina bij tariefdrager  $i$  in jaar  $t-2$ ;