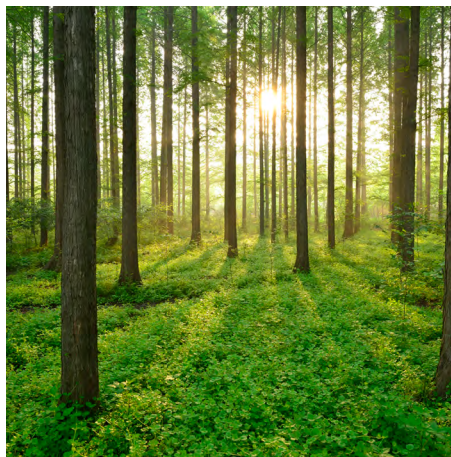


KAPACITET FÖR TILLVÄXT

- OMVÄRLDSANALYS OM INTÄKTSREGLERING

RAPPORT 2026:1175



KAPACITET FÖR TILLVÄXT



Kapacitet för tillväxt

Omvärldsanalys om intäktsreglering

MALIN STRAND, MADELENE DANIELZON LARSSON OCH MATTIAS WONDOLLEK

ISBN 978-91-89917-18-7 | © Energiforsk maj 2026

Energiforsk AB | Telefon: 08-677 25 30 | E-post: kontakt@energiforsk.se |

Innehåll

1	Kapacitet för tillväxt: Omvärldsanalys om intäktsreglering	4
2	Nederländerna	5
2.1	Drivkrafter	5
2.2	Utveckling	5
2.3	Förändringar i intäktsregleringen	6
2.3.1	Kalkylränta	7
3	Storbritannien	8
3.1	Drivkrafter	8
3.2	Utveckling	8
3.3	Förändring i intäktsregleringen	9
3.3.1	Kalkylränta	9
3.4	Intäktsreglering för distributionsnäten	10
4	Spanien	12
4.1	Drivkrafter	12
4.2	Utveckling i reglering och nätplanering	12
4.3	Tariffer och ekonomiska styrsignaler	12
4.4	Intäktsreglering och incitament	13
4.5	Insikter från utvecklingen i Spanien	13
5	Jämförelse av utvecklingen	15
5.1	Jämförande resonemang om kalkylräntor	15
6	Referenslista	17

1 Kapacitet för tillväxt: Omvärldsanalys om intäktsreglering

Syfte

Syftet med detta PM är att beskriva hur Nederländerna, Storbritannien och Spanien utvecklar sina intäktsregleringar, samt vilka drivkrafter och överväganden som ligger bakom vägvalen. Dokumentet ska fungera som ett underlag för diskussioner om framtida reglering och kapacitetsstyrning i Sverige.

Urval

Dessa tre länder valdes eftersom de under senare år genomfört reformer av sina intäktsregleringar:

- Nederländerna har snabbt utvecklat sin intäktsmodell och regulatoriska styrning för att hantera en akut kapacitetskris och skapa mer effektiva incitament mellan CAPEX och OPEX.
- Storbritannien har längst erfarenhet av en mogen, output-baserad TOTEX-modell och erbjuder insikter i hur tydliga statliga mål påverkar regleringsutvecklingen.
- I Spanien har regulatören en stark och central roll i nätplanering och tillsyn. De bindande nätutvecklingsplanerna påverkar indirekt kostnadsbasen i regleringen. Tillsammans med detaljerade regler och tät uppföljning ger det en mer centraliserad och regulatorstyrd modell än i Nederländerna och Storbritannien.

Dessa tre länder ger tillsammans en relevant och jämförbar bredd av regulatoriska angreppssätt som är användbara för diskussioner om framtida reglering i Sverige.

2 Nederländerna

2.1 DRIVKRAFTER

Drivkrafterna bakom Nederländernas satsning på åtgärder för att öka kapaciteten i elnäten är framför allt att kunna ansluta fler industrier och mer förnybar energi samt att minska naturgasberoende genom att elektrifiera mer.¹

Under perioden 2022–2024 ökade nätbegränsningarna kraftigt och skapade en kritisk situation både för användning och produktion.² Den årliga kostnaden för samhället för den akuta situationen i elnäten beräknades vara mellan 20–40 miljarder Euro per år, vilket motsvarar 1–2 gånger nederländska försvarsbudgeten.³

Sammantaget blev detta den utlösande faktorn för regeringens initiering av det nationella åtgärdsprogrammet för flaskhalshantering och gav ACM ett tydligt mandat att både modernisera prioriteringsreglerna för anslutning av ny elanvändning och utveckla en ny intäktsreglering.⁴

Utöver de akuta kapacitetsbegränsningarna drevs reformerna av ett tydligt behov att öka systemeffektiviteten eftersom investeringar inte ensamt kunde lösa kapacitetsutmaningarna i tid.

2.2 UTVECKLING

När kapacitetsbegränsningarna i Nederländerna förvärrades snabbt under 2022–2024 såg regeringen att den utgjorde ett direkt hot mot både industrietableringar, elektrifiering och energiomställningen i stort. Utifrån det initierade regeringen det "Nationella åtgärdsprogrammet för flaskhalshantering" med syfte att lösa problemet. Ansvar landade hos regleringsmyndigheten ACM som även fick i uppdrag att samordna med stamnätsoperatören TenneT och de sex regionala nätbolagen i landet. Detta mynnade ut i tre huvudsakliga prioriteringar:

1. **Bygga elnät snabbare:** Att accelerera utbyggnaden och förstärkningen av elnätet.
2. **Utnyttja elnäten effektivare:** Att effektivisera användningen av befintligt och framtida nät genom att hantera de tillfälliga topparna i efterfrågan (flexibilitet, köhantering, etc.).
3. **Smartare analys och samordning:** Att utveckla bättre insamling och delning av data mellan alla parter för att möjliggöra smarta åtgärder, innovationer och för att undvika eller minska trängsel. Detta spår handlar om datadrivna lösningar och öppenhet i systemet.⁵

¹ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025.

² TU Eindhoven, personlig kommunikation, 6 juni 2025.

³ TU Eindhoven, personlig kommunikation, 6 juni 2025.

⁴ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025.

⁵ International Energy Agency. (2025, 25 mars). *Grid congestion is posing challenges for energy security and transitions* [Kommentar]. Hämtad från <https://www.iea.org/commentaries/grid-congestion-is-posing-challenges-for-energy-security-and-transitions>

I Nederländerna ses flexibilitet och flexibla anslutningsavtal som förstahandsåtgärder för att snabbt frigöra kapacitet⁶, vilket kräver en intäktsreglering som behandlar CAPEX och OPEX neutralt. För att snabbare möjliggöra nya anslutningar behövde även flexibla anslutningsavtal införas brett⁷ samtidigt som datagrund, datadelning och transparens i kapacitetsanalyser mellan DSO och TSO förbättrades.

Reformerna syftade även till att ge starkare investeringsincitament genom minskad osäkerhet i kostnadsåterhämtningen samt möta det ökande politiska trycket från industri och regioner, där uteblivna anslutningar sågs som ett hot mot både klimatmål och konkurrenskraft.^{8,9}

2.3 FÖRÄNDRINGAR I INTÄKTSREGLERINGEN

Nederländerna införde redan 2001 en intäktsmodell som bygger på TOTEX, där kostnaderna bestämdes genom prisjämförelser (benchmark) mellan nätbolagen. Modellen satte i förväg en tillåten kostnadsnivå för hela regleringsperioden (ofta fem år). Den nivån var i stort sett fast, med begränsade möjligheter att justera för oväntade investeringsbehov. Det innebär att nätbolagen bar en betydande risk: om deras faktiska kostnader blev högre än den fastställda nivån. Vid exempelvis stora eller brådskande investeringar var det inte säkert att de skulle få kostnadstäckning.¹⁰

Modellen drev på kostnadseffektivitet, men ansågs inte ge tillräckliga incitament till att möta behovet av den omfattande nätutbyggnad som landet står inför. Därför planeras en reform av intäktsregleringen från och med nästa intäktsperiod 2027 i syfte att öka förutsägbarheten i intäkterna och underlätta genomförandet av nödvändiga investeringar.¹¹

Den kommande modellen bygger fortfarande på TOTEX, men i stället för att beräkna tillgångsvärden utifrån benchmarkvärden ska nätbolagen nu utgå från sina faktiska kostnader. Det kräver högre transparens och mer detaljerad dokumentation av både investeringskostnader och driftskostnader.¹²

I den nya modellen görs kostnadsbedömningar för det kommande årets verksamhet (ex-ante). Dessa ligger sedan till grund för nätavgifterna. Om de uppskattade kostnaderna senare skiljer sig från de verkliga regleras skillnaden fullt ut i efterhand (ex-post). Det innebär att nätoperatörerna kan känna sig trygga med att alla deras faktiska och effektiva kostnader till slut kommer att ersättas, vilket minskar investeringsrisken betydligt.¹³

⁶ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025.

⁷ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025.

⁸ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025.

⁹ ACM. (2025). Ontwerp codebesluit prioriteringsruimte transportverzoeken 2025. Hämtad från <https://www.acm.nl/system/files/documents/ontwerp-codebesluit-prioriteringsruimte-transportverzoeken-2025.pdf>

¹⁰ J.P. Chaves Ávila, personlig kommunikation, 1 december 2025.

¹¹ ACM. (2025).

¹² J.P. Chaves Ávila, personlig kommunikation, 1 december 2025.

¹³ ACM, personlig kommunikation, 27 oktober 2025

ACM utvecklar dessutom ett mer proaktivt tillsynsförhållningsätt där kostnadseffektivitet, datakvalitet och operativ förmåga följs upp tätare än tidigare. Tanken är att säkerställa både effektivitet och kvalitet i ett system där DSO:erna får större investeringssäkerhet. Detta inkluderar även krav på förbättrad dokumentation av anläggningarnas tillstånd och livslängd och att flexibilitet måste integreras i planeringen av nätinvesteringar för att undvika felinvesteringar eller onödigt överdimensionerade lösningar.¹⁴

2.3.1 Kalkylränta

För kommande reglerperiod 2027–2031 föreslår ACM att WACC ska anges som en nominal (inklusive inflation) realkapitalkostnad snarare än en real WACC-takt, vilket är en förändring från tidigare regelverk. Detta betyder att inflation tas fullt med i WACC-räntan, vilket i praktiken ger högre tillåtna intäkter tidigt i perioden.¹⁵

För DSOerna anges i ACM:s förslag följande nominala WACC-intervall före skatt: 5,40 % – 5,80 %.

Den nya metoden och nivåerna är hittills enbart ett förslag som är ute på konsultation. Exakta WACC-nivåer för varje år fastställs i slutgiltiga beslut från ACM, och dessa publiceras i samband med tariffbeslutet för respektive år.

¹⁴ J.P. Chaves Ávila, personlig kommunikation, 1 december 2025.

¹⁵ Oxera Consulting LLP. (2025, 23 september). *Note on ACM's draft method decisions for REG2027: Initial reflections and way forward* [PDF-rapport]. Hämtad från <https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2025/09/Note-on-ACMs-draft-method-decisions-for-REG2027.pdf>

3 Storbritannien

3.1 DRIVKRAFTER

Den övergripande drivkraften för utvecklingen av regleringsmodellen i Storbritannien är att uppnå målet om nettonoll utsläpp till 2050 och specifikt regeringens mål om en helt ren elproduktion till 2035, den så kallade Clean Power 2035 Action Plan.

Den 4 december 2025 presenterade den brittiska reglermyndigheten Ofgem sitt slutgiltiga beslut om intäktsregleringen RIIO-ET3, som täcker perioden 2026–2031 för transmission av el och gas. Förslag finns även för distributionsnätens reglering RIIO-ED3 för perioden 2028–2033 men är inte beslutade.

Det nya ramverket innebär den största expansionen och moderniseringen av det brittiska elnätet sedan 1960-talet och är direkt kopplade till landets klimatmål om nettonoll utsläpp till 2050.

Den utveckling som nya modellen syftar till att uppnå är framför allt:

- Säkerställa att nätbolagen levererar de stora, komplexa utsläppminskande projekten i tid och inom budget trots större finansiella risker
- Anslutning av stora mängder ny, ofta havsbaserad förnybar elproduktion, och att minska anslutningsköerna för förnybar energi
- Förstärkning av nätet för att hantera den ökade belastningen från elektrifiering av transporter och värme
- Minskade kostnader för kapacitetsbrister genom att säkerställa att elen kan flöda effektivt från produktion till konsumtion.

3.2 UTVECKLING

Utvecklingen av RIIO-ED3 drivs av ett tydligt skifte i synen på elnäten som en strategisk möjliggörare för Storbritanniens energi- och klimatpolitiska mål, särskilt nettonoll-målet och en snabbare elektrifiering av transport, uppvärmning och industri. Dessa övergripande mål fastställs av regeringen och utgör strategiska styr signaler till Ofgem, som inom sitt oberoende mandat omsätter dem i krav och incitament i intäktsregleringen.¹⁶

Mot denna bakgrund bedömer Ofgem att den kraftigt ökande efterfrågan på el kräver att distributionsnäten i större utsträckning dimensioneras utifrån långsiktiga systembehov, snarare än att utvecklas reaktivt baserat på enskilda anslutningar. RIIO-ED3 utvecklas därför i riktning mot en mer plan- och leveransorienterad regleringslogik, där nätbolagen i högre grad hålls ansvariga för

¹⁶ Ofgem. (2025, 30 april). *ED3 Framework Decision* [PDF-beslut]. Hämtad från <https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2025-04/ED3-Framework-Decision.pdf>

att deras långsiktiga planer omsätts i faktisk kapacitet och leverans i linje med de övergripande energi- och klimatmålen.¹⁷

3.3 FÖRÄNDRING I INTÄKTSREGLERINGEN

Storbritannien införde redan 2013 en TOTEX-modell i deras så kallade RIIO-ramverk (Revenue = Incentives + Innovation + Outputs) med syftet att i större utsträckning få nätbolagen att planera långsiktigt, investera smart, och leverera på aspekter bortom bara låg kostnad.

Den nya reglermodellen RIIO-ET3 för transmissionsnätet som presenterades i december 2025 innehåller flera förändringar. Den kommande intäktsregleringen för distributionsnäten RIIO-ED3 kommer i stora drag följa principerna för intäktsregleringen för transmission.

För det första låser Ofgem upp en historiskt stor budget i RIIO-ET3 (2026–2031), den ligger investeringsramen på tiotals miljarder pund för elöverföring, vilket är en stor ökning jämfört med tidigare perioder.

Det har även skett ett skifte mot en mer proaktiv och integrerad nätutvecklingsstrategi (genom Regional Energy Strategic Plans) och att sätta större delar av investeringsbidraget i förväg (ex-ante). Man reducerar antalet möjliga omprövningar (s.k re-openers) jämfört med RIIO-2. Syftet med omprövningarna var att göra det möjligt att godkänna finansiering för specifika projekt under reglerperioden om behovet blir tydligare över tid. Anledningen till att möjligheten minskas i den nya reglerperioden är dels att ge nätbolagen starkare incitament att planera proaktivt och noggrant i förväg, att ge konsumenterna mer förutsägbara elnätskostnader samt att förenkla regleringsprocessen för både Ofgem och nätföretagen.

Regleringen har förstärkts med incitament för att säkerställa att nätbolagen levererar de stora, komplexa projekten som möjliggör nettonoll-målet i tid och inom budget. Ofgem har implementerat ett paket av incitament där "välpresterande" nätbolag kan tjäna signifikant högre avkastning genom Return on Regulated Equity (RoRE). Hur välpresterande de bedöms vara utgår bland annat från hur väl de lyckas leverera resultat som skapar stort konsumentvärde till exempel i form av lägre kostnader för kapacitetsbrister i elnäten.

3.3.1 Kalkylränta

Ofgem har satt en WACC för kommande period som ligger högre än RIIO-2, vilket återspeglar den ökade räntemiljön och de större finansiella risker som nätbolagen står inför med de enorma investeringsprogrammen. Den tillåtna reala baslinje-WACC för transmission i RIIO-ET3 är satt till mellan 4,5% och 4,7% (CPIH-real).

Ofgem använder kalkylräntan tillsammans med benchmarking för att fastställa den tillåtna TOTEX. Genom att benchmarka kostnaderna och sedan tillåta en

¹⁷ Ofgem. (2025, 8 oktober). *ED3 sector specific methodology consultation: Core document* [PDF-konsultationsdokument]. Hämtad från https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2025-10/ED3-sector-specific-methodology-consultation-core-document_clean.pdf

"effektiv" kalkylränta skapar Ofgem en stark incitamentsstruktur för kostnadseffektiva åtgärder. Nätbolaget får en rimlig avkastning på det belopp som Ofgem bedömer är den effektiva kostnaden (Benchmark/Ex-ante allowance). Om bolaget är mer kostnadseffektivt än benchmark (spenderar mindre än kalkylräntan tillåter) behåller de en del av besparingen, vilket leder till en högre faktisk avkastning än baslinje-WACC:en (dvs. den fastställda kalkylräntan). Detta liknar svenska "capex-outperformance" vilket innebär att om elnätsbolaget lyckas upphandla till lägre kostnad än normlistan får de behålla mellanskillnaden via avkastningen på en kapitalbas som är "för hög" relativt de faktiska kostnaderna.

3.4 INTÄKTSREGLERING FÖR DISTRIBUTIONSNÄTEN

Tidigare RIIO-perioder hade fokus på traditionella nätinvesteringar, men den senaste reglerperioden har explicit belönat nätföretagen för att proaktivt använda och upphandla flexibilitetstjänster.

I Storbritannien integreras flexibilitet direkt i RIIO-modellen och behandlas ekonomiskt likvärdigt med investeringar genom "lång OPEX-avskrivning".¹⁸ Det vill säga ersättning för delar av OPEX fördelas över flera års tid i intäktsramen snarare än att ersättas fullt ut det år kostnaden uppstår. Detta innebär att OPEX och CAPEX behandlas symmetriskt genom att regulatorn bestämmer en fast kapitaliseringsandel. En bestämd andel av alla kostnader kostnadsförs då inte direkt, utan fryses och hanteras som "slow money". Denna del läggs till den reglerade tillgångsbasen och skrivs av över tid och får avkastning, på samma sätt som traditionella nätinvesteringar. Resten av kostnaden behandlas som "fast money" och ersätts samma år.

Syftet är att ge starkare incitament att använda flexibilitet där det är kostnadseffektivt. Samtidigt finns viss risk för snedvridning som behöver beaktas i relation till inköp av flexibilitetstjänster då de ofta har ofta kort livslängd, hög reversibilitet, alltså att de lätt kan avslutas, ändras eller ersättas, och har ett osäkert framtida värde. När OPEX tas in i en CAPEX-logik via "slow money" kan kostnader spridas över tid som inte motsvarar nyttan och kortsiktiga lösningar kan bli artificiellt attraktiva.

I intäktssystemet har flexibilitet inkommerats framför allt via två komponenter:

- Flexibility Commitment Index (FCI): Detta är ett incitament som utvärderar hur nätföretagen aktivt upphandlar flexibilitet. FCI mäter hur väl nätföretaget använder flexibilitet för att fördröja eller ersätta traditionella förstärkningsprojekt. Nätföretaget kan belönas finansiellt för att visa att de proaktivt har använt marknadsbaserade mekanismer för att lösa nätproblem med flexibilitet.
- Use or Explain: Ofgem kräver att nätföretagen, för varje större projekt där traditionell nätförstärkning planeras, måste kunna motivera varför

¹⁸ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

flexibilitetslösningar inte var det mest kostnadseffektiva eller lämpliga alternativet. Detta tvingar fram en analys av flexibilitet i varje beslut.

Ofgem har även vidtagit åtgärder för att underlätta för flexibilitet att komma in i systemet, bland annat genom att främja bättre data, verktyg och prognoser. Nätföretagen ges incitament och budget att investera i digitala plattformar som kan identifiera, upphandla och aktivera flexibilitetstjänster i realtid. Genom ökad digitalisering är målet att öka effektiviteten i nätanvändningen och sänka totalkostnader.

Ofgem har även drivit på för att standardisera processen för upphandling av flexibilitetstjänster så att det blir lättare för aggregatorer och flexibilitetsleverantörer att delta. Nätföretag som bidrar till att effektivisera och standardisera marknaden premieras indirekt genom bättre marknadsdeltagande och därmed billigare lösningar.

4 Spanien

4.1 DRIVKRAFTER

Ökade elektrifieringsbehov, regionala flaskhalsar och krav från EU om att integrera flexibilitet gör att Spanien nu står inför en omställning där både anslutningsprocesser, styrsignaler och intäktsreglering måste moderniseras. En viktig drivkraft är att korta ned tiden för anslutningar och skapa incitament att nyttja befintlig kapacitet mer effektivt.¹⁹

4.2 UTVECKLING I REGLERING OCH NÄTPLANERING

Planering och utveckling av distributionsnäten styrs genom bindande nätutvecklingsplaner (NDPs) som tas fram av både DSO och TSO men måste godkännas av regionala myndigheter innan de fastställs av staten. När planerna väl är fastställda är de sedan juridiskt bindande vilket skapar rigiditet med risk för både över- och underinvesteringar om efterfrågan utvecklas annorlunda än prognoserna även om nätbolagen då inte bär den kommersiella risken.^{20,21}

Spanien har ett starkt centraliserat regelverk där både tariffmetoden och intäktsmodellen fastställs nationellt. Tarifferna är helt harmoniserade över landet där intäkterna går till det nationella systemet i stället för till nätbolagen. Motiveringen för denna typ av modell är att socialisera kostnaderna för nätutbyggnaden och nödvändiga investeringar på hela det nationella kundkollektivet. Genom denna modell försöker man reducera den risk som till exempel större industriella etableringar innebär för det enskilda nätbolaget.²²

Det historiskt enskilda fokuset på kapitalbasen som grund för nätbolagens intäkter har däremot resulterat i att nätföretagens förmåga att möta efterfrågan på ett effektivt och flexibelt sätt ej realiserats i den takt som omställningen kräver. Den pågående uppdateringen av den spanska regleringen ämnar dock skapa tydligare incitament för detta.²³

4.3 TARIFFER OCH EKONOMISKA STYRSIGNALER

Spanien har en enhetlig nationell tariffmetod där tariffen beror på energi, kapacitet och spänningsnivå men inte är kopplad till nätbolagens faktiska kostnader.²⁴

Till skillnad från Norden finns ingen lokal tariffsignaler och inte heller någon volymrisk för nätbolagen. Det gör att regulatören i stället måste styra genom detaljerade krav, teknikregler och obligatoriska processer snarare än genom ekonomiska incitament.

¹⁹ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

²⁰ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

²¹ CNMC, personlig kommunikation, 20 november 2025.

²² CNMC, personlig kommunikation, 20 november 2025.

²³ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

²⁴ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

4.4 INTÄKTSREGLERING OCH INCITAMENT

Den spanska intäktsregleringen har historiskt varit kostnadsbaserad och investeringsorienterad med tydlig koppling mellan godkända nätinvesteringar och intäktsramar. Detta har gynnat traditionell nätutbyggnad som huvudsakligt verktyg för kapacitetshantering. Regleringen är samtidigt under utveckling mot en mer outputbaserad logik, med ett uttalat mål om ökad neutralitet mellan CAPEX och OPEX:

Reformernas syfte är att skapa tydligare och mer framtidssäkra incitament att systematiskt pröva flexibilitet för nätinvesteringar, att belöna snabbare hanteringar av flaskhalsar och anslutningar samt premiera faktiskt nätprestanda och undvika överinvesteringar.²⁵ En moderniserad intäktsreglering ses som central för att göra flexibilitet till ett effektivt komplement för att snabbare hantera kapacitetsutmaningarna, även om flexibilitet inte kan ersätta behovet av nätutbyggnad. Även om flexibilitet inte ersätter nätutbyggnad kan en modern intäktsreglering göra den till ett effektivt verktyg för att snabbare hantera kapacitetsutmaningarna.

CNMC och MITECO driver dessutom fem pilotprojekt för flexibilitet, bl.a. lokala flexmarknader och aggregatorlösningar för att testa hur flex-tjänster kan skalas upp inför kommande krav på obligatoriska flexibilitetstjänster från 2026.²⁶

I praktiken behöver flexibilitet i Spanien ofta aktiveras genom att nätbolagen ställer krav eller ingår riktade avtal med kunder, eftersom marknadsbaserad flexibilitet utvecklas långsamt och kunder inte automatiskt agerar som prosumenter.²⁷

4.5 INSIKTER FRÅN UTVECKLINGEN I SPANIEN

Sammanfattande lärdomar från Spanien

- Ett ensidigt fokus på kapitalbas och kalkylränta ger begränsade styrsignaler. Spanien illustrerar tydligt hur en intäktsreglering som i huvudsak bygger på kapitalbas och kalkylränta skapar svaga drivkrafter för nätbolagen att accelerera nätutveckling eller använda flexibilitet mer aktivt. Effektiv styrning av kapacitet och investeringar kräver därför kompletterande regleringsverktyg utöver den finansiella ersättningen.
- Bindande nätutvecklingsplaner ger struktur och tydlighet för nätbolagen samt att om planen godkänns ligger risken inte enbart på ett enskilt bolag om prognosen som planen bygger på ej realiseras. Däremot så innebär den en hög nivå av rigiditet och riskerar över/underinvestering.
- Det nationellt harmoniserade trafiksystemet socialiserar kostnader över hela landet och minimerar lokal risk men innebär också att tariffen inte

²⁵ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

²⁶ CNMC, personlig kommunikation, 20 november 2025.

²⁷ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

speglar de faktiska kostnaderna eller kapacitetsläget i respektive nätområde. Detta försvagar de lokala ekonomiska styrsignalerna.

- Spanien är i en tidig omställningsfas mot en mer output baserad och TOTEX-liknande incitamentslogik där målet är neutralitet mellan CAPEX och OPX samt mer framtidsäkra drivkrafter för att använda flexibilitet, undvika överinvesteringar och snabbare hantera flaskhalsar.

5 Jämförelse av utvecklingen

	Nederländerna	Storbritannien	Spanien
Största utmaning/drivkraft	Kraftigt växande kapacitetsutmaningar innebär hot mot industrietableringar och klimatmål. Stor press att frigöra kapacitet snabbt.	Accelererad elektrifiering och nettonoll utsläppsmål kräver proaktiv nätutbyggnad och bättre nyttjande av befintligt nät.	Effektivare nyttjande av näten och integrering av flexibilitet, i kombination med ett regelverk som historiskt varit investeringsorienterat och där utvecklingstakten inte matchat elektrifieringens behov.
Skifte i intäktseglering	Från benchmark-baserad TOTEX till faktiska kostnader + ex-ante bedömning med ex-postavstämning	Vidareutveckling av mogen output-baserad TOTEX-modell (ED3) med starkare krav på leverans av planer, långsiktig nätutveckling och tydligare ansvar för resultatet.	Spanien är på väg mot en mer output-baserad logik med ökad neutralitet mellan CAPEX och OPEX
TOTEX	Ja sedan 2001. Fortsätter i ny modell	Ja sedan 2013	Nej
Kalkylräntans funktion	Stödjande roll. Fokus på kostnadsersättning och riskreduktion.	Central parameter för investeringsincitament, men kombineras med output-krav och incitament för leverans och effektivitet	Begränsad styrförmåga. Kalkylräntan kompletteras i praktiken av detaljerad reglering, tillsyn och krav på planering och flexibilitet.
Benchmark eller faktiska kostnader	Faktiska kostnader	Benchmark	Faktiska kostnader
Ex-ante kostnadsbedömning	Ja	Ja	Delvis

5.1 JÄMFÖRANDE RESONEMANG OM KALKYLRÄNTOR

Likt Nederländerna och Storbritannien använder Spanien en reglerad kalkylränta (WACC) för att fastställa tillåten avkastning på elnätsverksamhetens reglerade tillgångsbas. Kalkylräntan fastställs av den nationella tillsynsmyndigheten och baseras på etablerade finansiella principer, där avkastningskravet på eget kapital

beräknas enligt CAPM-metoden, medan skuldkostnaden som ingår i WACC, baseras på observerbara marknadsdata.²⁸

Likt Nederländerna tillämpar Spanien en enhetlig kalkylränta som fastställs ex ante för hela regleringsperioden, vilket ger hög förutsägbarhet men innebär att WACC i första hand fungerar som ett långsiktigt investeringsvillkor snarare än ett löpande styrmedel. Detta skiljer sig från Storbritannien, där kalkylräntan kombineras med ett mer uttalat incitamentsramverk som kopplar faktisk avkastning till kostnadsutfall och levererad prestation.²⁹

Samtidigt har kritik framförts i Spanien mot kalkylräntans utformning och funktion, framför allt avseende dess stelhet och begränsade anpassning till förändrade marknadsförutsättningar. Eftersom kalkylräntan fastställs ex ante för hela regleringsperioden har den ifrågasatts ur ett investeringsperspektiv i perioder med snabbt förändrade räntelägen. Kritiken har i mindre utsträckning rört nivån på kalkylräntan i sig och i större utsträckning dess begränsade roll som styrmedel samt det faktum att en enhetlig nationell kalkylränta inte speglar regionala eller projektspecifika risker.^{30,31}

Mot denna bakgrund har styrningen av investeringstakt, kapacitetsutbyggnad och effektivt nyttjande av elnäten i Spanien i ökande grad skett genom bindande nätutvecklingsplaner, detaljerad teknisk reglering och krav på flexibilitetslösningar, snarare än genom justeringar av kalkylräntan. Kalkylräntan fyller därmed främst funktionen att säkerställa investerbarhet och finansiell stabilitet, medan övriga regleringsverktyg bär huvuddelen av styrningen.^{32,33}

Det finns i nuläget inga formella dokument som pekar på att kalkylräntans roll i den spanska intäktsregleringen är på väg att förändras i grunden. Tvärtom indikerar både CNMC:s pågående metodarbete och CEER:s sammanställning att kalkylräntan även framöver kommer att fungera som ett stabilt investeringsvillkor. Kritiken mot kalkylräntans begränsade styrförmåga har i stället hanterats genom att styrningen av kapacitet, flexibilitet och investeringstakt flyttats till andra delar av regelverket.^{34,35,36}

Sammantaget visar jämförelsen att kalkylräntan i Spanien och Nederländerna, likt i Storbritannien, är central för investerbarhet och finansiell stabilitet. Skillnaderna mellan länderna ligger dock främst i hur kalkylräntan samspelar med övriga incitament och styrinstrument, snarare än i hur själva WACC beräknas.

²⁸ Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari). Annex 5: Case studies of single regulatory regimes (del av CEER Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2023) [PDF-bilaga]. Hämtad från <https://www.ceer.eu/wp-content/uploads/2024/04/Annex-5.pdf>

²⁹ Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari).

³⁰ Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari).

³¹ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

³² Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari).

³³ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

³⁴ Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari).

³⁵ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2025). CIR/DE/006/24: Circular por la que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica para el periodo regulatorio 2026–2031 [Propuesta de circular]. Hämtad från <https://www.cnmc.es/expedientes/cirde00624>

³⁶ J.P Chaves Ávila, personlig kommunikation, 26 november 2025.

6 Referenslista

- ACM. (2025). Ontwerp codebesluit prioriteringsruimte transportverzoeken 2025. Hämtad från <https://www.acm.nl/system/files/documents/ontwerp-codebesluit-prioriteringsruimte-transportverzoeken-2025.pdf>
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. (2025). CIR/DE/006/24: Circular por la que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica para el periodo regulatorio 2026–2031 [Propuesta de circular]. Hämtad från <https://www.cnmc.es/expedientes/cirde00624>
- Council of European Energy Regulators. (2024, 21 februari). Annex 5: Case studies of single regulatory regimes (del av CEER Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2023) [PDF-bilaga]. Hämtad från <https://www.ceer.eu/wp-content/uploads/2024/04/Annex-5.pdf>
- International Energy Agency. (2025, 25 mars). *Grid congestion is posing challenges for energy security and transitions* [Kommentar]. Hämtad från <https://www.iea.org/commentaries/grid-congestion-is-posing-challenges-for-energy-security-and-transitions>
- Ofgem. (2025, 30 april). *ED3 Framework Decision* [PDF-beslut]. Hämtad från <https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2025-04/ED3-Framework-Decision.pdf>
- Ofgem. (2025, 8 oktober). *ED3 sector specific methodology consultation: Core document* [PDF-konsultationsdokument]. Hämtad från https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2025-10/ED3-sector-specific-methodology-consultation-core-document_clean.pdf
- Oxera Consulting LLP. (2025, 23 september). *Note on ACM's draft method decisions for REG2027: Initial reflections and way forward* [PDF-rapport]. Hämtad från <https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2025/09/Note-on-ACMs-draft-method-decisions-for-REG2027.pdf>
- Ruiz, M. A., Gómez, T., & Chaves-Avila, J. P. (n.d.). *Promoting efficiency with neutral operational/capital incentives under large uncertainty: A comparison of electricity distribution remuneration schemes*. Opublicerat manuskript.