

Autoriteit
Consument & Markt



Klankbordgroepbijeenkomst

25 februari 2021

Markten goed laten werken voor mensen en bedrijven

Agenda

- Opening
- Toepassing benchmark TenneT
- Integraal Methode TenneT

Opening

- Spelregels voor deze KBG-bijeenkomst op afstand
 - Microfoon van telefoon op 'mute' zetten i.v.m. achtergrondlawaai en 'rondzingen'
 - Deelnemers spreken alleen nadat zij het woord hebben gekregen van de voorzitter
 - De chat gebruiken om:
 - Het woord te vragen
 - Te voegen bij eerder gemaakte statements
 - De chat niet gebruiken om:
 - Vragen te stellen en/of statements te maken

Agenda

- Opening
- **Toepassing benchmark TenneT**
- Integraal Methode TenneT

Inhoudsopgave

- Bevindingen t.a.v. een aantal issues
 - Transformer power
 - Leeftijd van activa
 - Timing van investeringen
 - Bevolkingsdichtheid
- Conclusie (materiële betekenis)

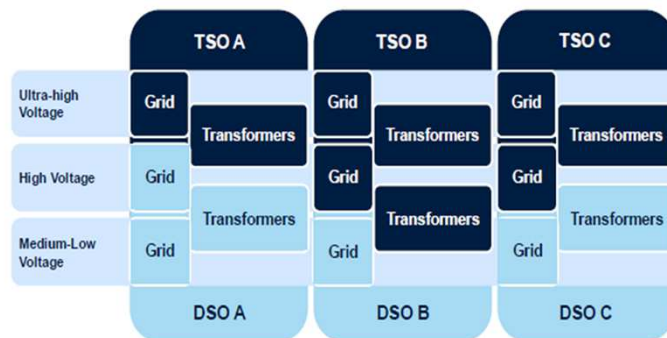
Transformer power – Standpunt van TenneT (I)

- Standpunt van TenneT
 - Transformer power (TP) is één van de outputparameters in het benchmarkmodel. De TP van een TSO is de som van de capaciteit (MW) over alle transformatoren in eigendom.
 - TenneT heeft de transformatoren aan de rand van het HS-net nagenoeg niet in eigendom (deze zijn van RNB's). TenneT stelt dat zodoende TCB18 rekent met een te lage waarde voor haar TP outputparameter, waardoor TenneT's output wordt ondergewaardeerd in TCB18. Dat leidt tot een te laag benchmarkresultaat.
 - Als oplossing draagt TenneT aan om (1) de TP-waarde voor alle TSO's waar nodig op te hogen met de capaciteit van de "ontbrekende" HS/MS-transformatoren, (2) een andere maat voor netwerkcapaciteit te gebruiken (namelijk circuit ends), of (3) HS-netten buiten scope te plaatsen van de benchmark.

Transformer power – Standpunt van TenneT (II)

- Oxera licht de situatie toe met het volgende plaatje
 - TenneT is een type C TSO

Figure 2.1 Asset ownership structure of TSOs



Note: TenneT is included in the TSO C category.

Source: Oxera analysis.

Transformer power – Reactie van de ACM (I)

- Samen met de andere outputparameters vormt de TP outputparameter een samenhangend model dat zo goed als mogelijk de kosten verklaart die Europese TSO's maken
- De TP parameter is een logische keuze
 - Gebruikt in meerdere internationale benchmarkstudies en literatuur
 - Gebruikt als KPI door TSO's en ENTSOE in jaarverslagen en presentaties
 - De TP output parameter is een logisch complement van de *normgrid* output parameter (Sumicsid (I))

(I) *Response to the Oxera Report on TCB18 ETSO*, Sumicsid in opdracht van de ACM mede namens CEER, 30 oktober 2020 (reactie op "A critical assessment of TCB18 electricity", Oxera in opdracht van TenneT mede namens de andere TSOs, 30 april 2020).

Transformer power – Reactie van de ACM (II)

- Eigendom is relevant in de TP parameter
 - TSO's beheren en opereren alleen activa in eigendom
 - Eigendom is daarom een voorwaarde om de energiestromen te sturen en daarmee mede bepalend voor de capaciteit van het netwerk
- Tussenconclusie van de ACM:
 - TP is een logische en gebruikelijke manier is om netwerkcapaciteit uit te drukken
 - Eigendom van transformatoren is daarbij een relevant element
 - Voor circuit ends geldt niet dat het een logische en gebruikelijke manier is om netwerkcapaciteit te schatten. Er is dus geen sprake van een fundamentele fout in het benchmarkmodel, zoals TenneT beweert.

Transformer power – Reactie van de ACM (III)

- TCB18 heeft in totaal vier peers, TenneT heeft drie van deze vier als peer:

	Netwerkvlakken (kV)	HS/MS transformatorcapaciteit in eigendom
Energinet (DK)	400, 220, 150,132	Significant
TenneT	380, 220,150,110	Weinig
3e peer	EHS, HS	Zeer weinig
Fingrid (FIN)	400, 220,110	Nihil

Transformer power – Reactie van de ACM (IV)

- We willen een correctie doorvoeren vanwege de verschillen in HS/MS transformatorcapaciteit
- Die correctie bestaat eruit dat we de HS/MS transformatorcapaciteit weghalen bij de TSO's:
 - Alle transformatoren met een primaire spanning onder 175kV worden weggefilterd uit de TP parameter bij elke TSO
 - Daardoor hebben alle TSOs alleen een bijdrage aan de TP vanuit het EHS net en is er dus geen dubbeltelling van transformatorcapaciteit
 - De HS/MS trafo's vergroten immers de capaciteit van het net niet ten opzichte van de EHS/HS trafo's
 - Deze manier van corrigeren is in lijn met de technische logica van netwerkcascades
- Hierdoor wijzigt de score van TenneT met +1,5%-punt

Transformer power – Reactie van de ACM (V)

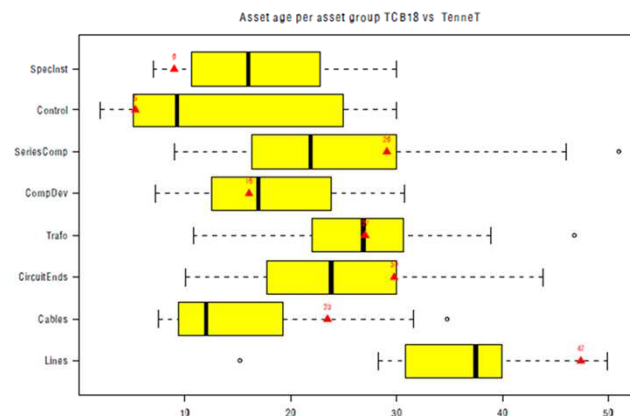
- Andere suggesties van TenneT vindt de ACM niet bruikbaar
 - De netwerkcapaciteit schatten op basis van circuit ends
 - => Circuit ends is niet gebruikelijk en problematisch, o.a. omdat (Sumicsid (I))
“...the technical configuration of circuit ends depends on country and the layout of the substation.”
 - HS-netten buiten scope te plaatsen van de benchmark
 - => Onnodig, want een correctie is haalbaar en afdoende, zie het voorgaande
 - => Onwenselijk, want het beperkt de benchmark en toepassing tot EHS

Transformer power – Reactie van de KBG-leden

- Wat vinden de eindafnemers van dit voorstel?
- Wat vinden regionale netbeheerders van dit voorstel?
- Wat vindt TenneT van dit voorstel?

Leeftijd van activa – Standpunt van TenneT

- De activa van TenneT zijn gemiddeld 32 jaar oud en die van haar peers gemiddeld 22–27 jaar. Oudere activa hebben meer onderhoud (opex) nodig en de ACM zou daar voor moeten corrigeren.

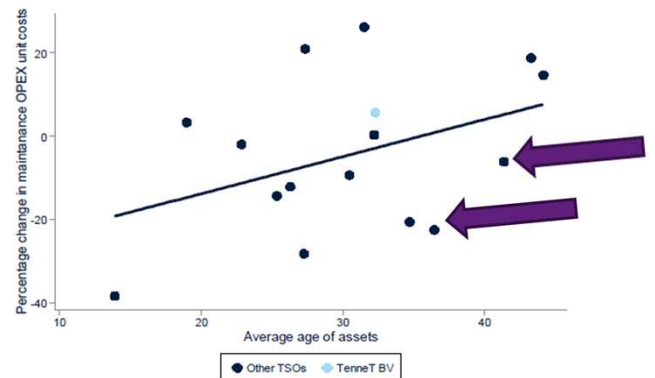


Leeftijd van activa – Reactie van de ACM (I)

Oxera wijst op een verband in de TCB18-data tussen leeftijd en stijging van onderhoudskosten. De argumenten die Oxera noemt, wijzen evengoed op het tegendeel. Er zijn oudere TSO's waarvan de onderhoudskosten minder toenemen dan die van TenneT.

Uit een regressieanalyse op de TCB18 data blijkt het veronderstelde verband met leeftijd niet te bestaan

Figure 3.1 Change in maintenance costs over the sample period per NormGrid and asset age



Leeftijd van activa – Reactie van de ACM (II)

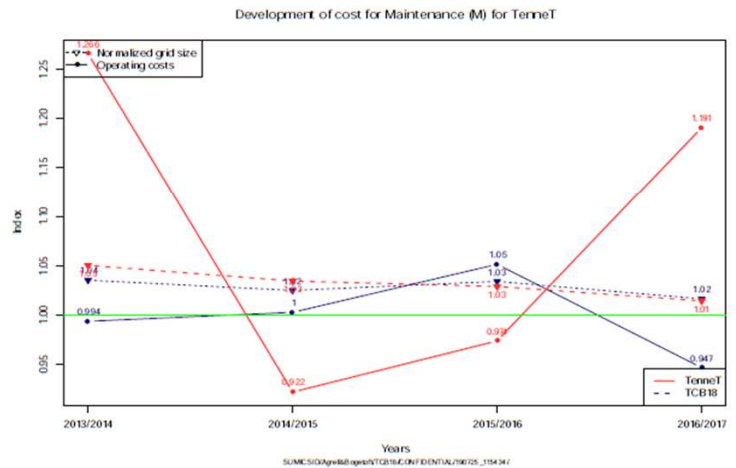
- Uit de nominale TCB18-data van TenneT blijkt bovendien niet evident dat onderhoudskosten van TenneT jaarlijks toenemen.

Grid maintenance (M)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Currency	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Personnel	20.146.542	15.507.562	14.286.834	14.564.791	16.585.716
Other expenses	37.322.570	57.226.479	52.838.552	50.984.578	62.453.652
Total expenses	57.469.113	72.734.041	67.125.387	65.549.368	79.039.367

Leeftijd van activa – Reactie van de ACM (III)

- Ook in vergelijking met de andere TSO's in de vergelijkingsgroep t.o.v. Normgrid blijkt geen stijgende tendens
- De ACM ziet niet de noodzaak voor een correctie van het resultaat voor TenneT

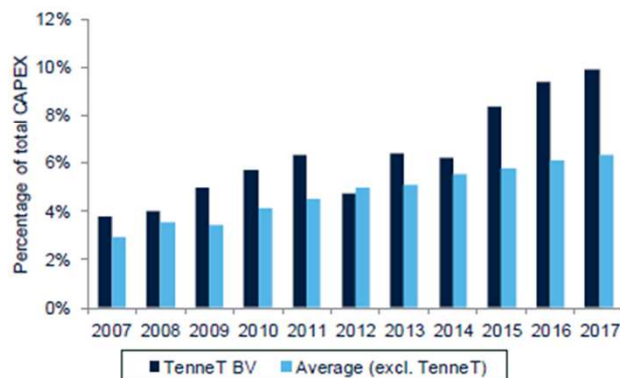
Figure 6.5: Cost development maintenance (M) vs grid growth.



Timing van investeringen – Standpunt van TenneT

- Gemiddeld investeert TenneT in recente jaren 32% meer dan andere TSO's
- Omdat de capex van investeringen substantieel stijgt in de sector, worden recentere investeringen incorrect behandeld in de benchmark

Figure 3.2 Investment over time



Note: CAPEX is smoothed over a five-year rolling window.

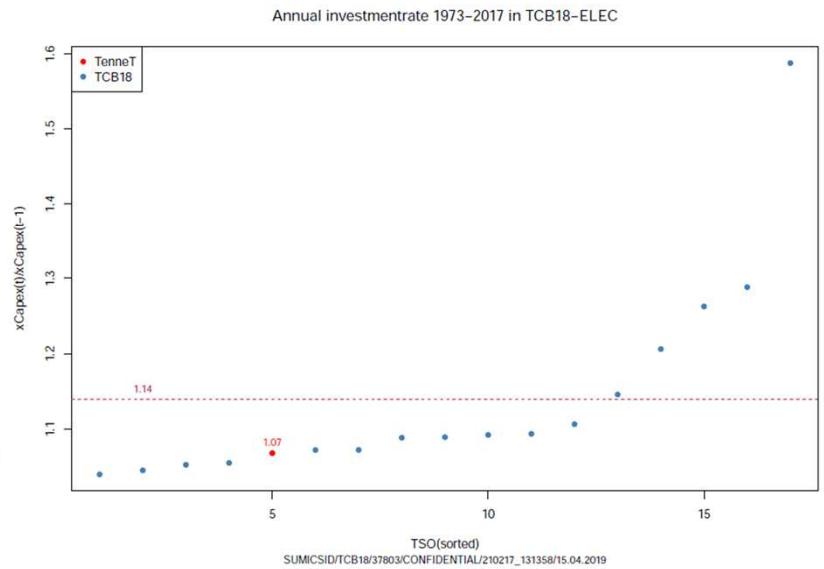
Source: Oxera analysis of TCB18 data.

Timing van investeringen – Reactie van de ACM (I)

- Uit het individuele TCB18-rapport voor TenneT blijkt niet dat de verschillen in CAPEX ontwikkeling tussen TenneT en andere TSO's substantieel zijn
- De ACM corrigeert bovendien voor Wintrack

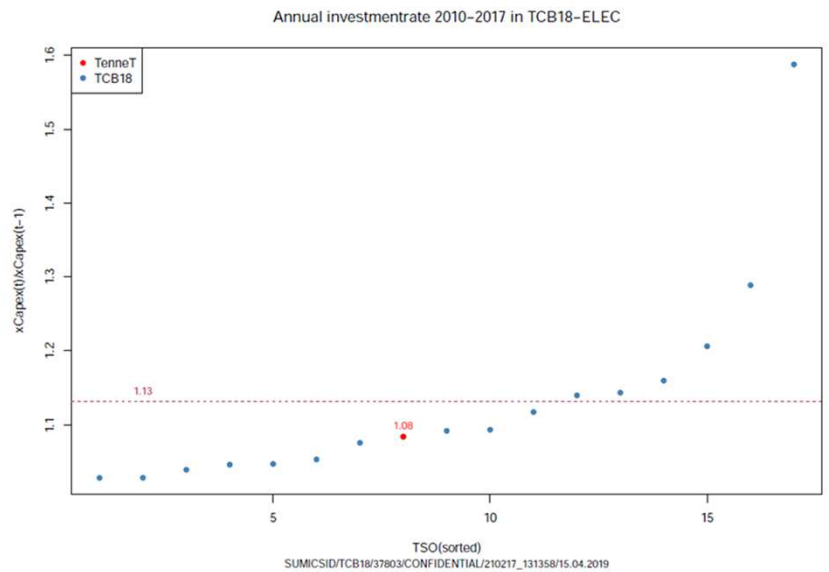
Timing van investeringen – Reactie van de ACM (II)

- Het klopt dat TenneT in recente jaren hoge investeringsuitgaven heeft. Voor deze TOTEX benchmark is echter de langjarige CAPEX ontwikkeling relevant. TenneT zit in de middenmoot met een jaarlijkse CAPEX toename van 7%.



Timing van investeringen – Reactie van de ACM (III)

- Ter illustratie:
de CAPEX-ontwikkeling
in 2010-2017 positioneert
TenneT ook in de
middenmoot



Bevolkingsdichtheid – Standpunt van TenneT

- De aanpassingen in TCB18 voor omgevingsfactoren focussen op bebossing en onderschatten daardoor de impact van hoge bevolkingsdichtheid in Nederland
- De aanpassingen zijn niet intuïtief en worden niet ondersteund door data of logica

(I) Uit TCB18 workshopdocumentatie, Workshop 4 april 2019.

(II) Insofar E3grid is deemed relevant, the TCB18 final report explains *“The earlier E3GRID model has a similar base structure using a grid asset proxy (NormGrid) and a routing complexity output linked to the line length and the angular towers [...]. However, the TCB18 approach is more advanced than E3GRID in three aspects: [...] 2) No population density proxy. In E3GRID, in lack of good data for landuse a simple area indicator for dense urban area was used as a separate output variable. The inclusion of non-operation related outputs forced the application of weight restrictions in the model, which increased calculation and interpretation complexity. In TCB18, the landuse factors are exhaustive and multiplicative, rendering such application unnecessary. [...]”*

Hence, TCB18 takes density into account properly. The multiplicative approach also refers to the CEER E2gas benchmark study done for gas after E3grid. So, TCB18 builds upon many other studies and past experience in a broad sense.

Bevolkingsdichtheid – Reactie van de ACM (I)

- De benchmark corrigeert voor bevolkingsdichtheid, want de benchmark corrigeert voor het omzeilen van obstakels en bebouwing (langere tracé's, hoekmasten)
- Daarnaast corrigeert TCB18 voor de volgende omgevingsfactoren, zie de TCB18-documentatie (I):

Variable	Definition	ELEC	GAS
yShare.area.urban.tot	City areas	1.50	1.75
yShare.area.infrastructure.tot	Road, rail, port, airports	3.50	3.50
yShare.area.cropland.tot	Agricultural area, cultivated	1.00	1.10
yShare.area.woodland.tot	Forest	1.55	1.35
yShare.area.grassland.tot	Grass and meadows	1.00	1.00
yShare.area.shrubland.tot	Shrubs and bushland	1.10	1.10
yShare.area.wasteland.tot	Land without use	1.00	1.00
yShare.area.wetland.tot	Lakes, rivers, ponds	1.20	1.20
yShare.area.otherw.tot	Other land	1.00	1.00

(I) Plaatje uit de TCB18 workshopdocumentatie, Workshop 4 april 2019.

(II) Insofar E3grid is deemed relevant, the TCB18 final report explains “*The earlier E3GRID model has a similar base structure using a grid asset proxy (NormGrid) and a routing complexity output linked to the line length and the angular towers [...]. However, the TCB18 approach is more advanced than E3GRID in three aspects: [...] 2) No population density proxy. In E3GRID, in lack of good data for landuse a simple area indicator for dense urban area was used as a separate output variable. The inclusion of non-operation related outputs forced the application of weight restrictions in the model, which increased calculation and interpretation complexity. In TCB18, the landuse factors are exhaustive and multiplicative, rendering such application unnecessary. [...]*”

Hence, TCB18 takes density into account properly. The multiplicative approach also refers to the CEER E2gas benchmark study done for gas after E3grid. So, TCB18 builds upon many other studies and past experience in a broad sense.

Bevolkingsdichtheid – Reactie van de ACM (II)

- De gewichten voor complexiteit van omgeving zijn (naast infra) voor bebossing en verstedelijking het hoogst en de ACM vindt dit aannemelijk
 - Er is in de literatuur geen overeenstemming over verschillen in kosten tussen stedelijk en landelijk/bebost gebied
 - Fingrid claimt hogere kosten vanwege haar operaties in bebost gebied (I)
 - TenneT claimt hogere kosten vanwege haar operaties in stedelijk gebied
 - De ACM wijst in dat verband ook naar haar eigen onderzoek naar een vermeende objectiveerbare regionale verschil (ORV) tussen RNB's van een aantal jaar geleden (aansluitdichtheid). Dat onderzoek eindigde zonder overeenstemming met en tussen RNB's
 - Omdat er geen overeenstemming is ligt een verdeling waarbij beiden even zwaar wegen voor de hand
- De ACM ziet geen reden om in dezen het resultaat voor TenneT te corrigeren

(I) Zie bijvoorbeeld Fingrid's corporate magazine, 2/2008. Fingrid geeft daarin aan dat zij doorlopend last heeft van begroeiing tegen hoogspanningskabels in afgelegen gebieden.

Conclusie, materieel (I)

- De ACM stelt de efficiëntie van TenneT ná beoordeling van de benchmark vast op 73,5% plus een correctie van 1,5%-punt voor de TP
 - Resultaat TCB18 vóór beoordeling: 71,5%
 - Beoordelingsissue met impact (totaal +3,5%-punt):
 - Foutcorrecties: -/- 0,3%-punt
 - Correctie voor wintrackmasten: +0,4%-punt
 - Herschaling omgevingsfactor: +1,9%-punt
 - Correctie voor transformer power issue: +1,5%-punt
 - Resultaat TCB18 ná beoordeling: 75%

Conclusie, materieel (II)

- De ACM past dit resultaat van 75% als volgt toe:
 - Ophoging met een voorzichtigheidsmarge van +2,5%-punt tot 77,5%
 - Op basis van die 77,5%, voortzetting van het 15-jarige ingroeipad dat gestart was in 2011 en beoogd was (en is) te eindigen in 2025

2022	2023	2024	2025	2026
94,38%	88,75%	83,13%	77,50%	77,50%

- Gemiddelde benchmarkscore wordt 84,25%
- De thèta wordt toegepast op het deel van de totex dat in scope is van TCB18

Leeftijd activa, timing investeringen, bevolkingsdichtheid – Reactie van de KBG-leden

- Wat vinden eindafnemers van het voorstel om op deze punten niet aan te passen?
- Wat vinden regionale netbeheerders van het voorstel om op deze punten niet aan te passen?
- Wat vindt TenneT van het voorstel om op deze punten niet aan te passen?

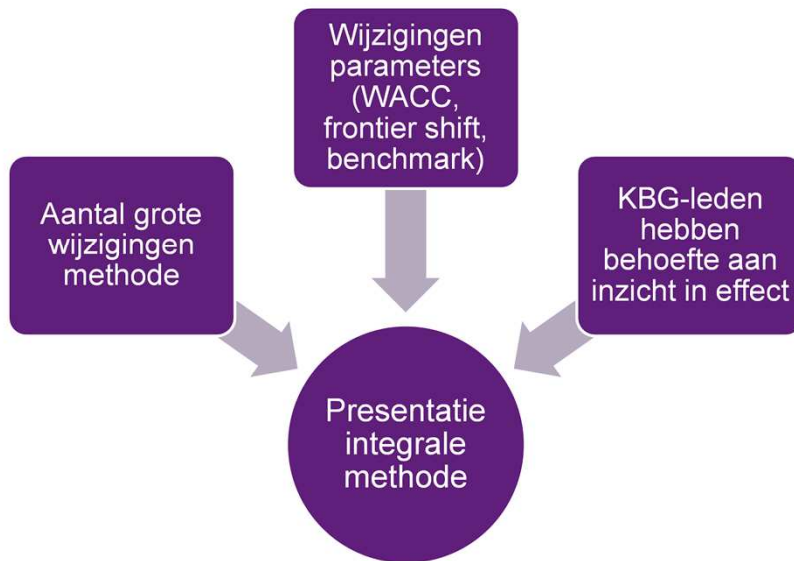
Agenda

- Opening
- Toepassing benchmark TenneT
- **Integraal Methode TenneT**

Inhoudsopgave

- Effecten methode TenneT:
 - Waarom effecten methode berekenen?
 - Opmerkingen vooraf
 - Reguleringsonderdelen
 - Uitgangspunten berekeningen effecten
 - Effecten reguleringskeuzes
- Nacalculaties

Waarom effecten methode berekenen?



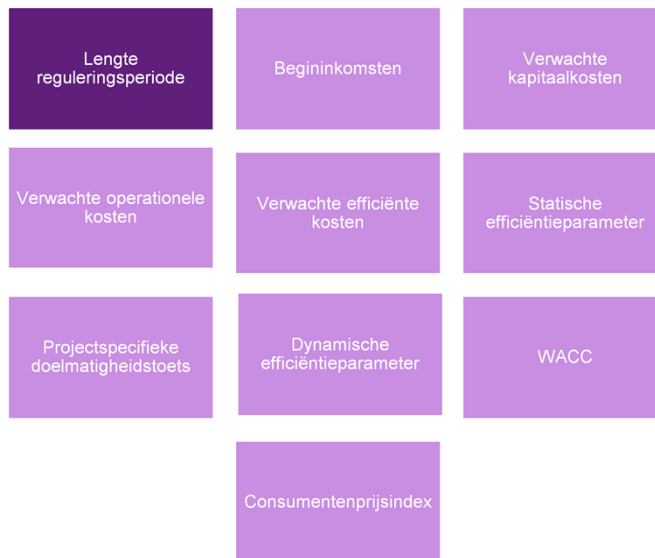
Opmerking vooraf (I)

- Overzicht van de integrale methode betreft een tussenstand
- Voor alle onderdelen geldt dat interne besluitvorming nog moet plaatsvinden
- Voor sommige onderdelen is het team REG2022 nog niet klaar met beoordeling

Opmerking vooraf (II)

- Drie verschillende methodebesluiten voor TenneT:
 - Transporttaken (net op land)
 - Systeemtaken (net op land)
 - Net op zee
- Presentatie neemt methode transporttaken als uitgangspunt en geeft voor systeemtaken en net op zee verschillen t.o.v. methode transporttaken weer.

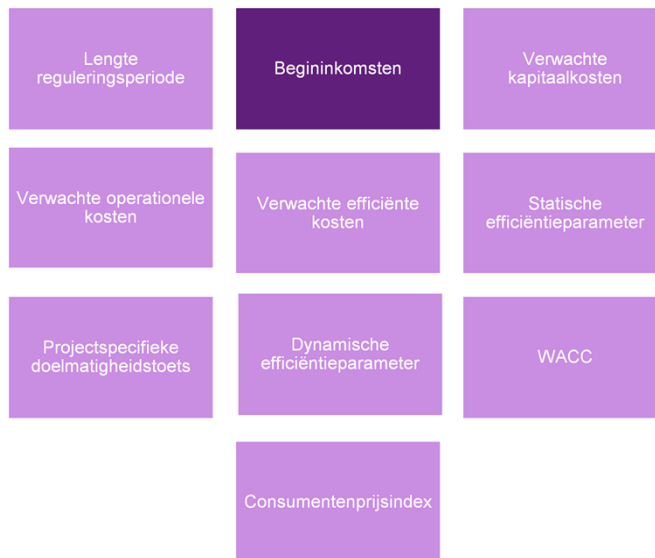
Reguleringsonderdelen



Reguleringsonderdelen – lengte reguleringsperiode

- Geen verrassing: 2022-2026

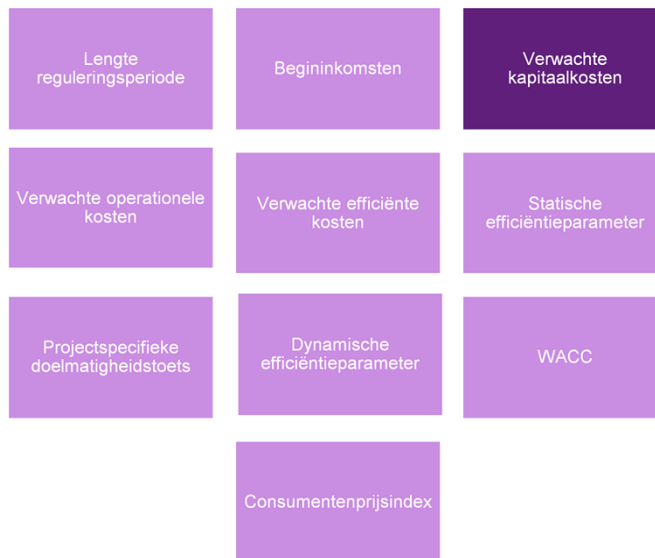
Reguleringsonderdelen



Reguleringsonderdelen – begininkomsten

- Zelfde begininkomstenkader als bij GTS:
 - De ACM gaat uit van de efficiënte kosten voor de bepaling van de begininkomsten
 - De ACM berekent de efficiënte kosten zodanig dat totale inkomsten gesommeerd over de reguleringsperiode vergoeding geven voor verwachte efficiënte kosten tijdens de reguleringsperiode

Reguleringsonderdelen



Verwachte kapitaalkosten – doorrollen en bijschatten

- De ACM bepaalt voor elk jaar van de reguleringsperiode de verwachte kapitaalkosten op basis van doorrollen en bijschatten
- Bij doorrollen rekent de ACM op basis van de investeringsbedragen van tot en met 2020 in gebruik genomen activa kapitaalkosten uit (uitgaande van de WACC, cpi en afschrijvingstermijnen)
- Bij bijschatten rekent de ACM op basis van de geschatte investeringsbedragen per afschrijvingstermijn de kapitaalkosten uit (uitgaande van de WACC, cpi, afschrijvingstermijnen)
- De ACM maakt een verdeling tussen in-scope en out-of-scope verwachte kapitaalkosten (alleen voor transporttaken)

Verwachte kapitaalkosten – schatten investeringen

- De ACM schat de investeringen per afschrijvingstermijn op basis van de gerealiseerde investeringen in drie peiljaren (2018-2020)
- De ACM corrigeert gerealiseerde investeringen in 2018-2020 met frontier shift en cpi
- De ACM rekent de indirecte investeringen in de jaren 2018-2020 toe aan het net op land en net op zee op basis van de verdeelsleutel voor 2020
- De ACM is voornemens het verschil tussen geschatte en gerealiseerde investeringen na te calculeren voor investeringen met een afschrijvingstermijn langer dan 10 jaar

Verwachte kapitaalkosten - afschrijvingstermijnen

- De ACM wijzigt de afschrijvingstermijnen op de volgende punten:
 - Cobra-kabel → de ACM stelt afschrijvingstermijn vast op technische levensduur van 40 jaar (m.u.v. componenten met kortere levensduur)
 - Net op zee → de ACM verlengt de maximale afschrijvingstermijn voor nog te vergunnen windparken van 20 naar 30 jaar

Reguleringsonderdelen



Verwachte operationele kosten

- De ACM bepaalt voor elk jaar van de reguleringsperiode de verwachte operationele kosten
- De verwachte operationele kosten zijn gelijk aan de som van (i) een verwachting op basis van peiljaren en (ii) een schatting van de verandering van de operationele kosten t.o.v. de peiljaren als gevolg van groei- of krimp van het net
- De ACM maakt een verdeling tussen in-scope en out-of-scope verwachte operationele kosten

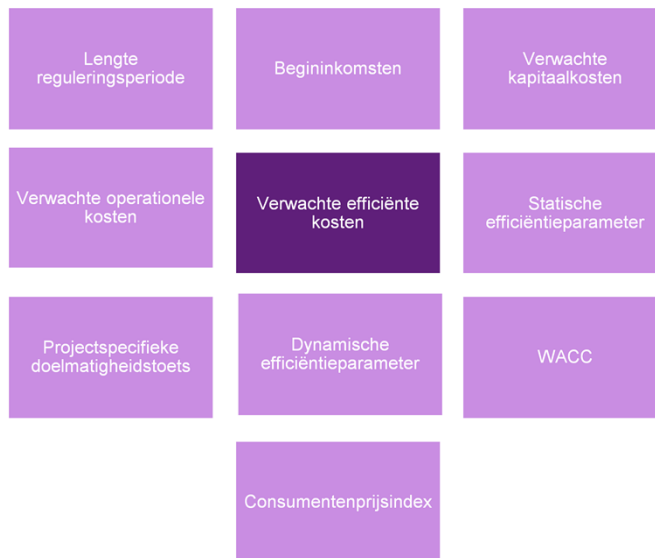
Verwachte operationele kosten - peiljaren

- De ACM gaat uit van drie peiljaren (2018-2020), met de volgende uitzonderingen:
 - Indirecte operationele kosten → 3 peiljaren, toerekening op basis van verdeelsleutel 2020
 - Netverliezen Borssele verbindingen net op zee → 1 peiljaar
 - Directe activa-gerelateerde operationele kosten net op zee → 1,1% van investeringsbedrag (geen peiljaren)
 - Operationele kosten Cobra-kabel → 3,4% van investeringsbedrag (geen peiljaren)
- De ACM corrigeert de operationele kosten in de peiljaren met de frontier shift en cpi

Verwachte operationele kosten – verandering netomvang

- De ACM houdt rekening met verandering van operationele kosten (ten opzichte van de peiljaren) als gevolg van groei- of krimp van het net
- De ACM berekent de groei- of krimp van het net op basis doorrollen en bijschatten → verandering van aankoopwaardes van nog niet volledig afgeschreven investeringen
- De ACM berekent wijziging operationele kosten ter hoogte van 1% van verandering aankoopwaardes
- Twee uitzonderingen voor net op zee:
 - 1,1% van het investeringsbedrag
 - Borssele verbindingen niet meegenomen in berekening verandering aankoopwaarden

Reguleringsonderdelen



Verwachte efficiënte kosten

- Verwachte efficiënte kosten voor elk jaar van de reguleringsperiode door statische efficiëntieparameter toe te passen op:
 - Verwachte operationele kosten in scope
 - Verwachte kapitaalkosten in scope
- Geen statische efficiëntieparameter voor systeemtaken en net op zee

Reguleringsonderdelen



Statische efficiëntie – beoordeling

- Score voor beoordeling = 71,5%
- Score na beoordeling = 75,0%
- Score inclusief voorzichtigheidsmarge = 77,5%
- Ingroeipad tot en met 2025

	2022	2023	2024	2025	2026
Statische efficiëntieparameter	94,38%	88,75%	83,13%	77,50%	77,50%

Reguleringsonderdelen



Gebruik projectspecifieke doelmatigheidstoets

- Cobra-kabel en Borssele verbindingen → Buiten scope benchmark maar wel projectspecifieke doelmatigheidstoets
- Bij doorrollen uitgaan van efficiënte investeringsbedrag

Investeringsproject	Score
Cobra-kabel	100%
Borssele alpha + beta	Onbekend

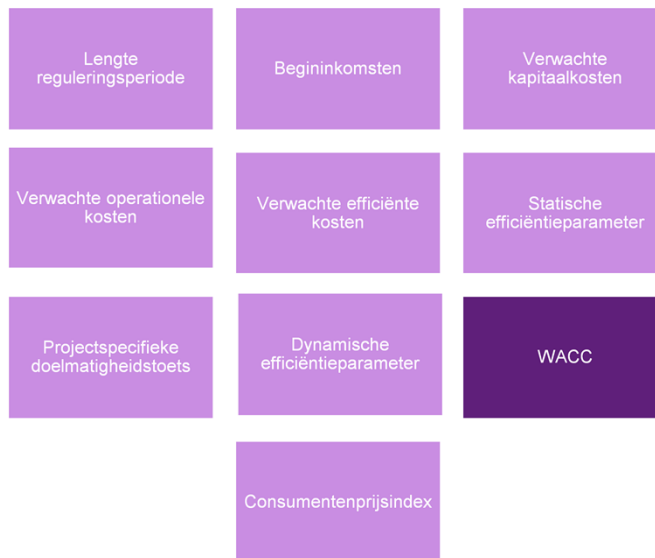
Reguleringsonderdelen



Dynamische efficiëntie

Frontier shift	2017-2021	2022-2026
Transporttaken & systeemtaken	0,0%	0,5%
Net op zee	N.v.t.	0,2%

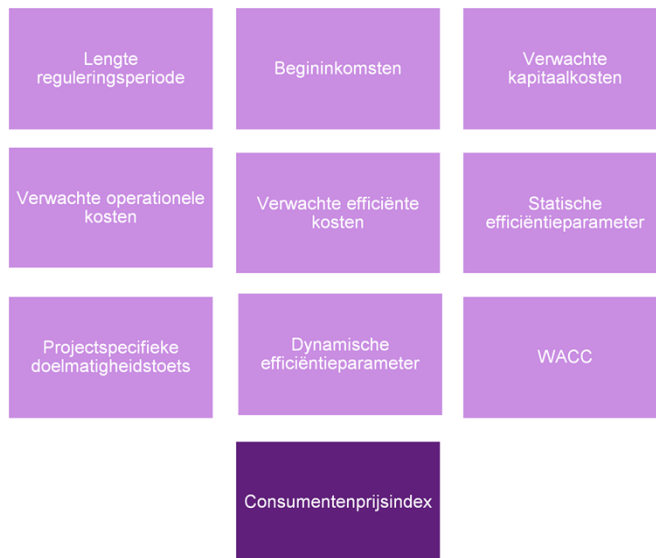
Reguleringsonderdelen



WACC

	2022	2023	2024	2025	2026
Reële WACC bestaand vermogen	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%
Reële WACC nieuw vermogen	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Reële WACC bestaand vermogen net op zee	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
Reële WACC nieuw vermogen net op zee	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%

Reguleringsonderdelen



Consumentenprijsindex

	2022	2023	2024	2025	2026
Consumentenprijsindex	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%

Uitgangspunten berekeningen

- Conceptberekeningen:
 - Berekening x-factor gedeeld voor transporttaken nog niet voor systeemtaken en net op zee
 - Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de meegestuurde berekeningen
 - Fictieve data voor nog onbekende input:
 - Operationele kosten en investeringen 2020 o.b.v. 2019
 - Verdeling in-scope en out-of-scope kosten
 - Resultaat projectspecifieke toets Borssele = 100%

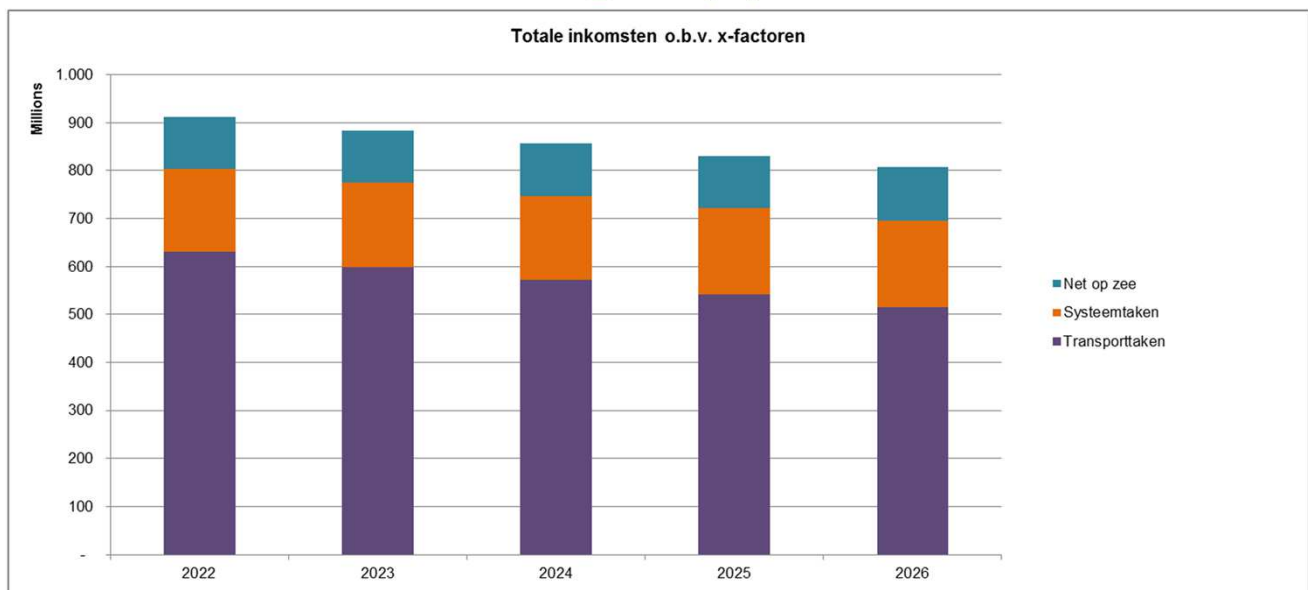
Uitkomsten berekeningen (I)

Methodebesluit	Begininkomsten	X-factor
Transporttaken	664.693.916	6,80%
Systeemtaken	170.948.649	0,50%
Net op zee	105.353.516	0,79%

Toelichting:

- De methode resulteert voor zowel transporttaken, systeemtaken en het net op zee in (i) de begininkomsten en (ii) de x-factor.
- De voorlopige waarden op basis van de conceptberekeningen staan op de slide.

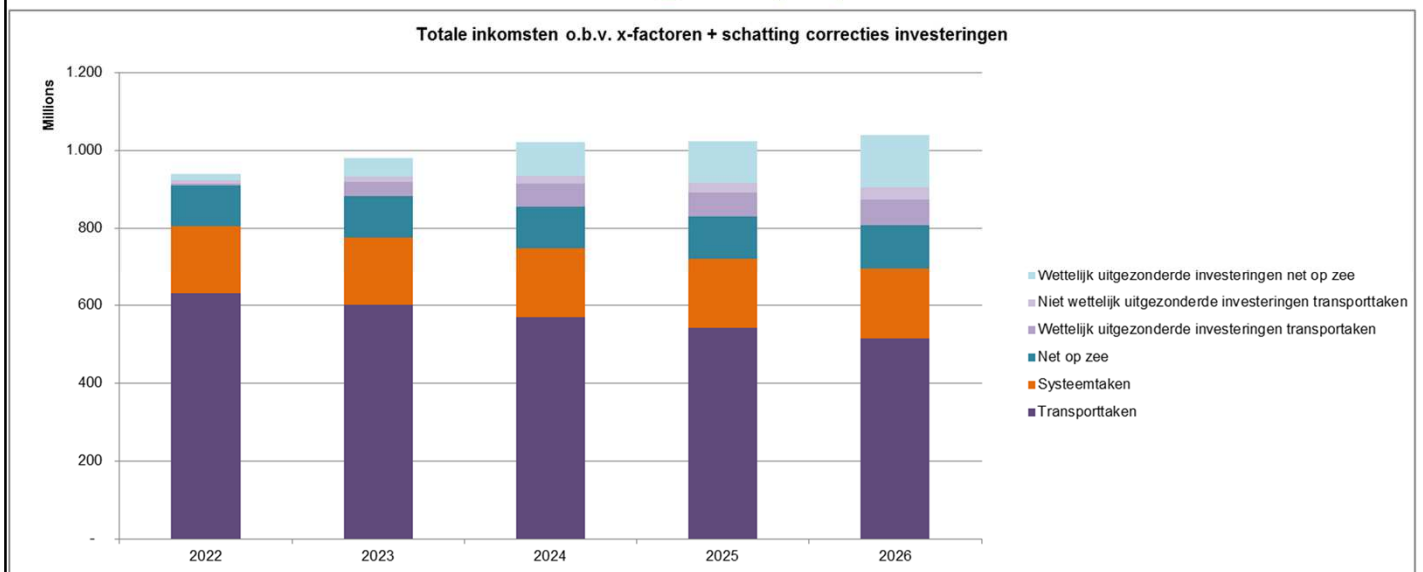
Uitkomsten berekeningen (II)



Toelichting:

- De begininkomsten en x-factoren bepalen uiteindelijk samen met de jaarlijks in het tarievenbesluit bepaalde consumentenprijsindex het verloop van de totale inkomsten o.b.v. de x-factor.
- Bij de resultaten op de slide zijn wij uitgegaan van een cpi van 1,8%.
- Hierbij is zichtbaar dat de totale inkomsten voor de transporttaken dalen gedurende de reguleringsperiode en die voor de systeemtaken en het net op zee min of meer gelijk blijven.
- Ten opzichte van deze totale inkomsten vinden verschillende nacalculaties en correcties plaats, bijvoorbeeld:
 - Inzet inkomsten uit veilinggelden
 - Toevoeging kosten RCR-investeringen
 - Door de ACM voorgenomen nacalculaties (investeringen, energie en vermogen, rente in de WACC)
- Dit betekent, dat de daling van inkomsten op de slide niet definitief is. TenneT zal bijvoorbeeld naar verwachting in de periode 2021-2026 vijf net op zee verbindingen in gebruik nemen. De kapitaalkosten en operationele kosten van die verbindingen komen bovenop de inkomsten, zoals weergegeven op de slide.

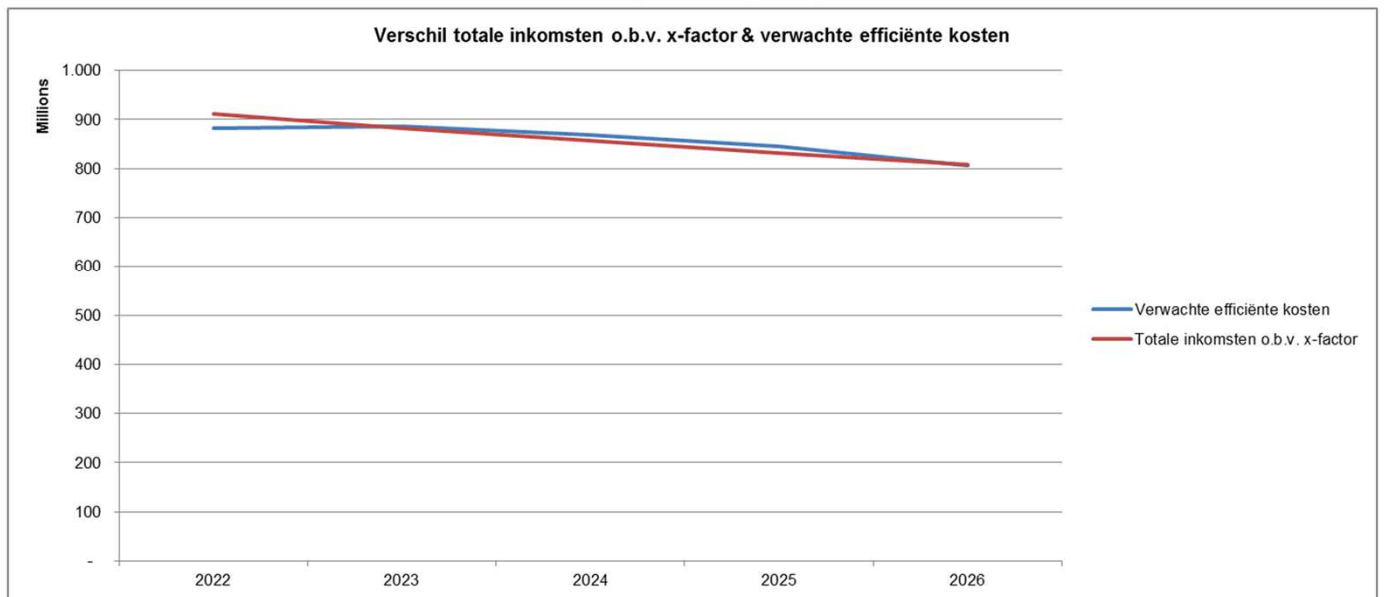
Uitkomsten berekeningen (III)



Toelichting:

- Op de slide zijn geschatte effecten van een aantal correcties voor de kosten van investeringen opgenomen. Hieruit blijkt dat de inkomsten inclusief correcties naar alle waarschijnlijkheid zullen stijgen tijdens de reguleringsperiode.
- Een paar nacalculaties/correcties is naar alle waarschijnlijkheid in opwaartse richting. Dit geldt per definitie voor de toevoeging van de kosten voor wettelijk uitgezonderde investeringen. Daarnaast is ook de verwachting dat voor niet-wettelijke uitgezonderde investeringen met een afschrijvingstermijn langer dan 10 jaar de nacalculatie tot een opwaartse correctie zal leiden.
- Van andere correcties (rente WACC, E&V) is omvang en richting niet goed te bepalen, dus die zijn niet meegenomen. Dit kan natuurlijk tot een ander beeld leiden.

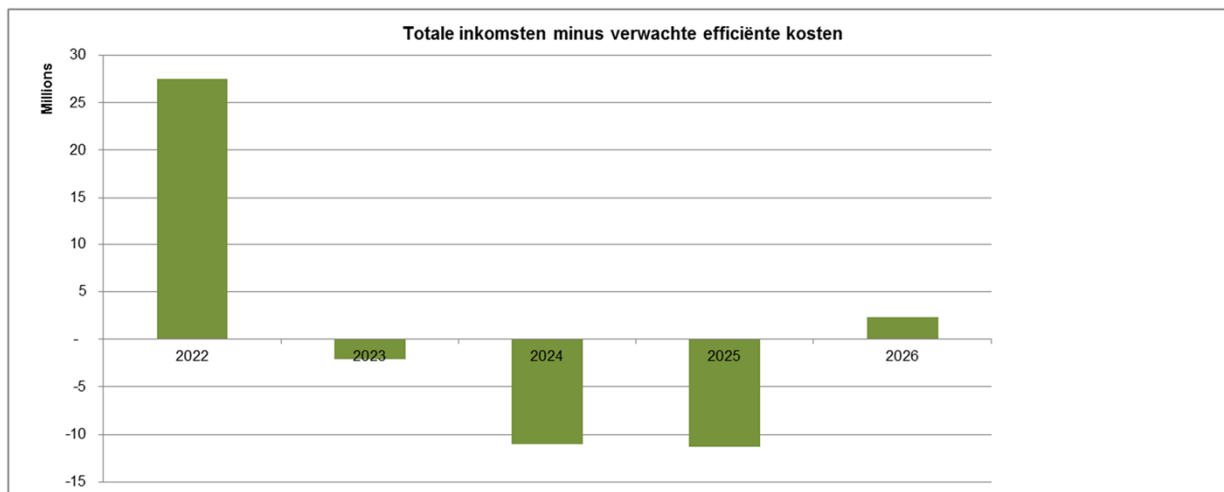
Uitkomsten berekeningen (IV)



Toelichting:

- Verschil tussen totale inkomsten op basis van de x-factor en de verwachte efficiënte kosten. De netto contante waarden van beiden is gelijk.
- Zichtbaar is dat de x-factorsystematiek een iets grilliger verloop van efficiënte kosten vertaalt in een stabiel dalende inkomstenontwikkeling.

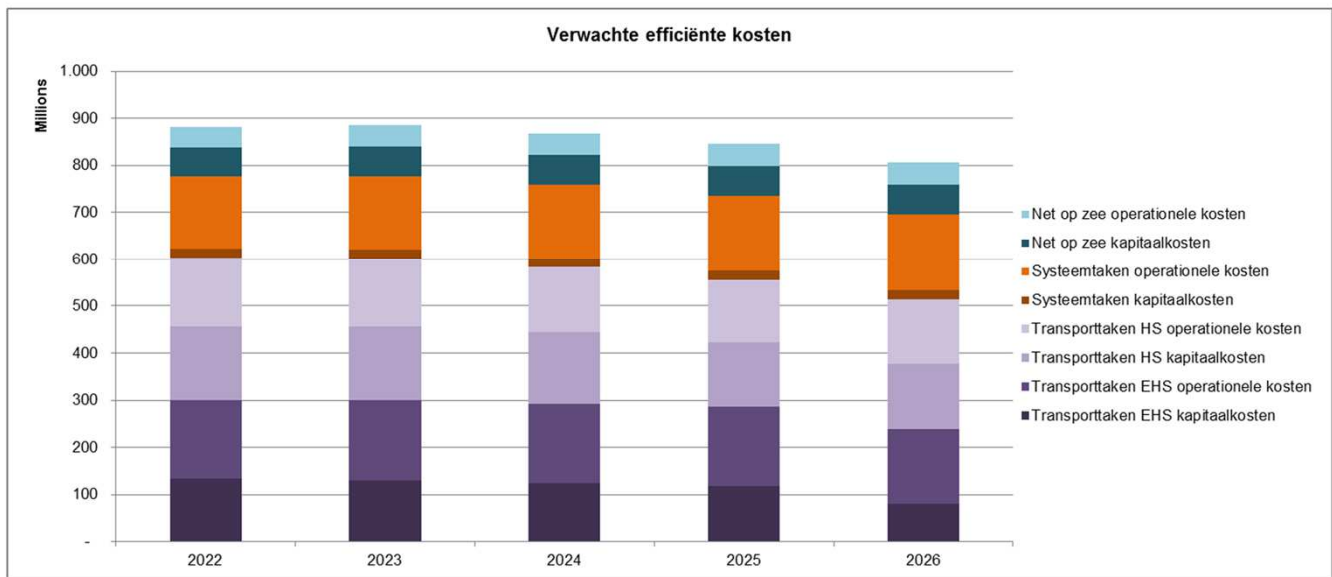
Uitkomsten berekeningen (V)



Toelichting:

- Op deze slide is de omvang van het verschil tussen totale inkomsten en verwachte efficiënte kosten weergegeven.

Uitkomsten berekeningen (VI)



Toelichting:

- We kunnen met meer detail bekijken hoe de verwachte efficiënte kosten (de blauwe lijn op slide 38) zich tijdens de reguleringsperiode ontwikkelen. Wij maken hierbij onderscheid tussen transporttaken EHS/transporttaken HS/systeemtaken/net op zee en tussen operationele kosten/kapitaalkosten.
- Op de slide is zichtbaar dat de verwachte efficiënte kosten voor de transporttaken dalen tijdens de reguleringsperiode. Voor de systeemtaken en het net op zee blijven deze ongeveer gelijk. Voor het net op zee zullen deze met name toenemen via correcties (zie slide 37).
- De daling voor de transporttaken is in de jaren 2022-2025 met name het gevolg van het ingroeipad van de benchmark (zie slide 25).
- De daling voor de transporttaken van 2025 naar 2026 is met name het gevolg van de afschrijvingsklif (kapitaalkosten EHS).
- Ook zichtbaar is dat de verwachte efficiënte kosten voor de systeemtaken voornamelijk uit operationele kosten bestaan. Dit is het gevolg van afschaffing van de doorberekening van 40% van de kosten van het EHS-net aan de systeemtaken.

Correcties totale inkomsten

- RCR-investeringen
- Bijgeschatte investeringen met afschrijvingstermijn > 10 jaar
- Inkoopkosten energie & vermogen
- Rente WACC
- Inter-TSO-compensation
- Verkabelingsprojecten
- Net op zee: schadevergoedingen

Toelichting:

- RCR-investeringen → De ACM is op grond van de E-wet verplicht de kosten van in gebruik genomen RCR-investeringen toe te voegen aan de inkomsten op basis van de x-factor. De ACM gaat hierbij initieel uit van geschatte kosten en corrigeert achteraf voor het verschil tussen geschatte kosten en gerealiseerde doelmatige kosten (o.b.v. projectspecifieke doelmatigheidstoets). Deze correctie werkt in beginsel alleen in opwaartse richting (er komen investeringen bij). De correctie voor het verschil tussen geschatte kosten en gerealiseerde doelmatige kosten kan wel tot een neerwaartse bijstelling leiden.
- Bijgeschatte investeringen met afschrijvingstermijn langer dan 10 jaar → de ACM heeft het voornemen geuit om na te calculeren voor het verschil tussen geschatte en gerealiseerde investeringen met een afschrijvingstermijn langer dan 10 jaar. Dit kan in principe tot zowel een opwaartse als neerwaartse correctie leiden. Een opwaartse correctie is in dit geval een logische verwachting, aangezien de reden om te besluiten tot nacalculatie is dat in het investeringsplan van TenneT substantieel hogere investeringen staan dan in de peilperiode.
- Inkoopkosten energie & vermogen → voor de transporttaken (netverliezen, blindvermogen, congestiemanagement) betreft dit een gedeeltelijke nacalculatie. Voor de systeemtaken (balanceringscapaciteit & herstelvoorzieningen) een volledige nacalculatie. Voor het net op zee (netverliezen) volledige nacalculatie. Op voorhand is niet te zeggen of dit tot een opwaartse of neerwaartse correctie leidt. Voor het net op zee is een opwaartse correctie wel een logische verwachting.
- Rente WACC → zoals gepresenteerd tijdens de KBG-bijeenkomst van 4 februari 2021 is de ACM voornemens de rente in de WACC na te calculeren. Dit kan tot zowel een

opwaartse als neerwaartse correctie leiden, afhankelijk van de ontwikkeling van de rente.

- Inkoopkosten transport & Inter-TSO-compensation → de ACM calculeert de kosten of opbrengsten van inkoop bij naastgelegen netbeheerders na op grond van een specifieke bepaling in de E-wet.
- Verkabelingsprojecten → de ACM is op grond van de E-wet verplicht om de kosten van verkabelingsprojecten toe te voegen aan de inkomsten. Dit leidt in principe alleen tot een opwaartse correctie.
- Schadevergoedingen net op zee → Als TenneT verbindingen van het net op zee te laat oplevert en windproducenten daar schadevergoedingen voor moeten betalen, is TenneT verplicht daar schadevergoedingen voor te betalen. Op grond van de E-wet is de ACM verplicht de betaalde schadevergoedingen toe te voegen aan de totale inkomsten voor het net op zee, met een maximum van 10 miljoen in geval de schade is ontstaan door grove nalatigheid.

Overige correcties voor tariefberekening

- Omzetrnacalculatie
- Inzet veilinggelden
- Net op zee: subsidie

Toelichting:

- De methode gaat uit van omzetregulering. De ACM verrekenet daarom in het jaar t+2 het verschil tussen de toegestane inkomsten (inclusief correcties) en de gerealiseerde inkomsten.
- TenneT verkrijgt naast inkomsten uit tarieven ook inkomsten uit de veiling van grensoverschrijdende transportcapaciteit (congestie inkomsten). Deze congestie inkomsten worden gedeeltelijk ingezet voor een verlaging van de tarieven.
- Voor het net op zee kan EZK beslissen om de inkomsten te dekken met een subsidie. Voor zover de subsidie niet toereiken is voor de inkomsten, brengt de netbeheerder van het net op zee de inkomsten in rekening bij de netbeheerder van het net op land. De tarieven voor het net op land stijgen dan dus.