



Bijlage 2 Formules

Methodebesluit TenneT op zee 2027-2031

Ons kenmerk : ACM/UIT/666955
Zaaknummers : ACM/25/197290 (Methodebesluit TenneT op zee 2027-2031)
Datum : 12 februari 2026

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Totale kosten inclusief het redelijk rendement	3
3.	Geschatte totale kosten inclusief het redelijk rendement	5
4.	Algemene tariefcorrecties	6

1. Inleiding

1. In deze bijlage bij het methodebesluit voor de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee¹ staan de formules die de ACM gebruikt bij het vaststellen van de toegestane inkomsten in de inkomstenbesluiten en de tarievenbesluiten.
2. De ACM beschrijft in hoofdstuk 2 de formules aan de hand waarvan de ACM de toegestane inkomsten ter dekking van de totale efficiënte kosten inclusief het redelijk rendement vaststelt. In hoofdstuk 3 staat op welke manier de ACM vooraf de verwachte toegestane inkomsten berekent. In hoofdstuk 4 staan de formules op basis waarvan de ACM de tariefcorrecties berekent.

2. Totale kosten inclusief het redelijk rendement

3. In de nieuwe kostengebaseerde reguleringsmethode zijn de toegestane inkomsten in jaar t gelijk aan de totale efficiënte kosten voor jaar t gecorrigeerd voor de niet-tariefopbrengsten (hierna: NTO). Dit zijn de toegestane inkomsten exclusief de tariefcorrecties.

Formule 1

$$TI_t^{excl.correcties} = TEK_t^{cor.NTO}$$

Waarbij:

$TI_t^{excl.correcties}$
 $TEK_t^{cor.NTO}$

De toegestane inkomsten voor jaar t , exclusief tariefcorrecties.

De totale efficiënte kosten voor jaar t (zie Formule 2), gecorrigeerd voor de NTO.

4. De totale efficiënte kosten in jaar t zijn gelijk aan de totale kosten voor jaar t minus evident inefficiënte kosten in het jaar t .

Formule 2

$$TEK_t^{cor.NTO} = TK_t - EIK_t - NTO_t$$

Waarbij:

$TEK_t^{cor.NTO}$
 TK_t
 EIK_t
 NTO_t

De totale efficiënte kosten voor jaar t , gecorrigeerd voor de NTO.

De totale kosten voor jaar t (zie Formule 3).

De evident inefficiënte kosten die de ACM heeft vastgesteld voor het jaar t .

De niet-tariefopbrengsten voor het jaar t .

5. De totale kosten voor het jaar t bestaan uit operationele kosten, afschrijvingen, vermogenskosten en de bouwrente voor projectprocedure investeringen die direct wordt vergoed voor het jaar t .

Formule 3

$$TK_t = OK_t + Afs_t + VK_t + BR_t$$

Waarbij:

TK_t
 OK_t
 Afs_t
 VK_t
 BR_t

De totale kosten voor jaar t .

De operationele kosten voor jaar t .

De afschrijvingen voor jaar t (zie Formule 4).

De vermogenskosten voor jaar t (zie Formule 8).

De bouwrente voor projectprocedure investeringen die direct wordt vergoed in jaar t .

6. Zoals gegeven in Formule 4 berekent de ACM de afschrijvingen voor jaar t aan de hand van de afschrijvingen van alle activa die in jaar t in de GAW zijn opgenomen en nog niet volledig zijn afgeschreven. Omdat de ACM desinvesteringen negeert, is de waarde van de gedesinvesteerde activa ook onderdeel van de GAW.

¹ Methodebesluit voor TenneT op zee (ACM/UIT/659567).

Formule 4

$$Afs_t = \sum_{i=0}^n Afs_{i,t}$$

Waarbij:

Afs_t	De afschrijvingen voor jaar t .
$Afs_{i,t}$	De afschrijving van actief i in het jaar t (zie Formule 5).
$i = \{0, \dots, n\}$	Indicator voor alle activa van actief 0 tot en met actief n die in de GAW zijn opgenomen en in jaar t nog niet volledig zijn afgeschreven.

7. Zoals gegeven in Formule 5 stelt de ACM de afschrijving van een actief voor het jaar t vast aan de hand van de nominale afschrijving voor dat jaar en de indexatiefactor voor het actief in het jaar t . De indexatiefactor gebruikt de ACM om rekening te houden met het (deels) activeren van de geëiste inflatievergoedingen in de vorige reguleringsperiodes waarin de reële of de reël-plus WACC werd toegepast.

Formule 5

$$Afs_{i,t} = Afs_{i,t}^{nominaal} * Indexatiefactor_{i,t}$$

Waarbij:

$Afs_{i,t}$	De afschrijving van actief i in het jaar t .
$Afs_{i,t}^{nominaal}$	De nominale afschrijving van actief i in het jaar t (zie Formule 6).
$Indexatiefactor_{i,t}$	De indexatiefactor voor actief i in het jaar t (zie Formule 7).

8. De nominale afschrijving van een actief i in het jaar t berekent de ACM aan de hand van de regulatorische aanschafwaarde van het actief en het afschrijvingspercentage voor het jaar t . In beginsel is het afschrijvingspercentage van een actief gelijk aan 1 gedeeld door de afschrijvingstermijn. In het eerste en laatste jaar van afschrijven kan het afschrijvingspercentage hiervan afwijken, omdat het (veronderstelde) moment van ingebruikname niet het begin van het jaar is.

Formule 6

$$Afs_{i,t}^{nominaal} = Investering_i * Afschrijvingspercentage_{i,t}$$

Waarbij:

$Afs_{i,t}^{nominaal}$	De nominale afschrijving van actief i in het jaar t .
$Investering_i$	De regulatorische aanschafwaarde van actief i .
$Afschrijvingspercentage_{i,t}$	Het afschrijvingspercentage voor actief i en jaar t .

9. De indexatiefactor voor actief i in jaar t is gelijk aan het product van 1 plus het indexatiepercentage voor alle jaren vanaf het jaar na ingebruikname van actief i tot het jaar t . De manier waarop de ACM de indexatiefactor berekent staat in Formule 7. Met het gebruik van de nominale WACC in de reguleringsperiode 2027-2031 is het indexatiepercentage in de jaren 2027-2031 gelijk aan nul.

Formule 7

$$Indexatiefactor_{i,t} = \prod_{j=j_1}^t (1 + Indexatiepercentage_j)$$

Waarbij:

$Indexatiefactor_{i,t}$	De indexatiefactor voor actief i in het jaar t .
$Indexatiepercentage_j$	Het indexatiepercentage in jaar j .
$j = \{j_1, \dots, t\}$	Indicator voor alle jaren van het jaar ná ingebruikname j_1 van actief i tot en met het jaar t .

10. In Formule 8 is te zien dat de ACM de vermogenskosten voor het jaar t berekent op basis van de GAW aan het einde van jaar t en de WACC voor het jaar t .

Formule 8

$$VK_t = GAW_t^{ultimo} * WACC_t^{nominaal}$$

Waarbij:

VK_t	De vermogenskosten voor jaar t .
GAW_t^{ultimo}	De gestandaardiseerde activawaarde (GAW) aan het einde van het jaar t (zie Formule 9).
$WACC_t^{nominaal}$	De <i>weighted average cost of capital</i> voor het jaar t .

11. De ACM berekent de GAW aan het einde van jaar t aan de hand van Formule 9. De GAW aan het einde van jaar t is gelijk aan de som van de waarde van alle activa aan het einde van jaar t . Omdat de ACM desinvesteringen in de GAW laat is de waarde van de gedesinvesteerde activa ook onderdeel van de GAW.

Formule 9

$$GAW_t^{ultimo} = \sum_{i=0}^n GAW_{i,t}^{ultimo}$$

Waarbij:

GAW_t^{ultimo}	De gestandaardiseerde activawaarde (GAW) aan het einde van het jaar t .
$GAW_{i,t}^{ultimo}$	De gestandaardiseerde waarde van actief i aan het einde van het jaar t .
$i = \{0, \dots, n\}$	Indicator voor alle activa van actief 0 tot en met actief n .

12. De ACM berekent de waarde van actief i aan het einde van jaar t aan de hand van Formule 10. Deze waarde is gelijk aan de regulatorische aanschafwaarde minus de som van alle afschrijvingen van dit actief tot en met het einde van jaar t . De ACM merkt hierbij op dat er in eerdere reguleringsperiodes met het gebruik van de reële WACC of de reëel-plus WACC een deel van de geëiste inflatievergoeding is geactiveerd. De ACM houdt rekening met deze geactiveerde inflatievergoeding door middel van de indexatiefactor.

Formule 10
$$GAW_{i,t}^{ultimo} = (\text{Investering}_i - \sum_{j=j_0}^t \text{Afs}_{i,j}^{\text{nominaal}}) * \text{Indexatiefactor}_{i,t}$$

Waarbij:

$GAW_{i,t}^{ultimo}$	De gestandaardiseerde waarde van actief i aan het einde van het jaar t .
Investering_i	De regulatorische aanschafwaarde van actief i .
$\text{Afs}_{i,j}^{\text{nominaal}}$	De nominale afschrijving van actief i in het jaar j (zie Formule 6).
$j = \{j_0, \dots, t\}$	Indicator voor alle jaren van het jaar van ingebruikname j_0 van actief i tot en met het jaar t .
$\text{Indexatiefactor}_{i,t}$	De indexatiefactor voor actief i in het jaar t (zie Formule 7).

3. Geschatte totale kosten inclusief het redelijk rendement

13. In het inkomstenbesluit en de tarievenbesluiten stelt de ACM voorafgaand aan het jaar de toegestane inkomsten voor dat jaar vast. Zoals weergegeven in Formule 11 stelt de ACM deze toegestane inkomsten gelijk aan de geschatte totale efficiënte kosten gecorrigeerd voor de NTO voor het jaar.

Formule 11
$$\widehat{\Pi}_t^{\text{excl.correcties}} = \widehat{\text{TEK}}_t^{\text{cor.NTO}}$$

Waarbij:

$\widehat{\Pi}_t^{\text{excl.correcties}}$	De vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor jaar t , exclusief tariefcorrecties.
$\widehat{\text{TEK}}_t^{\text{cor.NTO}}$	De geschatte totale efficiënte kosten voor jaar t , gecorrigeerd voor de geschatte NTO.

14. De geschatte totale efficiënte kosten voor het jaar t berekent de ACM aan de hand van Formule 2 en Formule 3, waarbij de ACM gebruik maakt van schattingen van de operationele kosten, de afschrijvingen, de vermogenskosten, de bouwrente die direct wordt vergoed en de niet-tariefopbrengsten in jaar t . Zoals omschreven in paragraaf 6.3 van het methodebesluit zijn verbeterplannen en de daarin opgenomen efficiëntieverbeteringen verwerkt in de schattingen. Bij deze schattingen zijn de verwachte evidente inefficiënte kosten daarom gelijk aan nul.
15. De ACM baseert de geschatte operationele kosten voor het jaar t op de (her)schatting van de operationele kosten die de systeembeheerder aanlevert.
16. De geschatte afschrijvingen in het jaar t berekent de ACM aan de hand van Formule 4, Formule 5, Formule 6 en Formule 7. De afschrijvingen in het jaar t zijn al grotendeels bekend vast bij het vooraf vaststellen van de toegestane inkomsten. Voor alle activa die de systeembeheerder al heeft gerapporteerd in de jaarlijkse reguleringsdata kan de ACM de afschrijvingen in jaar t bepalen zonder gebruik te hoeven maken van geschatte gegevens. Voor de activa die in gebruik zijn of worden genomen in de jaren waarover nog geen reguleringsdata beschikbaar is, maakt de ACM gebruik van (her)schattingen van de systeembeheerder.
17. De geschatte vermogenskosten in het jaar t berekent de ACM aan de hand van Formule 7, Formule 8, Formule 9 en Formule 10. Net als bij de geschatte afschrijvingen kan de ACM een groot deel van de geschatte GAW berekenen op basis van de activa die de systeembeheerder al heeft gerapporteerd in de jaarlijkse reguleringsdata. Voor de activa die in gebruik zijn of worden genomen in de jaren waarover nog geen reguleringsdata beschikbaar is, maakt de ACM gebruik van (her)schattingen van de systeembeheerder. De geschatte WACC berekent de ACM aan de hand van de (her)schatting van de risicovrije rente, de rente op schulden, de belastingvoet en de groei van de GAW en de activa in aanbouw ten behoeve van het trapjesmodel. De ACM maakt zelf de (her)schatting van deze parameters van de geschatte WACC.

18. De ACM baseert de geschatte bouwrente die direct wordt vergoed voor het jaar t op de (her)schattingen van deze bouwrente die de systeembeheerder aanlevert, met inachtneming van de overgangsmaatregel en het afbouwschema zoals vastgelegd in het methodebesluit.
19. De ACM baseert de geschatte niet-tariefopbrengsten voor het jaar t op de (her)schattingen van de niet-tariefopbrengsten die de systeembeheerder aanlevert.

4. Algemene tariefcorrecties

20. Doel van de kostengebaseerde reguleringsmethode met efficiëntiewaarborgen is dat de systeembeheerder de werkelijk gemaakte kosten via de tarieven vergoed krijgt, met uitzondering van evident inefficiënte kosten. Om dit doel te realiseren past de ACM drie algemene tariefcorrecties toe: een kostencorrectie, een omzetcorrectie en eventueel een correctie voor evident inefficiënte kosten. Deze correcties licht de ACM hieronder toe.

Formule 12 $\text{Tariefcorrectie}_t = \text{Kostencorrectie}_t + \text{Omzetcorrectie}_t + \text{Inefficiëntiecorrectie}_t$

Waarbij:

Tariefcorrectie _t	De algemene tariefcorrecties voor jaar t .
Kostencorrectie _t	De kostencorrectie voor jaar t (zie Formule 13).
Omzetcorrectie _t	De omzetcorrectie voor jaar t (zie Formule 14).
Inefficiëntiecorrectie _t	De inefficiëntiecorrectie voor jaar t (zie Formule 15).

21. De werkelijk gemaakte kosten kunnen afwijken van de geschatte totale kosten op basis waarvan de ACM de toegestane inkomsten vooraf vaststelt zoals omschreven in hoofdstuk 3. In dat geval zijn de vooraf vastgestelde toegestane inkomsten exclusief tariefcorrecties niet gelijk aan de werkelijk toegestane inkomsten exclusief tariefcorrecties. Daarom past de ACM een kostencorrectie toe. Onderdeel van deze kostencorrectie is ook de correctie voor verschillen tussen de geschatte niet-tariefopbrengsten en de werkelijke niet-tariefopbrengsten. Deze kostencorrectie, inclusief de correctie voor de niet-tariefopbrengsten, berekent de ACM aan de hand van Formule 13.

Formule 13 $\text{Kostencorrectie}_t = (\text{TK}_t - \widehat{\text{TK}}_t) + (\widehat{\text{NTO}}_t - \text{NTO}_t)$

Waarbij:

Kostencorrectie _t	De kostencorrectie voor jaar t .
TK_t	De totale kosten voor jaar t .
$\widehat{\text{TK}}_t$	De geschatte totale kosten voor jaar t .
$\widehat{\text{NTO}}_t$	De geschatte niet-tariefopbrengsten voor het jaar t .
NTO_t	De niet-tariefopbrengsten voor het jaar t .

22. Afwijkingen tussen de vooraf geschatte rekenvolumes en de werkelijke volumes kunnen ertoe leiden dat een systeembeheerder meer of minder inkomsten uit de tarieven heeft gerealiseerd dan verwacht. Om te corrigeren voor dit verschil past de ACM een omzetcorrectie toe. Zoals weergegeven in Formule 14 is deze omzetcorrectie voor het jaar t gelijk aan het verschil tussen de vooraf vastgestelde toegestane inkomsten inclusief tariefcorrecties voor het jaar t en de gerealiseerde inkomsten uit de tarieven in het jaar t .

Formule 14 $\text{Omzetcorrectie}_t = (\widehat{\text{T}}_t^{\text{incl.correcties}} - \text{GI}_t)$

Waarbij:

Omzetcorrectie _t	De omzetcorrectie voor jaar t .
$\widehat{\text{T}}_t^{\text{incl.correcties}}$	De vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor jaar t , inclusief algemene tariefcorrecties.
GI_t	De uit de tarieven gerealiseerde inkomsten in het jaar t .

23. Met de tariefcorrecties zorgt de ACM er ook voor dat er geen kosten via de tarieven vergoed worden waarvan de ACM heeft vastgesteld dat deze kosten evident inefficiënt zijn. Zoals opgenomen in Formule 15 bestaat deze inefficiëntiecorrectie voor het jaar t uit de aftrek van evident inefficiënte kosten die de systeembeheerder heeft gemaakt tot en met het jaar t , die nog niet eerder zijn verwerkt in de tarieven. In beginsel beschikt de ACM bij het vaststellen van de tarieven voor het jaar t voor het eerst over de informatie die nodig is om de

tariefcorrecties voor het jaar $t - 2$ te berekenen. Met de oplevering van de reguleringsdata heeft de ACM op dat moment namelijk informatie over de werkelijk gemaakte totale kosten en de werkelijke volumes. Voor de inefficiëntiecorrectie is dit niet per definitie het geval. Of er sprake is van evident inefficiënte kosten stelt de ACM vast aan de hand van onderzoek dat zij onder andere uitvoert op basis van signalen. Het kan voorkomen dat de ACM tijdens dit onderzoek concludeert dat er voor eerdere jaren dan het jaar $t - 2$ sprake is geweest van evident inefficiënte kosten. In het jaar t corrigeert de ACM daarom voor alle inefficiënties die zij heeft vastgesteld én waarvoor nog geen correctie heeft plaatsgevonden in eerdere tarievenbesluiten.

Formule 15 **Inefficiëntiecorrectie_t** $= - \sum_{j=2027}^t \mathbf{EIK}_j^{\text{niet verwerkt}}$

Waarbij:

Inefficiëntiecorrectie_t
 $\mathbf{EIK}_j^{\text{niet verwerkt}}$

De inefficiëntiecorrectie voor jaar t .
 De evident inefficiënte kosten die de ACM heeft vastgesteld voor het jaar j , en die nog niet eerder zijn verwerkt in de tarieven.
 Indicator voor de alle jaren j vanaf het jaar 2027 tot en met het jaar t .

$j = \{2027, \dots, t\}$

24. De ACM stelt de jaarlijkse tarieven voor het jaar t vast op basis van de vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor het jaar t en de tariefcorrecties voor de jaren voorafgaand aan jaar t die nog in de tarieven verwerkt moeten worden. In Formule 16 is weergegeven op welke manier de ACM de vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor jaar t inclusief de algemene tariefcorrecties vaststelt.

Formule 16 **$\widehat{\mathbf{T}}_t^{\text{incl.correcties}}$** $= \widehat{\mathbf{T}}_t^{\text{excl.correcties}} + \mathbf{Tariefcorrecties}_{t-2}$

Waarbij:

$\widehat{\mathbf{T}}_t^{\text{incl.correctie}}$
 $\widehat{\mathbf{T}}_t^{\text{excl.correctie}}$
 Tariefcorrecties_{t-2}

De vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor jaar t , inclusief algemene tariefcorrecties.
 De vooraf vastgestelde toegestane inkomsten voor jaar t , exclusief algemene tariefcorrecties.
 De algemene tariefcorrecties voor jaar $t - 2$.