

## Ontwerp van besluit van de Raad van het BIPT van Dag maand jaar inzake de tarieven voor nationale PPDR-roaming

---

### Hoe kunt u reageren op dit document?

---

Tot **22 mei 2026**

Enkel via e-mail naar [consultation.sg@bipt.be](mailto:consultation.sg@bipt.be)

Met de referentie **CONSULT-2026-A6**

Aanspreekpunt: Benoît Latré, ingenieur-adviseur (+32 2 226 88 99)

Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden naar het opgegeven adres.

Voeg dit [formulier als eerste blad](#) bij uw antwoord a.u.b.

Uw opmerkingen zouden moeten verwijzen naar de paragrafen en/of tekstgedeelten waarop ze betrekking hebben en duidelijk aangeven wat vertrouwelijk is.

## INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding .....	3
2.	Juridische context.....	4
3.	Procedure .....	7
3.1.	Nationale raadpleging .....	7
3.2.	Raadpleging van de mediaregulatoren.....	7
4.	Retroacta .....	8
4.1.	Overleg tussen de operatoren en ASTRID.....	8
4.2.	Eerste voorstel van het BIPT .....	8
5.	Analyse .....	10
5.1.	Implementatie nationale roaming .....	10
5.2.	MVNO-positie van ASTRID .....	11
5.3.	In rekening te brengen kosten .....	12
5.4.	Kostenmodel.....	14
5.4.1.	<i>Bruikbaarheid van het kostenmodel .....</i>	<i>14</i>
5.4.2.	<i>Relevantie van het model.....</i>	<i>16</i>
5.4.3.	<i>Te gebruiken resultaten van het model .....</i>	<i>17</i>
5.5.	Marge.....	20
6.	Besluit .....	22
7.	Beroepsmogelijkheden .....	23

## 1. Inleiding

1. Bij de meest recente spectrumveiling in 2022 werd onder meer spectrum geveild in de frequentieband 694-790 MHz, de zogenaamde "700MHz-band". De voorwaarden voor het verkrijgen en uitoefenen van de gebruiksrechten die worden toegekend aan de mobiele operatoren in deze band, worden bepaald in het koninklijk besluit van 28 november 2021 betreffende radiotoegang in de frequentieband 700 MHz (hierna "koninklijk besluit").
2. Aan de mobiele operatoren die spectrum in de frequentieband van 700 MHz verwerven wordt onder meer de verplichting opgelegd om nationale PPDR<sup>1</sup>-roaming aan te bieden voor ASTRID<sup>2</sup> ter ondersteuning van de communicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten<sup>3</sup>. ASTRID biedt deze dienst aan onder de naam Blue Light Mobile.
3. In dat opzicht wordt in het koninklijk besluit aan het BIPT de taak toegewezen om de prijs te bepalen die een openbare mobiele operator mag aanrekenen aan ASTRID voor het spraak-, sms- en dataverbruik ten behoeve van de hulp- en veiligheidsdiensten.
4. Dit ontwerpbesluit bepaalt de berekeningsmethode voor deze prijs, bepaalt welke kosten wel en niet in rekening mogen gebracht worden om de prijs te bepalen en legt ten slotte de tarieven vast die de operatoren mogen aanrekenen aan ASTRID.

---

<sup>1</sup> Public Protection and Disaster Relief (PPDR) voor openbare veiligheid en beveiliging, civiele bescherming en rampenbestrijding.

<sup>2</sup> ASTRID staat voor All-round Semi-cellular Trunking Radio communication system with Integrated Dispatchings. De naamloze vennootschap van publiek recht A.S.T.R.I.D. werd opgericht in 1998 op initiatief van de federale en lokale overheden om een gezamenlijk communicatienetwerk voor alle hulp- en veiligheidsdiensten uit te bouwen.

<sup>3</sup> Zie artikel 14 van het Koninklijk Besluit.

## 2. Juridische context

5. Het koninklijk besluit streeft onder meer doelstellingen van algemeen belang na door het radiospectrum voor doeleinden van openbare orde, openbare veiligheid en defensie te organiseren en de noodzakelijke voorwaarden op te leggen ten behoeve van een basisnetwerk voor breedbandcommunicatie voor de hulp- en veiligheidsdiensten.

6. Zo wordt ten behoeve van de radiocommunicatie voor openbare veiligheid en beveiliging, civiele bescherming en rampenbestrijding (PPDR) voorzien in nationale PPDR-roaming die elke 700MHz-operator via ASTRID aan de hulp- en veiligheidsdiensten moet bieden. In dat opzicht bepaalt artikel 14 § 1, eerste lid het volgende:

*"In uitvoering van artikel 106, §4 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie moet iedere 700MHz-operator ten behoeve van het algemeen belang inzake de organisatie van de radiocommunicatie voor PPDR van de hulp- en veiligheidsdiensten uiterlijk twee jaar na het verkrijgen van gebruiksrechten overeenkomstig dit besluit op eigen kosten nationale PPDR-roaming aanbieden aan ASTRID."*

7. In dat kader maakt het koninklijk besluit bovendien onderscheid tussen nationale PPDR-roaming en bijzondere PPDR-maatregelen:

7.1. **Nationale PPDR-roaming:** *"nationale roaming waarbij beroep wordt gedaan op het radiotoegangsnetwerk van een openbare mobiele operator, voor spraak- en datacommunicatie voor openbare veiligheid en beveiliging, civiele bescherming en rampenbestrijding ten behoeve van het radiocommunicatienetwerk bedoeld in artikel 3, § 1, eerste lid, van de wet van 8 juni 1998 betreffende de radiocommunicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten"* (Art. 1, 12°);

7.2. **Bijzondere PPDR-maatregelen:** *"maatregelen inzake radiodekking, robuustheid, veiligheid, beschikbaarheid en eventueel andere elementen om een openbaar mobiel netwerk geschikt te maken voor veilige spraak- en datacommunicatie voor openbare veiligheid en beveiliging, civiele bescherming en rampenbestrijding ten behoeve van het radiocommunicatienetwerk bedoeld in artikel 3, § 1, eerste lid, van de wet van 8 juni 1998 betreffende de radiocommunicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten"* (Art. 1, 13°);

8. Volgens artikel 14 § 2 van het koninklijk besluit is het aanbieden van de bijzondere PPDR-maatregelen initieel niet verplicht, maar kan dit opgelegd worden door de minister van Telecommunicatie en de minister van Binnenlandse zaken:

*"Teneinde te voldoen aan de specifieke voorwaarden inzake radiodekking, robuustheid, veiligheid, beschikbaarheid en eventueel andere noodzakelijke elementen vereist voor radiocommunicatie voor PPDR kunnen de minister van Telecommunicatie en de minister van Binnenlandse Zaken, na advies van het Instituut omtrent de technische haalbaarheid en operationele noodzakelijkheid ervan, een of meerdere 700 MHz-operatoren verplichten ASTRID de bijzondere PPDR-maatregelen aan te bieden die minimaal nodig zijn om de hulp- en veiligheidsdiensten te ondersteunen."*

9. De bijzondere PPDR-maatregelen kunnen bijkomende eisen opleggen aan één of meerdere operatoren. Op het moment van de publicatie van dit besluit was dit aan geen enkele operator opgelegd.
10. In artikel 14 § 4 van het koninklijk besluit wordt aan het BIPT de taak toegewezen om de prijs te bepalen die een openbare mobiele operator mag aanrekenen aan ASTRID voor het spraak-, sms- en dataverbruik ten behoeve van de hulp- en veiligheidsdiensten, BIPT benadrukt:

*"Het **Instituut bepaalt de berekeningsmodus** voor de prijs die een 700 MHz-operator aan ASTRID mag factureren voor het aanbieden van bijzondere PPDR-maatregelen vermeld in § 2 van dit artikel, en **voor het spraak-, sms- en dataverbruik** ten behoeve van de radiocommunicatie voor PPDR van de hulp- en veiligheidsdiensten.*

*Bij de bepaling van de prijs voor de bijzondere PPDR-maatregelen houdt het Instituut rekening met de door de 700 MHz-operator hiervoor gemaakte werkelijke en aangetoonde kosten en een redelijke winstmarge.*

*Bij de bepaling van de prijs voor het spraak-, sms- en dataverbruik kunnen de **kosten van de implementatie en ondersteuning** van nationale PPDR-roaming ten behoeve van ASTRID, zoals begrepen in § 1 van dit artikel **niet in rekening worden gebracht** door de 700 MHz operator."*

11. In het bijhorend verslag aan de Koning staat het volgende (BIPT benadrukt):

*"Het ondersteunen en ter beschikking stellen van nationale PPDR-roaming aan de hulp- en veiligheidsdiensten via ASTRID betreft enkel het implementeren van gestandaardiseerde mechanismes en diensten [...]. Daarnaast is ook een **vergoeding verschuldigd** aan de openbare mobiele operatoren voor het spraak-, sms- en dataverbruik van de hulp- en veiligheidsdiensten via ASTRID.*

***Het Instituut bepaalt via besluit de prijs** die een openbare mobiele operator mag aanrekenen aan ASTRID voor het aanbieden van bijzondere PPDR-maatregelen en/of voor het spraak-, sms- en dataverbruik ten behoeve van de hulp- en veiligheidsdiensten via ASTRID.*

*Het Instituut maakt hiervoor gebruik van de **'cost plus'-methode op basis van de bewezen specifieke kosten** van de openbare mobiele operator **te vermeerderen met een redelijke winstmarge** voor de operator."*

12. Aangezien de bijzondere PPDR-maatregelen momenteel niet opgelegd zijn, beperkt de taak van het BIPT zich in het huidige besluit tot het bepalen van de berekeningsmethode voor spraak-, sms- en dataverbruik of nationale PPDR-roaming.
13. In artikel 14 § 1, eerste lid van het koninklijk besluit wordt vermeld dat de operatoren "op eigen kosten" nationale PPDR-roaming dienen aan te bieden. In artikel 14 § 4, derde lid wordt verduidelijkt dat dit slaat op de implementatie en ondersteuning van de functionaliteiten voor PPDR-roaming die niet in rekening mogen gebracht worden. Deze functionaliteiten zijn vermeld in artikel 14, § 1, tweede lid:

*"1° verbindingen tot stand brengen met elke eindgebruiker van een vast of mobiel openbaar telefoonnetwerk in België of in het buitenland;*

*2° toegang te krijgen tot de diensten en toepassingen die worden aangeboden op de openbare netwerken voor datatransport, in het bijzonder op het internet;*

*3° de functionaliteiten MCPTT (Mission Critical Push to Talk), MCVideo (Mission Critical Video) en MCDData (Mission Critical Data) ondersteunen zoals ontwikkeld door de 3GPP;*

*4° de mechanismen van prioriteit en pre-emptie ondersteunen ten behoeve van de ASTRID-gebruikers zoals:*

*a) QCIs (QoS Class Identifiers);*

*b) Reservatie van minimaal 3 ARP (Allocation and Retention Priority) waarden;*

*c) Access Class Barring en de bijhorende reservatie van enkele specifieke Access Class waarden (minimaal de klassen 12 en 14);"*

14. Zoals hierboven aangetoond geven het koninklijk besluit en het bijhorend verslag dus aan dat voor het spraak-, SMS- en dataverbruik wel een vergoeding kan worden aangerekend.

### **3. Procedure**

#### **3.1. Nationale raadpleging**

15. Overeenkomstig artikel 19 van de wet van 17 januari 2003 biedt de Raad van het BIPT elke persoon die rechtstreeks en persoonlijk bij een besluit betrokken is, de gelegenheid om vooraf gehoord te worden. Het BIPT mag overigens, op niet-discriminerende wijze, elke vorm van onderzoek en van openbare raadpleging organiseren (artikel 14 van de wet van 17 januari 2003).
16. De nationale raadpleging liep van [XX] tot en met [XX].

#### **3.2. Raadpleging van de mediaregulatoren**

17. Artikel 3 van het samenwerkingsakkoord<sup>4</sup> voorziet in de raadpleging door een reguleringsinstantie van de andere reguleringsinstanties voor elk ontwerpbesluit betreffende de elektronische-communicatienetwerken. De geraadpleegde reguleringsinstanties beschikken over een termijn van 14 kalenderdagen om hun opmerkingen mee te delen aan de reguleringsinstantie die het ontwerp heeft voorgelegd.
18. Een ontwerpbesluit is aan de mediaregulatoren voorgelegd op [XXX].

---

<sup>4</sup> Samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franstalige Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende het wederzijds consulteren bij het opstellen van regelgeving inzake elektronische communicatienetwerken, het uitwisselen van informatie en de uitoefening van de bevoegdheden met betrekking tot elektronische communicatienetwerken door de regulerende instanties bevoegd voor telecommunicatie of radio-omroep en televisie, B.S. 28 december 2006, 75371.

## 4. Retroacta

### 4.1. Overleg tussen de operatoren en ASTRID

19. Het BIPT heeft aan ASTRID en de mobiele operatoren per brief op 23 oktober 2024 voorgesteld dat deze in eerste instantie met elkaar onderhandelen om een prijs overeen te komen.
20. Op 2 december 2024 heeft Proximus een prijsvoorstel overgemaakt aan ASTRID op basis van een zelf opgesteld kostenmodel. Het prijsvoorstel van Telenet werd gebaseerd op de Europese wholesaletarieven voor internationale roaming op openbare mobiele netwerken van 2022<sup>5</sup> gebaseerd. Ook Orange heeft een prijsvoorstel overgemaakt.
21. De voorstellen van Proximus, Telenet en Orange werden door ASTRID niet aanvaard.
22. Als tijdelijke oplossing heeft ASTRID voorgesteld om, totdat het BIPT de prijzen zou bepalen, een 'Most Favoured Nation'-clausule (MFN) te hanteren, waarbij ASTRID de laagste tarieven zou genieten die andere klanten aan de operatoren betaalden. Dit werd niet aanvaard door alle operatoren.
23. Omdat geen overeenkomst werd bereikt, verzochten zowel ASTRID als de operatoren in januari 2025 het BIPT om tussenkomst. Het BIPT heeft vervolgens een analyse voor de tariefbepaling uitgevoerd en een eerste voorstel opgesteld.

### 4.2. Eerste voorstel van het BIPT

24. Het BIPT heeft zich voor deze eerste tariefbepaling gebaseerd op het kostenmodel dat Axon in 2019 in opdracht van de Europese Commissie heeft ontwikkeld. Dit gebeurde in het kader van een studie om de kosten voor het aanbieden van mobiele diensten in de Europese Unie te bepalen<sup>6</sup>. Dit model werd later door de Europese Commissie gebruikt om de gereguleerde wholesale roamingtarieven en terminatietarieven voor oproepen vast te leggen. Dit model werd op verzoek van de Europese Commissie geüpdatet en op 22 juli 2025 werd een nieuwe versie van het model voorgesteld<sup>7</sup>.
25. Het kostenmodel werkt volgens een "Bottom-up Long Run Incremental Cost (BULRIC)"-benadering om de kosten te bepalen die een MNO<sup>8</sup> maakt voor het aanbieden van mobiele diensten, en bevat aparte berekeningen voor elk Europees land waarbij het netwerk gedimensioneerd wordt volgens de relevante geografische aspecten (bv.

---

<sup>5</sup> VERORDENING (EU) 2022/612 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 april 2022 betreffende roaming op openbare mobiele communicatienetwerken binnen de Unie.

<sup>6</sup> Mobile cost model for roaming and the delegated act on a single EU-wide mobile voice call termination: SMART 2017/0091, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/finalisation-mobile-cost-model-roaming-and-delegated-act-single-eu-wide-mobile-voice-call>

<sup>7</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2025-update-mobile-cost-model-roaming-and-voice-call-termination-eu>

<sup>8</sup> MNO of Mobiele Netwerk Operator: een mobiele operator met een eigen radionetwerk.

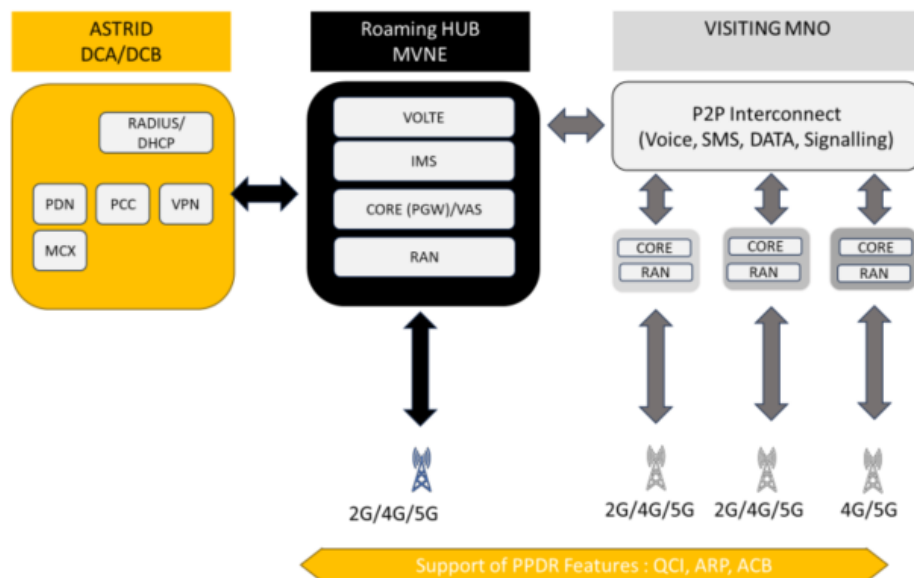
bevolkingsomvang, verwachte capaciteit, aantal sites...). Het kostenmodel berekent op deze manier per land de kosten voor spraak, data en SMS.

26. Het BIPT stelde voor een marge van 5% als "redelijke winstmarge" boven de resultaten van het Axon-model te nemen, omdat dit enerzijds de nodige ruimte leek te bieden om investeringen te blijven stimuleren, en anderzijds de tarieven op een redelijk niveau ten opzichte van de kosten leek te houden.
27. In oktober 2025 heeft het BIPT aan ASTRID en de operatoren bijgevolg voorgesteld om het Axon-model met een 5%-marge als basis te nemen voor de bepaling van de nationale PPDR-roaming tarieven. ASTRID en Proximus hebben bezwaren geformuleerd tegen dit voorstel. Telenet en Orange gingen akkoord met het voorstel, maar met behoud van rechten.
28. Het BIPT heeft de belangrijkste reacties en bezwaren van de operatoren onderzocht en verwerkt in de analyse uiteengezet in dit besluit.

## 5. Analyse

### 5.1. Implementatie nationale roaming

29. Naast haar eigen TETRA-netwerk<sup>9</sup> voor kritieke radiocommunicatie, biedt ASTRID sedert enkele jaren een oplossing voor spraak- en dataverkeer aan via Blue Light Mobile. Tot voor kort maakte ASTRID hiervoor gebruik van internationale roaming waarbij SIM-kaarten werden gebruikt van een Luxemburgs filiaal van Proximus (Tango). Dankzij deze constructie kon ASTRID gebruik maken van de mobiele netwerken van de 3 Belgische operatoren.
30. Voor de realisatie van deze roamingarchitectuur heeft ASTRID een zogenaamde "Roaming Hub" opgezet. Deze hub functioneert als een MVNE<sup>10</sup>-platform en levert de nodige technische infrastructuur om ASTRID als een MVNO<sup>11</sup> te laten werken. De onderstaande figuur toont hoe deze hub de centrale rol vervult in de koppeling tussen ASTRID en de mobiele operatoren.



*Figuur 1: MVNO-architectuur met centraal de roaming hub en links het datacentrum van ASTRID (bron: ASTRID)*

31. Het MVNE-platform verzorgt enkele kernfunctionaliteiten van een mobiel netwerk zoals het opzetten van een centrale database die de abonneergerelateerde gegevens beheert en authenticatie verzorgt (HLR/HSS), een gateway die alle data doorstuurt naar het ASTRID-datacentrum waar ASTRID zelf instaat voor de verdere verwerking (GGSN/PGW) en ondersteuning voor VoLTE (voice-over-LTE).

<sup>9</sup> Terrestrial Trunked Radio (TETRA) is een Europese, digitale radiostandaard voor veilige, bedrijfskritische communicatie van spraak en gegevens die werkt in een eigen frequentieband

<sup>10</sup> MVNE: Mobile Virtual Network Enabler

<sup>11</sup> MVNO: Mobile Virtual Network Operator

32. Het MVNE-platform is opgeleverd en wordt uitgebaat door een operator die als primaire MNO fungeert. Hiervoor lanceerde ASTRID in 2022 een aparte openbare aanbesteding. ASTRID betaalde hiervoor de implementatiekosten en betaalt jaarlijks voor het beheer van deze infrastructuur. De Roaming Hub verzorgt de verbinding met de andere operatoren.<sup>12</sup>
33. Naar aanleiding van de verplichting om nationale roaming aan te bieden, startte op in januari 2025 de overgang van de Luxemburgse SIM-kaarten die ASTRID voor Blue Light Mobile gebruikte naar SIM-kaarten die ASTRID zelf uitgeeft<sup>13</sup> met een Belgische landcode, geleverd door Proximus. Eind oktober 2025 waren alle Blue Light Mobile-gebruikers omgezet naar nationale roaming.
34. In overeenstemming met het koninklijk besluit moeten voor de nationale PPDR-roaming ook specifieke 3GPP-gecertificeerde functies geactiveerd worden. Dit omvat missiekritieke diensten zoals MCPTT (Mission Critical Push to Talk), MCVideo (Mission Critical Video) en MCDData (Mission Critical Data). Daarnaast dienen ook een reeks mechanismen ter ondersteuning van prioriteit en pre-emptie van communicatie en gegevensuitwisseling geactiveerd te worden, zoals QCIs (QoS Class Identifiers), ARP (Allocation and Retention Priority) en ACB (Access Class Barring).
35. ASTRID koos ervoor om geen eigen PLMN-code<sup>14</sup> aan te vragen en maakt gebruik van de PLMN-code van zijn primaire MNO. Hierdoor hoeft ASTRID niet zelf afspraken te maken over de interconnectiekosten met internationale spelers en kan het gebruikmaken van de bestaande overeenkomsten van de primaire MNO.

## 5.2. MVNO-positie van ASTRID

36. Om een correcte kostenberekening te maken, is het belangrijk om te weten of ASTRID als een Full MVNO of als een Light MVNO behandeld moet worden. Hieronder worden de belangrijkste verschillen tussen een Full MVNO en een Light MVNO opgelijst:
  - Een Full MVNO beschikt over eigen corenetwerkcomponenten, staat zelf in voor het SIM-beheer, heeft een eigen PLMN-code en onderhandelt zelf internationale interconnecties en roamingakkoorden. Hierdoor is een Full MVNO technisch onafhankelijk van de MNO en kan het bijna autonoom werken.
  - Een Light MVNO maakt grotendeels gebruik van de infrastructuur van de MNO en beheert zelf slechts beperkte functies, zoals marketing en klantendiensten. Het gebruikt SIM-kaarten die door de MNO worden geleverd en beschikt niet over eigen netwerkcomponenten. Hierdoor blijft een Light MVNO bijna volledig afhankelijk van het netwerk en de systemen van de MNO.
37. In tegenstelling tot een Full MVNO beschikt ASTRID niet over alle netwerkcomponenten die nodig zijn om volledig autonoom mobiele diensten te leveren. Zoals hierboven reeds aangehaald heeft ASTRID geen eigen PLMN-code, maar gebruikt het de PLMN-code van Proximus. Hierdoor heeft het geen eigen netwerkidentiteit en hoeft het geen internationale interconnectieovereenkomsten te beheren. Ook enkele corefunctionaliteiten worden door

---

<sup>12</sup> Ook DIGI zal nationale roaming moeten aanbieden wanneer zij de vraag krijgen van ASTRID.

<sup>13</sup> Voor het beheer en uitgave van de eigen SIM-kaarten heeft ASTRID een aparte overeenkomst.

<sup>14</sup> PLMN: Public Land Mobile Network. De PLMN-code is een unieke code voor een mobiel netwerk van één specifieke operator. Deze code is essentieel voor roaming en zorgt ervoor dat een SIM-kaart verbinding maakt met het correcte netwerk.

Proximus verzorgd, waardoor ASTRID niet zelfstandig verantwoordelijk is voor de volledige mobiele netwerkkarchitectuur.

38. Tegelijkertijd kan ASTRID niet beschouwd worden als een klassieke Light MVNO. Het beschikt immers over een eigen MVNE-platform waarmee het zelf bepaalde netwerkelementen beheert. Daarnaast gebruikt ASTRID eigen SIM-kaarten en voert het zelf provisioning- en SIM-managementprocessen uit.
39. Deze hybride positie is het resultaat van een bewuste architecturale keuze: ASTRID behoudt een zekere mate van autonomie dankzij de eigen MVNE-hub, maar neemt niet de volledige lasten en verplichtingen van een Full MVNO op zich. Door geen eigen PLMN-code aan te vragen en zich aan te sluiten op de infrastructuur en internationale contracten van Proximus, vermijdt ASTRID de operationele complexiteit en kosten die gepaard gaan met volledige netwerkonafhankelijkheid. Tegelijkertijd heeft ASTRID voldoende technische capaciteit opgebouwd om de specifieke noden van publieke veiligheidsdiensten te ondersteunen, wat een hoger niveau van functionaliteit vereist dan bij een standaard Light MVNO.
40. Op basis van deze analyse kan ASTRID dus niet in de gangbare MVNO-categorieën worden geplaatst. Het gebruikt eerder een hybride MVNO-model. De organisatie bevindt zich in een tussenvorm waarbij ze meer technische en operationele verantwoordelijkheid draagt dan een Light MVNO, maar niet beschikt over de netwerkautonomie die kenmerkend is voor een Full MVNO.

### **5.3. In rekening te brengen kosten**

41. Het BIPT heeft in november 2025, nadat het eerste voorstel werd overgemaakt, afzonderlijke overlegmomenten met ASTRID en met Proximus georganiseerd. Tijdens deze besprekingen werd duidelijk dat er vooral een verschil in interpretatie bestaat tussen de twee partijen over welke kosten mogen worden aangerekend in het kader van nationale PPDR-roaming. Hieronder worden de respectieve standpunten samengevat.
42. Volgens de interpretatie van ASTRID mogen enkel directe en exclusief aan PPDR-communicatie gerelateerde variabele kosten worden aangerekend. In de praktijk blijven dan enkel kosten zoals elektriciteitsverbruik of andere directe verkeersgebonden variabele kosten over. Kapitaaluitgaven voor de RAN<sup>15</sup>-infrastructuur, het backbone-netwerk of spectrumkosten behoren volgens ASTRID niet tot de specifieke kosten. ASTRID is bovendien van oordeel dat het Axon-kostenmodel een te ruime scope hanteert en in deze context niet relevant is, omdat het model volgens ASTRID niet de incrementele, specifieke PPDR-kosten modelleert maar de bredere netwerk- en capaciteitskosten van een MNO.
43. Proximus daarentegen stelt dat ook de algemene kosten voor het opzetten, exploiteren en onderhouden van het mobiele netwerk, inclusief spectrumkosten, moeten worden meegenomen. Proximus uit zijn twijfels over de manier waarop de relevante kosten in het Axon-model zijn meegenomen en wijst er op dat dit model tot nu toe alleen als basis voor de wholesale roamingtarieven heeft gediend.

---

<sup>15</sup> Radio Access Network.

44. Het BIPT is van mening dat het koninklijk besluit zo geïnterpreteerd moet worden dat bij de bepaling van de tarieven voor nationale PPDR-roaming niet enkel de strikt incrementele variabele kosten in aanmerking komen (zoals ASTRID voorstelt), maar alle kosten die specifiek noodzakelijk zijn om de trafiek in de context van nationale PPDR-roaming mogelijk te maken (met uitzondering van de kosten die in paragraaf 46 vermeld worden). Dit betekent dat een deel van de kosten voor het opzetten en onderhouden van het onderliggende mobiele netwerk, inclusief spectrumgerelateerde kosten, ook deel uitmaken van de (specifieke) kosten voor PPDR-roaming(-trafiek) en dus meegenomen moeten worden.
45. Het BIPT benadrukt dat, in het kader van de regelgeving inzake elektronische communicatie, tarieven op basis van strikt incrementele kosten (zoals ASTRID lijkt te overwegen) slechts in één situatie worden toegepast: de tarifiering van vaste en mobiele terminatiediensten voor oproepen. Deze benadering werd gerechtvaardigd door de bijzondere kenmerken van terminatiediensten, met name hun monopolistische en bilaterale karakter. Aangezien het koninklijk besluit de reikwijdte van de "specifieke" kosten niet nader heeft gepreciseerd, ziet het BIPT geen reden om een dergelijke uitzonderlijke benadering toe te passen in het kader van deze beslissing.
46. Artikel 14 § 4, derde lid van het koninklijk besluit bepaalt ook dat

*"[...] de kosten van de implementatie en ondersteuning van nationale PPDR-roaming ten behoeve van ASTRID zoals begrepen in § 1 van dit artikel niet in rekening worden gebracht [...]"*.

Voor de ondersteuning van PPDR-roaming dient de operator dus enkel de functionaliteiten zoals vermeld in artikel 14, § 1, tweede lid, 3<sup>o</sup> en 4<sup>o</sup> niet in rekening te nemen. Dit impliceert niet dat enkel directe en exclusief aan PPDR-communicatie gerelateerde variabele kosten kunnen aangerekend worden en dat andere relevante kosten, bijvoorbeeld de algemene kapitaalkosten voor het bestaande netwerk, uitgesloten zouden moeten worden. Enkel de kosten die specifiek betrekking hebben op het implementeren van nationale PPDR-roaming tussen ASTRID en de operator mogen niet meegenomen worden. Deze kosten zijn ook niet meegenomen in het Axon-model.

47. Om de kosten van het roamingverkeer te kunnen dekken, meent het BIPT dat ook de gemeenschappelijke kosten ("common costs") moeten worden meegenomen. Dit zijn kosten van ondersteunende diensten of onderliggende activa die gemeenschappelijk zijn en niet zomaar aan een product kunnen worden toegewezen. Het koninklijk besluit schrijft inderdaad het gebruik van een "cost plus"-methode voor, waarbij "cost plus" volgens de gangbare reglementering moet worden opgevat als een verhoging ter dekking van de gemeenschappelijke kosten<sup>16</sup>. Nationale PPDR-roaming maakt gebruik van alle generieke netwerkelementen en ondersteunende systemen, die slechts kunnen functioneren dankzij deze gedeelde kosten.
48. Kortom, voor het bepalen van de tarieven voor nationale PPDR-roaming moet er volgens het koninklijk besluit enkel gekeken worden naar specifieke kosten voor die dienst.

---

<sup>16</sup> Zie bijvoorbeeld de considerans 43 van de AANBEVELING (EU) 2024/539 VAN DE COMMISSIE van 6 februari 2024 betreffende de bevordering van gigabitconnectiviteit in de regelgeving: "De kostenmethodologie op basis van het bottom-upmodel voor de berekening van incrementele langetermijnkosten plus een aantal gezamenlijke en gemeenschappelijke kosten (BU LRIC+) [...] waaraan een marge voor het volledig terugverdienen van de gemeenschappelijke kosten wordt toegevoegd." (door het BIPT onderlijnd).

“Specifiek” moet begrepen worden in die zin dat alle relevante kosten om de betrokken dienst te leveren in rekening moeten worden genomen. “Specifieke kosten” moeten dus alle relevante kostencomponenten omvatten, zowel variabel, vast, direct als indirect, met uitzondering van de expliciet uitgesloten implementatiekosten voor nationale PPDR-roaming.

49. Ten slotte dient bij het bepalen van de kosten rekening gehouden te worden met de hybride MVNO-structuur van ASTRID.

## 5.4. Kostenmodel

50. In het kader van de “roam-like-at-home”-regulering heeft de Europese Commissie gereguleerde wholesale roamingtarieven vastgelegd<sup>17</sup>. Deze wholesaletarieven bepalen de prijs die mobiele operatoren elkaar mogen aanrekenen voor het gebruik van elkaars netwerken in het kader van internationale roaming. Om deze tarieven op een objectieve en kostengebaseerde manier vast te stellen, ontwikkelde Axon in 2020 een uitgebreid kostenmodel. Dit model werd door de Europese Commissie gebruikt als fundament voor de herziening van de roaming wholesaletarieven in 2022<sup>18</sup>. Het hield rekening met verschillende technische en economische parameters, zoals netwerkkosten, gebruiksvolumes, spectrumallocatie en technologische evoluties in mobiele netwerken.
51. In 2024 gaf de Europese Commissie de opdracht aan Axon om dit model te actualiseren, rekening houdend met de laatste ontwikkelingen inzake mobiele communicatie, zoals de uitrol van 5G, wijzigingen in spectrumbeleid en evoluerende consumptiepatronen. Axon kreeg de taak om het bestaande model te verfijnen en voor elk EU-land een herberekening te maken van de relevante kostencomponenten. Deze update werd voorgesteld op 25 juli 2025.<sup>19</sup> In hetgeen volgt wordt steeds uitgegaan van dit laatste versie van het kostenmodel.

### 5.4.1. Bruikbaarheid van het kostenmodel

52. Het kostenmodel berekent voor elk land de kostprijzen voor mobiele spraak-, data- en sms-diensten en dit zowel voor nationaal verkeer als voor internationale roaming. Deze berekeningen zijn gebaseerd op gedetailleerde informatie die rechtstreeks door de mobiele operatoren wordt aangeleverd. Alle relevante netwerkonderdelen zijn in het model opgenomen, zoals het RAN, de backhaul- en backbone-infrastructuur en het corenetwerk, evenals de bijhorende kosten zoals spectrumkosten en overhead<sup>20</sup>.
53. Het kostenmodel maakt gebruik van een *Bottom-Up Long-Run Incremental Cost* (BULRIC)-benadering om de kosten te bepalen van een referentie-MNO die mobiele diensten aanbiedt. LRIC-modellen berekenen de kosten die worden veroorzaakt door het

---

<sup>17</sup> VERORDENING (EU) Nr. 531/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 13 juni 2012 betreffende roaming op openbare mobielecommunicatienetwerken binnen de Unie.

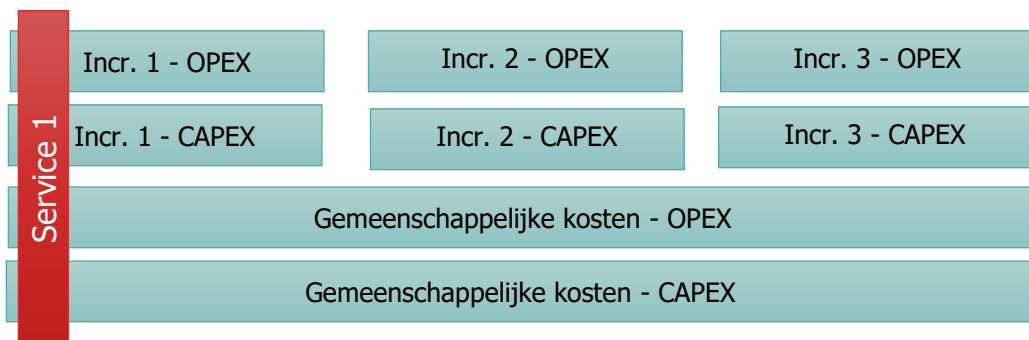
<sup>18</sup> VERORDENING (EU) 2022/612 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 6 april 2022 betreffende roaming op openbare mobielecommunicatienetwerken binnen de Unie.

<sup>19</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2025-update-mobile-cost-model-roaming-and-voice-call-termination-eu>

<sup>20</sup> Een publieke versie van het kostenmodel op basis van een referentie-operator is terug te vinden op <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/finalisation-mobile-cost-model-roaming-and-delegated-act-single-eu-wide-mobile-voice-call-0>

verstrekken van een bepaald increment. Een incrementele kostenbenadering wijst alleen gemaakte kosten toe die er niet zouden zijn als de in het increment inbegrepen dienst niet langer zou worden geproduceerd (d.w.z. vermijdbare kosten). De kosten van elk increment worden bepaald op basis van de effectief gebruikte resources. Kosten die noodzakelijk zijn maar niet exclusief aan een bepaald increment kunnen worden toegewezen, worden opgenomen in de gemeenschappelijke kosten (bv. spectrum, backhaul en core platform).

54. Vervolgens wordt voor verschillende diensten de kost bepaald op basis van het increment waartoe het behoort en het aan dat increment toegewezen deel van de gemeenschappelijke kosten, en dit voor zowel CAPEX als OPEX. De verdeling van deze kosten tussen de verschillende diensten gebeurt op basis van het gebruik van de resources door de desbetreffende service. Dit wordt schematisch weergegeven in onderstaande figuur.



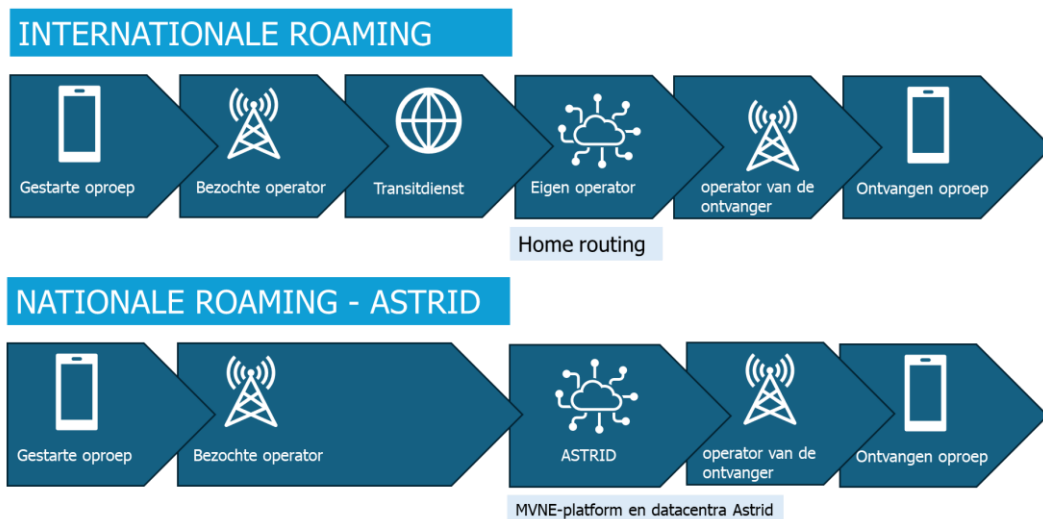
*Figuur 2: Schematisch overzicht kostenmodel*

55. Op de berekende kost worden vervolgens de overheadkosten (algemene en administratieve kosten of G&A kosten) aangerekend via een mark-up op de kosten van de resources.
56. Samengevat bepaalt het model de kosten van een service op basis van alle kosten die nodig zijn om het increment te produceren, de gemeenschappelijke kosten en de overhead.
57. Het model genereert afzonderlijke resultaten voor elk Europees land. Voor elk land wordt het netwerk gedimensioneerd op basis van de specifieke geografische kenmerken en marktfactoren, zoals bevolkingsomvang, verwachte verkeerscapaciteit en het aantal benodigde sites. Voor België werd gerekend met een referentie MNO die een marktaandeel van 33% heeft. De kostenparameters die aan het model ten grondslag liggen, werden aan de Belgische operatoren zelf gevraagd.
58. Volgens de interpretatie van ASTRID slaat het aspect "specifieke kosten" op het feit dat enkel de kosten van het desbetreffende increment in rekening genomen kunnen worden, dus zonder de gemeenschappelijke kosten. Bovendien moeten volgens ASTRID dan nog enkel de OPEX-kosten in rekening genomen worden aangezien het koninklijk besluit bepaalt dat de implementatiekosten niet meegerekend moeten worden.
59. In sectie 5.3 heeft het BIPT reeds aangehaald dat volgens het koninklijk besluit alle mogelijke relevante kosten in rekening moeten worden genomen en dat dit ook de gemeenschappelijke kosten omvat. Gezien de opbouw, is het BIPT van mening dat het

Axon kostenmodel geschikt is om gebruikt te worden voor de "cost-plus" berekening zoals voorzien in het koninklijk besluit.

#### 5.4.2. Relevantie van het model

60. De relevantie van het model werd door ASTRID in vraag gesteld omdat het Axon-model ontwikkeld is voor internationale roaming onder de Europese verordening. Hierbij wil het BIPT aanhalen dat de architectuur voor nationale PPDR-roaming belangrijke gelijkenissen vertoont met de klassieke internationale roamingmodellen waarvoor het model oorspronkelijk is ontwikkeld.
61. In beide situaties verwerkt de ontvangende operator het binnenkomende spraak- en dataverkeer lokaal op zijn netwerk, waarna dit verkeer wordt doorgestuurd naar een andere operator of dienstverlener<sup>21</sup>. In het geval van nationale roaming wordt het verkeer na verwerking op het netwerk van de bezochte MNO doorgestuurd naar het MVNE-platform van ASTRID. Ook het dataverkeer wordt doorgestuurd naar de datacentra van ASTRID en daar verwerkt. In dit opzicht functioneert ASTRID technisch op een manier die eerder vergelijkbaar is met een full MVNO, zoals reeds hierboven werd aangehaald.



Figuur 3: Verschil tussen internationale en nationale roaming met home routing

62. Net zoals bij internationale roaming omvat deze architectuur voor nationale routing een scheiding tussen de netwerkoperator die het verkeer afhandelt en de entiteit die verantwoordelijk is voor de dienstverlening aan de gebruiker. De roaminglogica, de aansturing van de sessies en het doorsturen van het verkeer volgen dezelfde technische principes, waardoor de kostenelementen die in het model worden berekend – zoals ontvangst, verwerking en interoperator-doorsturing – rechtstreeks toepasbaar zijn. Beide roamingdiensten gebruiken dezelfde netwerkarchitectuur, maar met een verschillende interface tussen de bezochte en eigen operator<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Deze werkwijze wordt "Home-routing" genoemd.

<sup>22</sup> <https://www.nokia.com/blog/lte-roaming-issues-challenges-opportunities/>

63. Bovenstaande geeft aan dat het model geschikt is om de relevante kosten te bepalen voor het verkeer dat door de operatoren wordt ontvangen en doorgestuurd naar het MVNE-platform van ASTRID.

#### 5.4.3. Te gebruiken resultaten van het model

64. Het Axon-kostenmodel is ontwikkeld om wholesale (internationale) roaming- en terminatiekosten op mobiele netwerken te berekenen voor data, spraak en SMS. Om deze te bepalen berekent het model ook de 'domestic' of binnenlandse kosten die een MNO maakt voor het versturen van data, het voeren van gesprekken of het versturen van een SMS-berichten op zijn netwerk door eigen klanten.
65. In het geval van ASTRID kunnen ook de roaming kosten die een MNO mag aanrekenen voor een gebruiker die geen eigen klant is, beoordeeld worden. Daartoe moet rekening worden gehouden met de diensten die in het AXON-kostenmodel zijn gemodelleerd en die het meest overeenkomen met de situatie bij ASTRID, waarbij in voorkomend geval bepaalde aanpassingen aan het kostenmodel moeten worden aangebracht.
66. Het model houdt rekening met, bijvoorbeeld, seizoenseffecten en de bijhorende onbalans die eigen zijn aan internationale roaming (bv. meer dataverkeer van zuidelijke naar noordelijke landen tijdens de zomer door de toeristen, meer dataverkeer in toeristische centra, meer roaming in de winter, het aantal dagen dat per gebruiker roaming gebruikt wordt...). Dergelijke effecten zijn niet van toepassing voor een operator zoals ASTRID waarbij een constant verbruik over het jaar wordt verondersteld, evenredig verspreid over het land. Daarom baseert het BIPT zich voor zijn tariefbepaling op de resultaten voor de 'domestic' kosten.
67. Voor voice en SMS zijn meerdere 'domestic' kosten gedefinieerd door het model<sup>23</sup>. Het meest geschikt zijn de uitgaande<sup>24</sup>, off-net kosten naar een andere nationale operator aangezien dit het meest overeenkomt met het scenario van ASTRID.<sup>25</sup> Voor data wordt slechts één dergelijke kost gedefinieerd, de *domestic data costs*<sup>26</sup>.
68. Zoals hierboven aangegeven gebruikt ASTRID een hybride MVNO-structuur met een eigen MVNE-platform. Dit platform zorgt er ondermeer voor dat de data via een PGW<sup>27</sup> doorgestuurd worden naar de datacentra van ASTRID waar de data verder verwerkt worden of naar het internet worden doorgestuurd. Bij de modellering voor het tarief voor "domestic data cost" is het lokaal verwerken van de data, het doorsturen naar het internet of het gebruik van diensten zoals VPN ook meegenomen als kost. Ook voor voice en SMS worden verschillende diensten door ASTRID zelf geleverd zoals een eigen billingsysteem voor de facturatie aan hun eindklanten, IMS-platform voor het opzetten van een

---

<sup>23</sup> Een overzicht van de gedefinieerde kosten kan worden teruggevonden in het model.

<sup>24</sup> Er is rekening gehouden met de resultaten voor het "uitgaande" verkeer, aangezien voor het "inkomende" verkeer (terminatie) in het model een specifieke "LRIC Pur"-methodologie wordt gehanteerd, in overeenstemming met het Europese wetgevingskader.

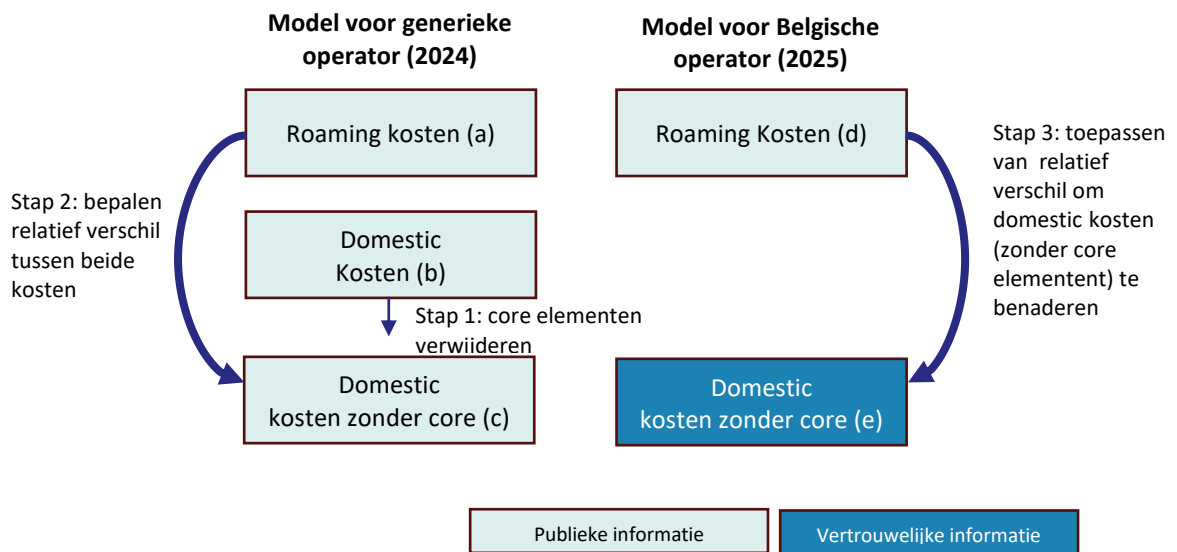
<sup>25</sup> In het model is dit "Voice.Domestic.Outgoing.Retail.Off-net national" en "SMS.Domestic.Outgoing.Retail.Off-net national" voor respectievelijk voice en SMS.

<sup>26</sup> In het model "Data.Domestic.Domestic Data.Retail.Data Traffic".

<sup>27</sup> De Packet Data Network Gateway of PGW is een centraal netwerkelement in mobiele netwerken voor 4G en 5G dat de interface beheert tussen de mobiele gebruiker en externe netwerken zoals het internet. Zo kent het aan de datapakketten IP-adressen toe en zorgt het ervoor dat de QoS (dienstkwaliteit) gehandhaafd wordt. Voor 2G en 3G bestaat een gelijkaardig netwerkelement, nl. de Gateway GPRS Support Node (GGSN).

spraakbericht... Om een dubbeltelling te vermijden moeten de kosten van alle functionaliteiten die door Astrid worden uitgevoerd dan ook niet in rekening gebracht worden. In het model van Axon werden daarom uit deze kosten de kosten van het core-netwerk verwijderd<sup>28</sup>.

69. In de laatste versie van de resultaten van juli 2025 werden de kosten voor de 'domestic' diensten of het volledige model niet publiek gemaakt voor België, enkel de roaming kosten werden gepubliceerd. Met het oog op transparantie, zal het BIPT een benaderende aanpak volgen om de 'domestic' kosten op basis van publiek gekende informatie te bepalen.
70. Het model dat het BIPT gebruikt werd gepubliceerd in december 2024 met data van een generieke operator.<sup>29</sup> Het BIPT heeft in dit model de prijs voor 'domestic' diensten voor data, spraak en SMS bepaald waarbij de kosten voor de core-elementen verwijderd werden. Dit komt overeen met stap 1 in onderstaande figuur. In stap 2 werd bepaald wat het verschil is tussen de 'roaming' kosten en de 'domestic' kosten zonder core-elementen. Dit verschil wordt dan gebruikt in stap 3 om via de gekende 'roaming' kosten van een Belgische operator de overeenkomstige domestic' kosten zonder core-elementen te benaderen.



Figuur 4: Berekening van domestic kosten zonder core-elementen voor een Belgische operator

71. De gevolgde werkwijze geeft volgende tussenresultaten en eindresultaat.

<sup>28</sup> Voor het verwijderen van deze kosten werd in het tabblad "1F INP UNITARY COSTS" de kosten voor de core-elementen op 0€ gezet, zowel voor CAPEX als voor OPEX, de core-elementen zijn aangeduid met het prefix "Core". Voor deze oefening, is dit gebeurd voor alle core-elementen behalve voor de SGSN en SGW aangezien deze nodig blijven om het verkeer lokaal te verwerken; de SGW of Service Gateway is verantwoordelijk voor de routing van data naar de PGW van ASTRID in een 4G netwerk, de SGSN of Service GPRS Support Node vervult een gelijkaardige rol voor 2G/3G.

<sup>29</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/finalisation-mobile-cost-model-roaming-and-delegated-act-single-eu-wide-mobile-voice-call-0>. Deze versie werd niet meer aangepast voor de resultaten gepubliceerd in juli 2025.

Roaming kosten zoals aanwezig in model voor generieke operator (a):

	2026	2027	2028	
<b>Data Roaming</b>	0,254	0,235	0,219	EUR/GB
<b>Voice Roaming</b>	0,166	0,138	0,129	cent/min
<b>SMS Roaming</b>	0,062	0,062	0,062	cent/SMS

*Tabel 1: Resultaten Axon-model voor roaming kosten generieke operator*

Domestic kosten zoals aanwezig in model voor generieke operator (b):

	2026	2027	2028	
<b>Data Domestic</b>	0,219	0,195	0,181	EUR/GB
<b>Voice Domestic</b>	0,171	0,148	0,137	cent/min
<b>SMS Domestic</b>	0,038	0,038	0,038	cent/SMS

*Tabel 2: Resultaten Axon-model voor domestic kosten generieke operator*

**Stap 1:** Domestic kosten zonder core-elementen berekend in model voor generieke operator (c):

	2026	2027	2028	
<b>Data Roaming</b>	0,212	0,189	0,174	EUR/GB
<b>Voice Roaming</b>	0,140	0,118	0,108	cent/min
<b>SMS Roaming</b>	0,014	0,014	0,014	cent/SMS

*Tabel 3: Berekende resultaten domestic kosten zonder core-elementen voor generieke operator*

**Stap 2:** Bepalen van relatief verschil met "roaming" kosten:

	2026	2027	2028
<b>Data Roaming</b>	16,6%	19,6%	20,5%
<b>Voice Roaming</b>	16,2%	14,4%	15,8%
<b>SMS Roaming</b>	77,5%	77,6%	77,7%

*Tabel 4: Bepalen relatief verschil*

Roaming kosten zoals gepubliceerd voor een Belgische operator (d):

	2026	2027	2028	
<b>Data Roaming</b>	0,660	0,593	0,552	EUR/GB
<b>Voice Roaming</b>	0,379	0,328	0,288	cent/min
<b>SMS Roaming</b>	0,091	0,091	0,090	cent/SMS

*Tabel 5: Resultaten Axon-model voor Belgische operator*

**Stap 3 en eindresultaat:** Bepalen van domestic kosten zonder core-elementen voor een Belgische operator op basis van het relatieve verschil (e):

	2026	2027	2028	
<b>Data Domestic</b>	0,550	0,477	0,439	<i>EUR/GB</i>
<b>Voice Domestic</b>	0,318	0,281	0,243	<i>cent/min</i>
<b>SMS Domestic</b>	0,020	0,020	0,020	<i>cent/SMS</i>

Tabel 6: Berekende resultaten domestic kosten zoder core-elementen voor Belgische operator

72. De kosten die een operator heeft om het verkeer via een externe partij naar het home netwerk van de gebruiker te versturen, de zogenaamde transit charges, neemt het BIPT niet mee in de bepaling van de kosten voor spraak, SMS en data. De transit charges zijn immers bij nationale roaming niet van toepassing omdat er een directe connectie bestaat tussen de operatoren en de Roaming Hub.
73. Eventuele terminatiekosten die aangerekend zouden moeten worden wanneer een spraakoproep wordt afgeleverd op een ander netwerk dan het netwerk van de gebruiker die de oproep maakt, zijn niet in rekening gebracht. Deze vallen buiten de scope van dit besluit.

## 5.5. Marge

74. Overeenkomstig het koninklijk besluit dient er een redelijke winstmarge voor de operator aan de resultaten van het kostenmodel te worden toegevoegd. Volgens ASTRID dient er geen bijkomende marge opgelegd te worden boven de Weighted Average Cost of Capital (WACC).
75. In het Axon-kostenmodel wordt rekening gehouden met de WACC. De WACC geeft de kosten weer die een bedrijf maakt voor het vermogen waarmee het bedrijf wordt gefinancierd.
76. In dat opzicht dient de WACC dan ook niet als een winst beschouwd te worden voor de onderneming, maar als een kost: de WACC weerspiegelt de kosten die een bedrijf maakt om geld aan te trekken van kredietverstrekkers of aandeelhouders.
77. Het bepalen van een redelijke marge is gelijkaardig aan de oefening die door het BIPT werd uitgevoerd voor Proximus (in het geval van FTTH<sup>30</sup>) en de kabeloperatoren in de context van de opgelegde SMP<sup>31</sup>-verplichtingen inzake de toegang tot hun netwerken. In deze besluiten werd een beperkte extra marge (van 2,5% tot 5%) op bepaalde producten toegelaten<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Fiber to the home.

<sup>31</sup> Significant Market Power (aanmerkelijke marktmacht).

<sup>32</sup> Besluit van de CRC van 26 mei 2020 betreffende de maandelijkse tarieven voor wholesaletoeegang tot de netwerken van de kabeloperatoren voor televisieomroep in het tweetalig gebied Brussel Hoofdstad en voor breedband, sectie 15.3. Besluit van de Raad van het BIPT van 9 maart 2021 betreffende de maandelijkse tarieven voor wholesaletoeegang tot het FTTH-netwerk van Proximus, sectie 11.2.

78. Deze marges werden toegekend in het kader van een verplichting om billijke prijzen aan te rekenen. Dat betekent dat de prijzen hoger mogen liggen dan de kosten, maar wel nog gelinkt moeten zijn aan de kosten. Met andere woorden: er mag een redelijke marge bestaan tussen de kosten en de prijzen. Aangezien de marges specifiek bepaald zijn om de link te behouden tussen de prijzen en de kosten, is het BIPT van mening dat ze passende referenties vormen om een redelijke marge te bepalen in de context van het koninklijk besluit, waarin wordt voorzien om op de kosten te verhogen met een redelijke winstmarge.
79. De beperkte marges die aan de operatoren worden toegekend voor breedbanddiensten, waren gerechtvaardigd doordat ze investeringsbeslissingen moesten nemen op basis van onzekere prognoses over de vraag en de toekomstige behoeften qua snelheid en datavolume.
80. Het BIPT benadrukt dat de mobiele operatoren niet met dezelfde omstandigheden te maken hebben voor PPDR-roaming. Op dat vlak is er geen sprake van grootschalige investeringen of grote onzekerheid over de evolutie van de vraag. De extra risico's zijn bovendien beperkt omdat de verplichting tot nationale roaming al bij de spectrumtoewijzing bekend was, waardoor er rekening mee kon worden gehouden bij het bepalen van de biedingen. Die elementen nopen het BIPT ertoe een vrij beperkte marge te hanteren, dus eerder aan de onderkant van het bereik dat wordt gebruikt in de bovengenoemde besluiten.
81. Overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit dat de vastgestelde prijs een redelijke winstmarge bevat boven op de kosten en rekening houdend met de omstandigheden van de nationale PPDR-roaming, besluit het BIPT om de redelijke marge op 2,5% vast te stellen.
82. Om de tarieven vast te stellen, wordt deze marge toegepast op de resultaten in bovenstaande Tabel 6.

## 6. Besluit

83. Volgens het koninklijk besluit en het bijhorend verslag aan de Koning dient het BIPT een cost-plus methode te gebruiken, samen met een redelijke marge. Uit bovenstaande analyse blijkt dat Axon in zijn model de kosten berekend heeft op basis van een gestandaardiseerde cost-plus methode, dat het model toepasbaar is voor nationale roaming en dat het middels relevante aanpassingen rekening houdt met de hybride MVNO-structuur van ASTRID.
84. Daarnaast acht het BIPT het aanvaardbaar om een redelijke marge van 2,5% toe te voegen. De resultaten zijn bijgevolg bruikbaar voor het bepalen van de wholesaletarieven voor nationale roaming.
85. Concreet geeft dit volgende resultaten voor de tarieven voor nationale PPDR-roaming van 2026 tot en met 2028 die Proximus, Telenet en Orange mogen aanrekenen:

	2026	2027	2028	
<b>Data</b>	0,56	0,49	0,45	<i>EUR/GB</i>
<b>Voice</b>	0,33	0,29	0,25	<i>€cent/min</i>
<b>SMS</b>	0,02	0,02	0,02	<i>€cent/SMS</i>

*Tabel 7: Prijsbepaling BIPT*

## 7. Beroepsmogelijkheden

86. Overeenkomstig artikel 2, § 1 van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector hebt u de mogelijkheid om tegen dit besluit beroep in te stellen bij het Marktenhof, Poelaertplein 1, B-1000 Brussel. Het beroep wordt, op straffe van onontvankelijkheid die ambtshalve wordt uitgesproken, ingesteld door middel van een ondertekend verzoekschrift, waarbij het aangevochten besluit is bijgevoegd en dat wordt ingediend ter griffie van het hof van beroep van Brussel binnen een termijn van zestig dagen na de kennisgeving van het besluit of bij gebreke aan een kennisgeving, na de publicatie van het besluit of bij gebreke aan een publicatie, na de kennisname van het besluit.
87. Het verzoekschrift bevat op straffe van nietigheid de vermeldingen vereist door artikel 2, § 2, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector. Indien het verzoekschrift elementen bevat die u als vertrouwelijk beschouwt, dan moet u dat uitdrukkelijk aangeven en op straffe van nietigheid, een niet-vertrouwelijke versie van dat verzoekschrift indienen. Het Instituut publiceert op zijn website het verzoekschrift dat door de griffie van het gerecht genotificeerd is. Elke belanghebbende partij kan in de zaak tussenkomen binnen dertig dagen na deze publicatie.

Bernardo Herman  
Lid van de Raad

Peggy Valcke  
Lid van de Raad

Stefaan Vyverman  
Lid van de Raad

Michel Van Bellinghen  
Voorzitter van de Raad