



Besluit

Ons kenmerk : ACM/UIT/556624
Zaaknummer : ACM/21/051147

Bijlage 2 bij het Methodebesluit TenneT Systeemtaken 2022-2026

Uitwerking van de methode in rekenkundige formules

Muzenstraat 41 www.acm.nl
2511 WB Den Haag 070 722 20 00

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Verwachte efficiënte kosten in jaar t	4
2.1	Verwachte efficiënte kosten in jaar t	4
3	Verwachte kapitaalkosten in jaar t	5
3.1	Verwachte kapitaalkosten in jaar t	5
3.2	Kapitaalkosten doorrollen	5
3.3	Verwachte kapitaalkosten bijschatten	5
3.4	Het percentage van GAW_{Bt} dat vergoed wordt met de WACC bestaand vermogen of WACC nieuw vermogen	6
4	Verwachte operationele kosten in jaar t	7
4.1	Verwachte operationele kosten in jaar t	7
4.2	Verwachte algemene operationele kosten wegens het in stand houden van het net	7
4.3	Verwachte operationele kosten inkoop energie en vermogen	8
4.4	Verwachte ontwikkeling operationele kosten	8
5	Doelmatigheidsfactor, eindinkomsten en begininkomsten	10
5.1	Berekenen doelmatigheidsfactor	10
5.2	Eindinkomsten 2026	10
5.3	Vaststellen begininkomsten	10
5.4	Berekenen verwachte efficiënte kosten periode	10
5.5	Berekenen totale toegestane inkomsten periode	11
5.6	Bepalen toegestane inkomsten	11

1 Inleiding

1. Met het besluit met kenmerk ACM/UIT/556550 geeft de Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) uitvoering aan artikel 41, eerste lid, aanhef en onder b, van de Elektriciteitswet 1998 op grond waarvan de ACM de methode van regulering voor elke taak, genoemd in artikel 16, tweede lid, van de E-wet moet vaststellen. Deze bijlage bij het besluit bevat in rekenkundige formules de methode tot vaststelling van de doelmatigheidsfactor en begininkomsten voor de landelijke netbeheerder elektriciteit, TenneT TSO B.V. (hierna TenneT).
2. De formules zijn genummerd. In het besluit verwijst de ACM telkens met voetnoten naar de formulenummers in deze bijlage.
3. Omwille van de leesbaarheid van de onderhavige formulebijlage heeft de ACM waar toepasbaar de formules vereenvoudigd of veralgemeniseerd. Hiermee wordt onnodige herhaling van formules voorkomen. Het consumentenprijsindexcijfer (CPI) en de doelmatigheidsfactor dienen beschouwd te worden als delen van 1.

2 Verwachte efficiënte kosten in jaar t

2.1 Verwachte efficiënte kosten in jaar t

$$(1) \quad \hat{K}_t = \widehat{OK}_t + \widehat{KK}_t$$

Waarbij:

\hat{K}_t	De verwachte efficiënte kosten in het jaar t in prijspeil t ,
\widehat{OK}_t	De verwachte efficiënte operationele kosten in het jaar t in prijspeil t ,
\widehat{KK}_t	De verwachte efficiënte kapitaalkosten in het jaar t in prijspeil t ,
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

3 Verwachte kapitaalkosten in jaar t

3.1 Verwachte kapitaalkosten in jaar t

$$(2) \quad \widehat{KK}_t = KK_{D_t} + \widehat{KK}_{B_t}$$

Waarbij:

\widehat{KK}_t	De verwachte kapitaalkosten in het jaar t in prijspeil t ;
KK_{D_t}	De kapitaalkosten van het doorrollen in het jaar t in prijspeil t ;
\widehat{KK}_{B_t}	De verwachte kapitaalkosten van het bijschatten in het jaar t in prijspeil t ;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

3.2 Kapitaalkosten doorrollen

$$(3) \quad KK_{D_t} = GAW_{D_t} \cdot WACC_{t,bestaand}^{reëel-plus} + Afs_{D_t}$$

Waarbij:

KK_{D_t}	De kapitaalkosten van het doorrollen in het jaar t in prijspeil t ;
GAW_{D_t}	De GAW ultimo in het jaar t in prijspeil t van investeringen gedaan tot en met 2020;
Afs_{D_t}	De afschrijvingen van het doorrollen in het jaar t in prijspeil t van investeringen gedaan tot en met 2020;
$WACC_{t,bestaand}^{reëel-plus}$	De reëel-plus vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') voor bestaand vermogen, vóór belastingen voor de jaren $t \in \{2022, 2023, 2024, 2025, 2026\}$ als percentage afgerond op 1 decimaal;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

3.3 Verwachte kapitaalkosten bijschatten

$$(4) \quad \widehat{KK}_{B_t} = \widehat{GAW}_{B_t} \cdot PWBV_t \cdot WACC_{t,bestaand}^{reëel-plus} + \widehat{GAW}_{B_t} \cdot PWNV_t \cdot WACC_{nieuw}^{reëel-plus} + \widehat{Afs}_{B_t}$$

Waarbij:

\widehat{KK}_{B_t}	De verwachte kapitaalkosten van het bijschatten in het jaar t in prijspeil t ;
\widehat{GAW}_{B_t}	De GAW ultimo in het jaar t in prijspeil t van verwachte investeringen vanaf het jaar 2021 tot en met het jaar t ;
\widehat{Afs}_{B_t}	De afschrijvingen in het jaar t in prijspeil t van verwachte investeringen vanaf het jaar 2021 tot en met het jaar t ;

$WACC_{t, \text{bestaand}}^{\text{reëel-plus}}$	De reëel-plus vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') voor bestaand vermogen, vóór belastingen voor de jaren $t \in \{2022, 2023, 2024, 2025, 2026\}$ als percentage afgerond op 1 decimaal;
$WACC_{\text{nieuw}}^{\text{reëel-plus}}$	De reëel-plus vermogenskostenvergoeding ('Weighted Average Cost of Capital') voor nieuw vermogen, vóór belastingen als percentage afgerond op 1 decimaal;
$PWBV_t$	Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC bestaand vermogen in het jaar t ;
$PWNV_t$	Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC nieuw vermogen in het jaar t ;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

3.4 Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC bestaand vermogen of WACC nieuw vermogen

$$(5) \quad PWNV_t = \frac{\text{Max}(0; GAW_{D_t} + \widehat{GAW}_B_t - GAW_{2020})}{\widehat{GAW}_B_t}$$

Waarbij:

$PWNV_t$	Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC nieuw vermogen in het jaar t ;
GAW_{D_t}	De GAW ultimo in jaar t in prijspeil t van investeringen tot en met het jaar 2020;
\widehat{GAW}_B_t	De GAW ultimo in jaar t in prijspeil t van verwachte investeringen vanaf het jaar 2021 tot en met het jaar t ;
GAW_{2020}	De GAW ultimo voor alle taken in het jaar 2020;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

$$(6) \quad PWBV_t = 1 - PWNV_t$$

Waarbij:

$PWBV_t$	Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC bestaand vermogen in het jaar t ;
$PWNV_t$	Het percentage van \widehat{GAW}_B_t dat vergoed wordt met de WACC nieuw vermogen in het jaar t .

4 Verwachte operationele kosten in jaar t

4.1 Verwachte operationele kosten in jaar t

$$(7) \quad \widehat{OK}_t = \widehat{OKA}_t + \widehat{OKE}_t + \widehat{OKV}_t$$

Waarbij:

\widehat{OK}_t	De verwachte operationele kosten in het jaar t in prijspeil t ;
\widehat{OKA}_t	De verwachte algemene operationele kosten wegens het in stand houden van het net in het jaar t in prijspeil t ;
\widehat{OKE}_t	De verwachte operationele kosten voor inkoop energie en vermogen in het jaar t in prijspeil t ;
\widehat{OKV}_t	De verwachte operationele kosten als gevolg van veranderende netomvang in het jaar t in prijspeil t ;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

4.2 Verwachte algemene operationele kosten wegens het in stand houden van het net

$$(8) \quad \widehat{OKA}_t = \frac{1}{3} \cdot \sum_{\tau=2018}^{2020} (OKA_{D\tau} + \sum_{v=2}^3 OKA_{ID\tau,v} \cdot \beta_v) \cdot (1 - f_{\tau \rightarrow t}) \cdot (1 + \widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t})$$

Waarbij:

\widehat{OKA}_t	De verwachte algemene operationele kosten wegens het in stand houden van het net in het jaar t in prijspeil t ;
$OKA_{D\tau}$	De gerealiseerde directe algemene operationele kosten in het jaar τ in prijspeil τ ;
$OKA_{ID\tau,v}$	De gerealiseerde indirecte algemene operationele kosten in het jaar τ voor kostensoorten die verdeeld worden op basis van verdeelsleutel v in prijspeil τ ;
β_v	Percentage van de indirecte algemene operationele kosten toegewezen aan de systeemtaak op basis van verdeelsleutel v in het jaar 2020;
$f_{\tau \rightarrow t}$	De gemiddelde dynamische efficiëntie (frontier shift) voor het jaar t ten opzichte van jaar τ , waarbij voor de jaren 2018 t/m 2021 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor reguleringsperiode 2017-2021 en vanaf het jaar 2022 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor de reguleringsperiode 2022-2026;
$\widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t}$	De verwachte relatieve wijziging van het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar t ten opzichte van het jaar τ ;
τ	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar voor de jaren 2018, 2019 en 2020;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026;

v Algemene parameter ter aanduiding van verdeelsleutel 2 of 3, zoals door TenneT gerapporteerd in de reguleringsdata.

4.3 Verwachte operationele kosten inkoop energie en vermogen

$$(9) \quad \widehat{OKE}_t = \frac{1}{3} \cdot \sum_{\tau=2018}^{2020} OKE_{\tau} \cdot (1 - f_{\tau \rightarrow t}) \cdot (1 + \widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t})$$

Waarbij:

\widehat{OKE}_t	De verwachte operationele kosten wegens het in stand houden van het net voor inkoop energie en vermogen in het jaar t in prijspeil t ;
OKE_{τ}	De gerealiseerde operationele kosten voor inkoop van energie en vermogen in het jaar τ in prijspeil τ ;
$f_{\tau \rightarrow t}$	De gemiddelde dynamische efficiëntie (frontier shift) voor het jaar t ten opzichte van het jaar τ , waarbij voor de jaren 2018 tot en met 2021 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor reguleringsperiode 2017-2021 en vanaf het jaar 2022 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor de reguleringsperiode 2022-2026;
$\widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t}$	De verwachte relatieve wijziging van het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar t ten opzichte van jaar τ ;
τ	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar voor de jaren 2018, 2019 en 2020;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

4.4 Verwachte ontwikkeling operationele kosten

$$(10) \quad \widehat{OKV}_t = \sigma \cdot (1 - f_{2020 \rightarrow t}) \cdot \left(AW_{2020,t} - \frac{1}{3} \cdot \sum_{\tau=2018}^{2020} (AW_{\tau} \cdot (1 + \widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t})) \right) + \sigma \cdot \sum_{\Gamma=2021}^{2026} ((1 - f_{\Gamma \rightarrow t}) \cdot \widehat{AW}_{B_{\Gamma,t}})$$

Waarbij:

\widehat{OKV}_t	De verwachte operationele kosten als gevolg van veranderende netomvang in het jaar t in prijspeil t ;
$AW_{2020,t}$	De aanschafwaarde van activa die in 2020 nog niet volledig zijn in prijspeil t ;
AW_{τ}	De aanschafwaarde van nog niet volledig afgeschreven activa in het jaar τ in prijspeil τ ;
$\widehat{AW}_{B_{\Gamma,t}}$	De verwachte aanschafwaarde van de bijgeschatte investeringen in het jaar Γ in prijspeil t ;
$f_{2020 \rightarrow t}$	De gemiddelde dynamische efficiëntie (frontier shift) voor het jaar t ten opzichte van het jaar 2020, waarbij voor de jaren 2020 en 2021 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor reguleringsperiode 2017-2021 en vanaf het jaar

	2022 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor de reguleringsperiode 2022-2026;
$f_{\Gamma \rightarrow t}$	De gemiddelde dynamische efficiëntie (frontier shift) voor het jaar t ten opzichte van het jaar Γ , waarbij voor het jaar 2021 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor reguleringsperiode 2017-2021 en vanaf het jaar 2022 gebruik wordt gemaakt van de frontier shift zoals vastgesteld voor de reguleringsperiode 2022-2026;
$\widehat{CPI}_{\tau \rightarrow t}$	De verwachte relatieve wijziging van het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar t ten opzichte van jaar τ ;
σ	De parameter voor de bepaling van de verwachte verandering operationele kosten als gevolg van uitbreiding/krimp van de netomvang: % van de verandering aanschafwaarden;
τ	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar voor de jaren 2018, 2019 en 2020;
Γ	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar voor de jaren 2021 tot t ;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

5 Doelmatigheidsfactor, eindinkomsten en begininkomsten

5.1 Berekenen doelmatigheidsfactor

$$(11) \quad \varphi_{2022-2026} = (1 + \widehat{CPI}_{2021 \rightarrow 2026})^{\frac{1}{5}} - \left(\frac{EI_{2026}}{BI_{2021}} \right)^{\frac{1}{5}}$$

Waarbij:

$\varphi_{2022-2026}$	De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (doelmatigheidsfactor) voor de reguleringsperiode 2022-2026, naar beneden afgerond op 2 decimalen;
$\widehat{CPI}_{2021 \rightarrow 2026}$	De verwachte relatieve wijziging van het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar 2026 ten opzichte van jaar 2021;
EI_{2026}	De eindinkomsten in het jaar 2026 in prijspeil 2026;
BI_{2021}	De begininkomsten in het jaar 2021 in prijspeil 2021.

5.2 Eindinkomsten 2026

$$(12) \quad EI_{2026} = \widehat{EK}_{2026}$$

Waarbij:

EI_{2026}	De eindinkomsten in het jaar 2026 in prijspeil 2026;
\widehat{EK}_{2026}	De verwachte efficiënte kosten in het jaar 2026 in prijspeil 2026.

5.3 Vaststellen begininkomsten

De begininkomsten (BI_{2021}) worden zo vastgesteld dat formule 13 waar is. De ACM lost dit niet algebraïsch op, maar hier wordt de “oplosser” invoegtoepassing van Excel gebruikt.

$$(13) \quad \widehat{EK}_{2022-2026} = TI_{2022-2026}$$

Waarbij:

$\widehat{EK}_{2022-2026}$	De som van de verwachte efficiënte kosten over de reguleringsperiode 2022-2026, uitgedrukt als contante waarde in het jaar 2022;
$TI_{2022-2026}$	De som van de toegestane inkomsten over de reguleringsperiode 2022-2026, uitgedrukt als contante waarde in het jaar 2022.

5.4 Berekenen verwachte efficiënte kosten periode

$$(14) \quad \widehat{EK}_{2022-2026} = \sum_{t=2022}^{2026} \frac{\widehat{EK}_t}{(1 + d_{2022 \rightarrow t})}$$

Waarbij:

$\widehat{EK}_{2022-2026}$	De som van de verwachte efficiënte kosten over de reguleringsperiode 2022-2026, uitgedrukt als contante waarde in het jaar 2022;
\widehat{EK}_t	De verwachte efficiënte kosten in het jaar t in prijspeil t ;
$d_{2022 \rightarrow t}$	De discontovoet van 2022 naar het jaar t in procenten. De ACM gebruikt de nominale WACC bestaand vermogen als discontovoet;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

5.5 Berekenen totale toegestane inkomsten periode

$$(15) \quad TI_{2022-2026} = \sum_{t=2022}^{2026} \frac{BI_{2021} \cdot (1 + \widehat{CPI}_{2021 \rightarrow t} - \varphi_{2022-2026}^*)}{(1 + d_{2022 \rightarrow t})}$$

Waarbij:

$TI_{2022-2026}$	De som van de toegestane inkomsten over de reguleringsperiode 2022-2026, uitgedrukt als contante waarde in het jaar 2022;
BI_{2021}	De begininkomsten in het jaar 2021 in prijspeil 2021;
$\widehat{CPI}_{2021 \rightarrow t}$	De verwachte relatieve wijziging van het consumentenprijsindexcijfer voor het jaar t ten opzichte van jaar 2021;
$\varphi_{2022-2026}^*$	De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (doelmatigheidsfactor) voor de reguleringsperiode 2022-2026 (onafgerond);
$d_{2022 \rightarrow t}$	De discontovoet van 2022 naar het jaar t in procenten. De ACM gebruikt de nominale WACC bestaand vermogen als discontovoet;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

5.6 Bepalen toegestane inkomsten

Toegestane inkomsten exclusief tariefcorrecties

Deze berekeningen zijn gebaseerd op de formule: $TI_t = TI_{t-1} \cdot (1 + CPI_t - \varphi_{2022-2026})$

$$(16) \quad TI_{2022} = BI_{2021} \cdot (1 + CPI_{2022} - \varphi_{2022-2026})$$

$$(17) \quad TI_{2023} = TI_{2022} \cdot (1 + CPI_{2023} - \varphi_{2022-2026})$$

$$(18) \quad TI_{2024} = TI_{2023} \cdot (1 + CPI_{2024} - \varphi_{2022-2026})$$

$$(19) \quad TI_{2025} = TI_{2024} \cdot (1 + CPI_{2025} - \varphi_{2022-2026})$$

$$(20) \quad TI_{2026} = TI_{2025} \cdot (1 + CPI_{2026} - \varphi_{2022-2026})$$

Waarbij:

TI_t	Toegestane inkomsten exclusief inkomsten uit tariefcorrecties in het jaar t in prijspeil t ;
BI_{2021}	De begininkomsten in het jaar 2021 in prijspeil 2021;

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 tiende maand voorafgaande aan het jaar t , en van deze index, gepubliceerd in de in de tweeëntwintigste maand voorafgaande aan jaar t , zoals deze maandelijks wordt vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek;
$\varphi_{2022-2026}$	De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (doelmatigheidsfactor) voor de reguleringsperiode 2022-2026, naar beneden afgerond op 2 decimalen;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.

Toegestane inkomsten inclusief tariefcorrecties

$$(21) \quad TI_t^{gecorrigeerd} = TI_t + C_t$$

Waarbij:

$TI_t^{gecorrigeerd}$	Toegestane inkomsten inclusief de inkomsten uit tariefcorrecties inclusief de inkomsten uit toevoegingen in het jaar t in prijspeil t ;
TI_t	Toegestane inkomsten exclusief de inkomsten uit tariefcorrecties in het jaar t in prijspeil t ;
C_t	De inkomsten uit overige tariefcorrecties in het jaar t in prijspeil t ;
t	Algemene parameter ter aanduiding van het jaar van de reguleringsperiode 2022-2026.