Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate

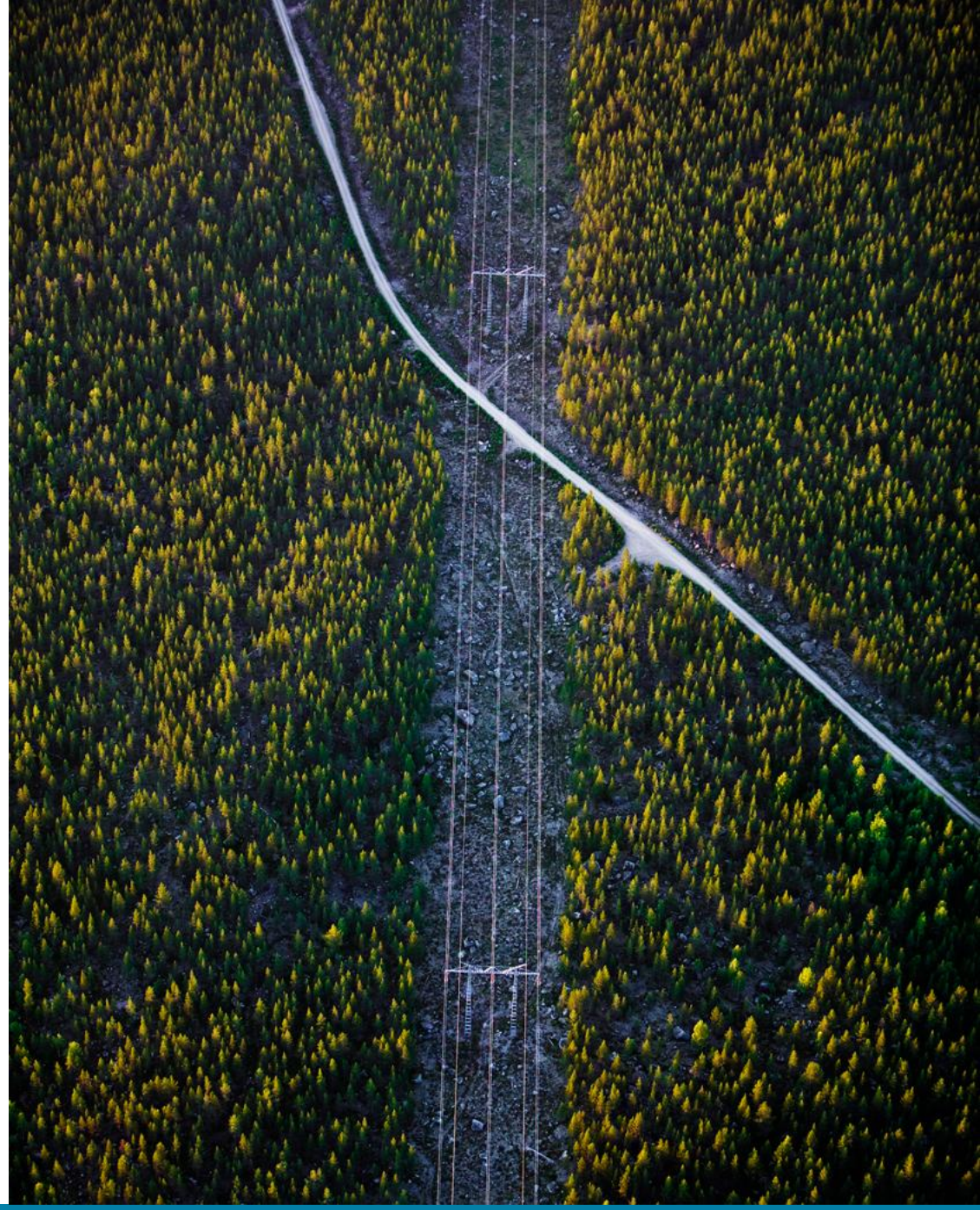
Preliminär metod för de systemansvarigas intäktsramar – elnät

2028-2031



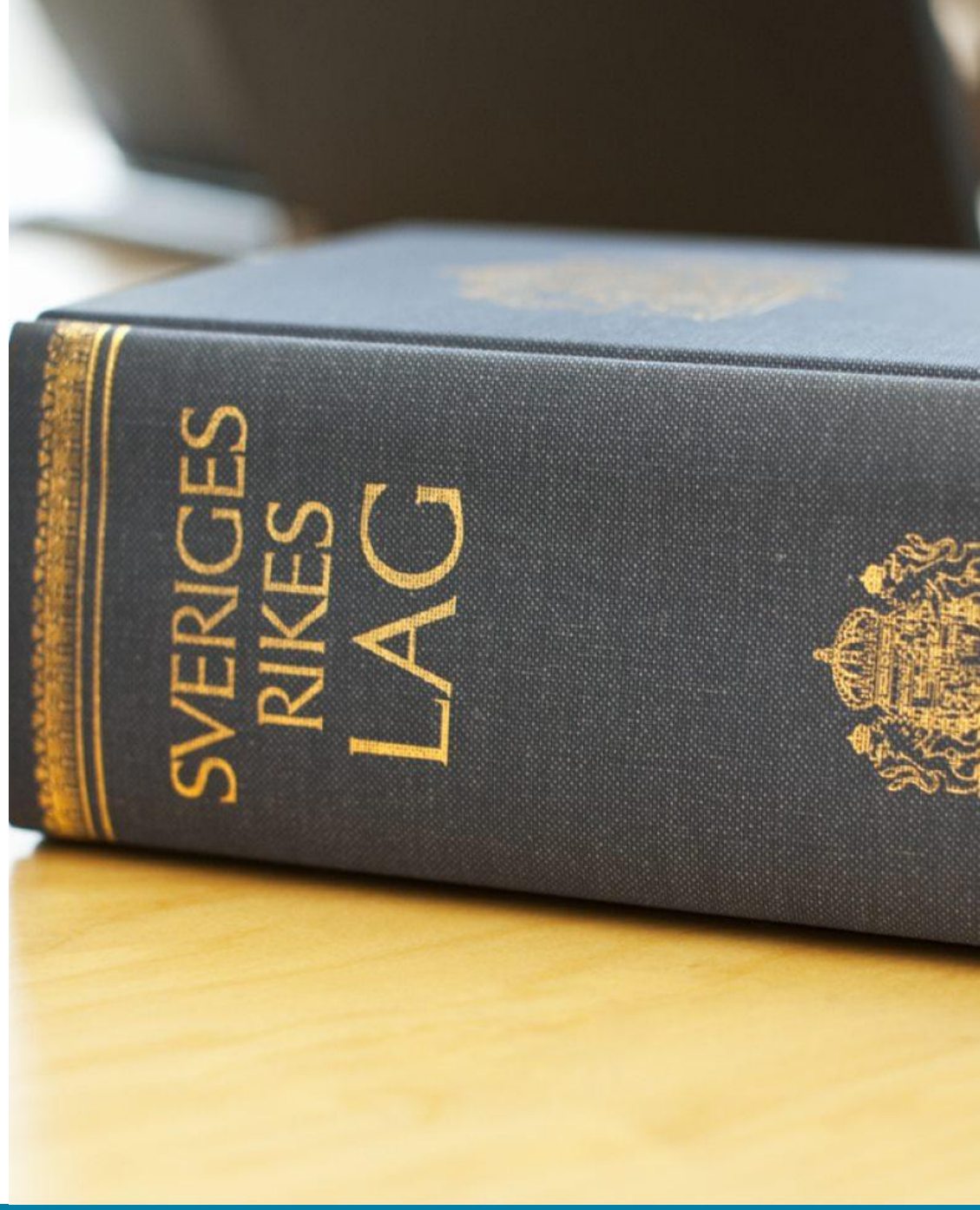
Innehåll

- Beskrivning av preliminär metod för att bestämma de systemansvarigas intäktsramar för tillsynsperioden 2028-2031. Fokus är att beskriva ändringar i metoden jämfört med den metod som användes för att bestämma intäktsramarna inför tillsynsperioden 2024-2027.
- För mer information om problembeskrivning, överväganden och konsekvenser till följd av ändringarna hänvisas till konsekvensutredningen.



Vad står i den nationella lagstiftningen?

- Av elmarknadslagen framgår att en intäktsram inte ska vara större än vad den systemansvariga behöver för nätverksamheten.
- Elsystemförordningen kompletterar detta genom att ange vilka kostnader som ska täckas av intäktsramen.
- Den nationella lagstiftningen är översiktlig i fråga om den närmare metoden för fastställande av intäktsramen.

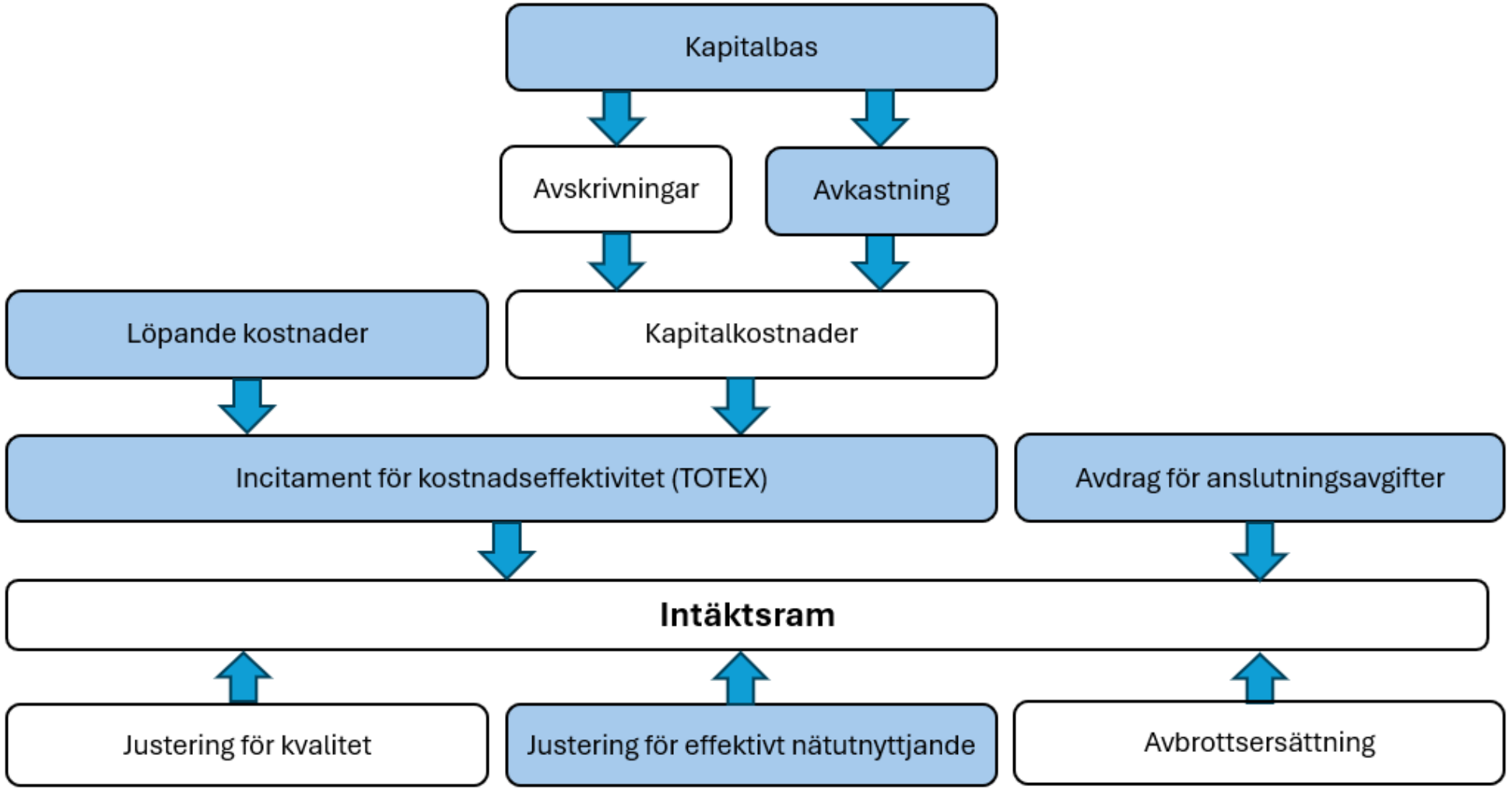


Regleringen tar sin utgångspunkt i EU-rätten och dess syften och mål

- De avgifter som tas ut av de systemansvariga ska avspegla effektiva kostnader.
- Metoden för att beräkna avgifterna ska möjliggöra investeringar och ge incitament för den mest kostnadseffektiva driften av elnäten.
- Tillsynsmyndigheten ska skapa förutsägbara förutsättningar för de aktörer som berörs av myndighetens beslut.



Metod för att bestämma de systemansvarigas intäktsramar*



*De områden som berörs av förändringar är markerade i blått. Överföringssystem berörs inte av ändringarna för löpande kostnader och totex.

Sammanfattning av metodändringar

Kapitalbasen

- Kapitalbasen värderas utifrån en förmögenhetsbevarande princip till ursprungliga anskaffningsvärden för att bättre spegla faktiska kostnader och för att öka förutsägbarheten vid investeringar.
- Ingående kapitalbas värderas enligt en värdekonsistent metod, dvs. befintliga anläggningar behåller värdet vid övergången till ny metod.
- Kapitalbasen prisjusteras med allmänt index (KPI) från och med beräkning av kapitalkostnaderna för 2028.
- Prisjustering för inflation under byggtiden kan göras för fleråriga byggprojekt

Avkastning

- Parametrarna i WACC och CAPM (riskfri ränta, inflation, aktiemarknadsriskpremie, beta och kreditriskpremie) skattas med åtta års historisk data för att ge en transparent och förutsägbar kalkylränta som bidrar till en mer korrekt ersättning för effektiva kapitalkostnader.
- Skuldandelen sätts till 50 procent.
- Årlig skattning av beta och utvecklade kriterier för att välja jämförelseföretag.
- KPI används för att konvertera en nominell WACC till en real WACC.

Anslutningsavgifter

- Anslutningsavgifter är att betrakta som finansiering av anläggningar och inte intäkter. Ett avdrag görs vid intäktsramsberäkningen vilket tar bort risken för överkompensation kopplat till anläggningar som kunder bekostar med anslutningsavgifter.
- Utgångspunkt för avdraget är inkomster från anslutningsavgifter.
- Beräkning av avdraget görs med samma metod och parametrar som kapitalkostnader.
- Börjar att gälla från och med tillsynsperioden 2028-2031.

Flaskhalsinkomster

- Ett avdrag görs vid intäktsramsberäkningen av avskrivningar och avkastning från anläggningstillgångar finansierade med flaskhalsinkomster.

Löpande kostnader

- Samtliga löpande kostnader ersätts med prognos innan och utfall efter tillsynsperioden.

Effektivitetsincitament

- Incitamentet för kostnadseffektivitet baseras som utgångspunkt på totala kostnader.
- Individuella skillnader i relativ effektivitet påverkar storleken på kostnadsincitamentet för både lokal- och regionnät.
- Incitamentet blir starkare och maximal påverkan på intäktsramen blir större. Full kostnadstäckning ges för kostnadseffektivitet motsvarande tredje kvartilen.
- Benchmarkingen kompletteras och tar mer hänsyn till nätens olika förutsättningar.
- Belastningsincitamentet tas bort.
- Inga ändringar görs för överföringssystem.

Värdering av kapitalbasen

Förmögenhetsbevarande princip för att värdera kapitalbasen

- Principen bygger på att säkerställa att de systemansvariga erhåller kostnadstäckning för de faktiska kostnaderna för investeringar i elnätet utifrån anskaffningsvärden.
- Med anskaffningsvärde avses anläggningens värde i bokföringen för den förste ägaren till anläggningen.
- Från och med metodbytet ska anläggningen tas upp i kapitalbasen när den börjar skrivas av i den externa redovisningen.

Värdekonsistent hantering av ingående kapitalbas

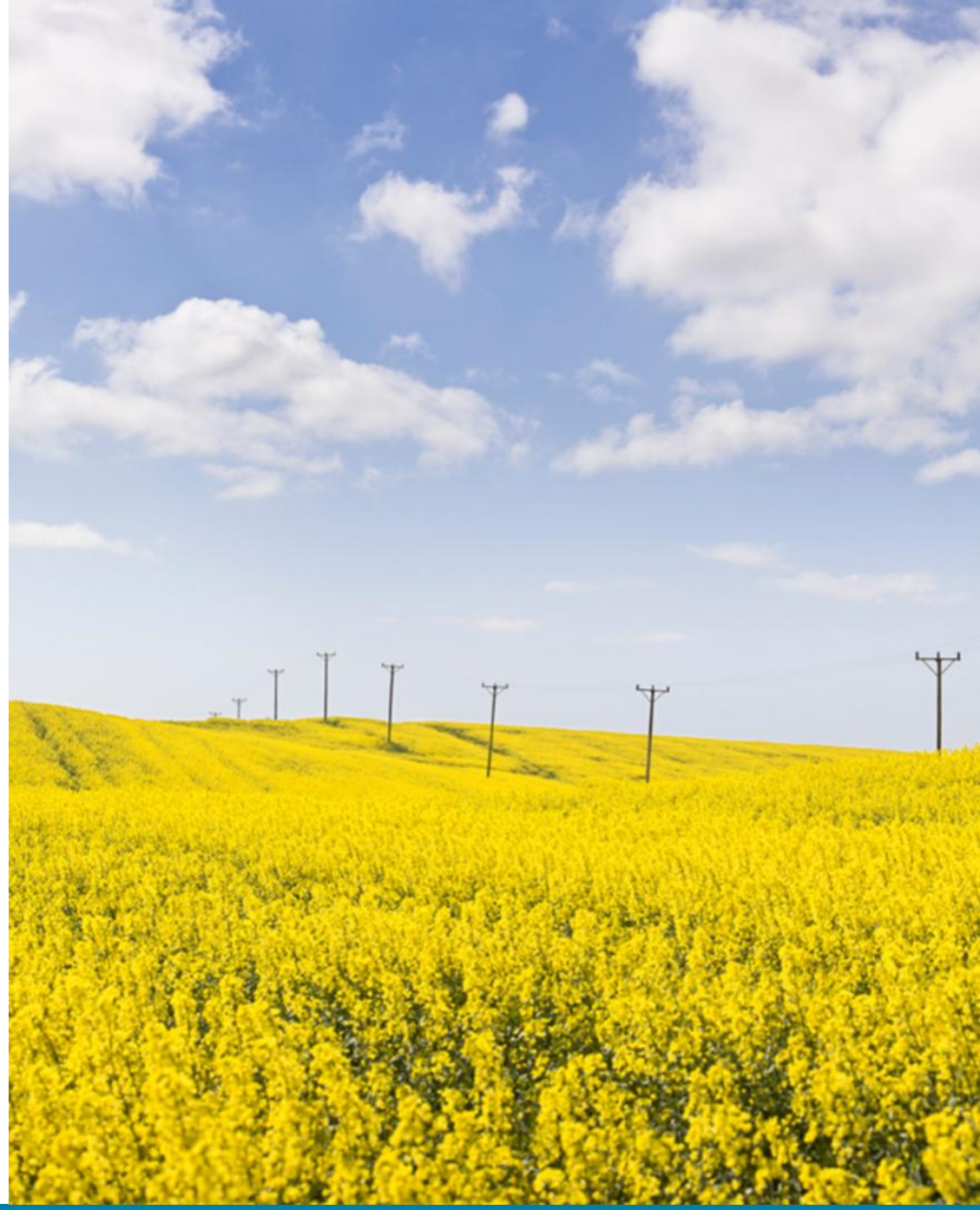
- Anläggningarna i den ingående kapitalbasen behåller värdet de har i nuvarande kapacitetsbevarande princip vid bytet till en förmögenhetsbevarande värderingsprincip.
- Med ingående kapitalbas avses den kapitalbas som rapporterades till Ei inför tillsynsperioden 2024-2027, inklusive investeringar och utrangeringar under den tillsynsperioden.
- Anläggningar som börjar användas senast den 30 juni 2027 ingår i den ingående kapitalbasen.
- Investeringar efter den 30 juni 2027 värderas enligt den förmögenhetsbevarande principen.
  - Anskaffningsvärde enda värderingsmetoden.
- Leasade/hyrda anläggningar ingår inte i kapitalbasen (varken för den ingående kapitalbasen eller för hyrda/leasade anläggningar efter metodbytet).
  - Ersättning ges i stället som löpande kostnad.

Indexering

- Senaste normvärdeslistan (2022 års prisnivå) uppdateras med BKI till och med 2027.
- Anläggningar värderade med anskaffningsvärde, bokfört värde och annat skäligt värde och uppdateras med BKI till och med 2027.
- Prisjustering för inflation under byggtiden kan göras för fleråriga byggprojekt
- För att ta hänsyn till inflation ska följande index användas:
  - BKI används för förändringar i prisläget till och med 2027.
  - KPI används för förändringar i prisläget från och med 2028.

Förläggningsmiljöer i normvärdeslistan för den ingående kapitalbasen

- De förläggningsmiljöer som gäller vid inrapporteringen inför tillsynsperioden 2028-2031 blir permanenta för den ingående kapitalbasen.
- Fortsatt rapportering av förläggningsmiljöer sker efter metodbytet, som underlag till incitamentet för kostnadseffektivitet.



Områden som varit föremål för utredning men där inga ändringar görs jämfört med nuvarande metod för 2024-2027

- Real kapitalkostnadsmetod tillämpas.
- Regulatoriska avskrivningstider tillämpas (samma avskrivningstider som under tillsynsperioden 2024-2027).
- Anläggningstillgångar definieras som 17 olika kategorier.
- Successiv revideringskomponent tillämpas.
- I övrigt används samma metoder som gällde i intäktsramsbesluten för tillsynsperioden 2024-2027. Lagar mm. till grund för dessa beslut finns på Ei:s hemsida https://ei.se/bransch/rapportera-in-uppgifter-till-ei/forhandsreglering-natavgifter/dokument---forhandsreglering-av-intaktsramar-elnat-for-tillsynsperiod-2024-2027

Avkastning

Avkastningen (kalkylräntan) beräknas med WACC och CAPM

$$WACC = R_D(1 - T) \times \frac{D}{(D + E)} + R_E \times \frac{E}{(D + E)}$$

R_D = kostnad för lånat kapital

R_E = kostnad för eget kapital efter skatt

T = skattesats

D = företagets finansiella skulder (marknadsvärderat)

E = företagets eget kapital (marknadsvärderat, vanligtvis mätt genom börsvärde)

$$CAPM = R_E = \mathrm{R}_F + \beta_E(\mathrm{R}_M - \mathrm{R}_F)$$

R_E = kostnad för eget kapital

R_F = riskfri ränta

R_M = avkastning på aktiemarknaden

β_E = betavärde, aktiebeta

WACC = Weighted Average Cost of Capital, ursprunglig form

CAPM = Capital Asset Pricing Model, ursprunglig form

Huvuddragen i metoden

- En real WACC före skatt beräknas.
- Vid skattningen av följande parametrar används ett historiskt tidsperspektiv om 8 år:
  - Aktiemarknadsriskpremie
  - Beta
  - Inflation
  - Kreditriskpremie
  - Riskfri ränta
- Tillsynsperioden 2028-2031 innefattar den 8-åriga historiska tidsperioden år 2019-2026.
- Kalkylräntan uppdateras inte under eller efter tillsynsperioden.

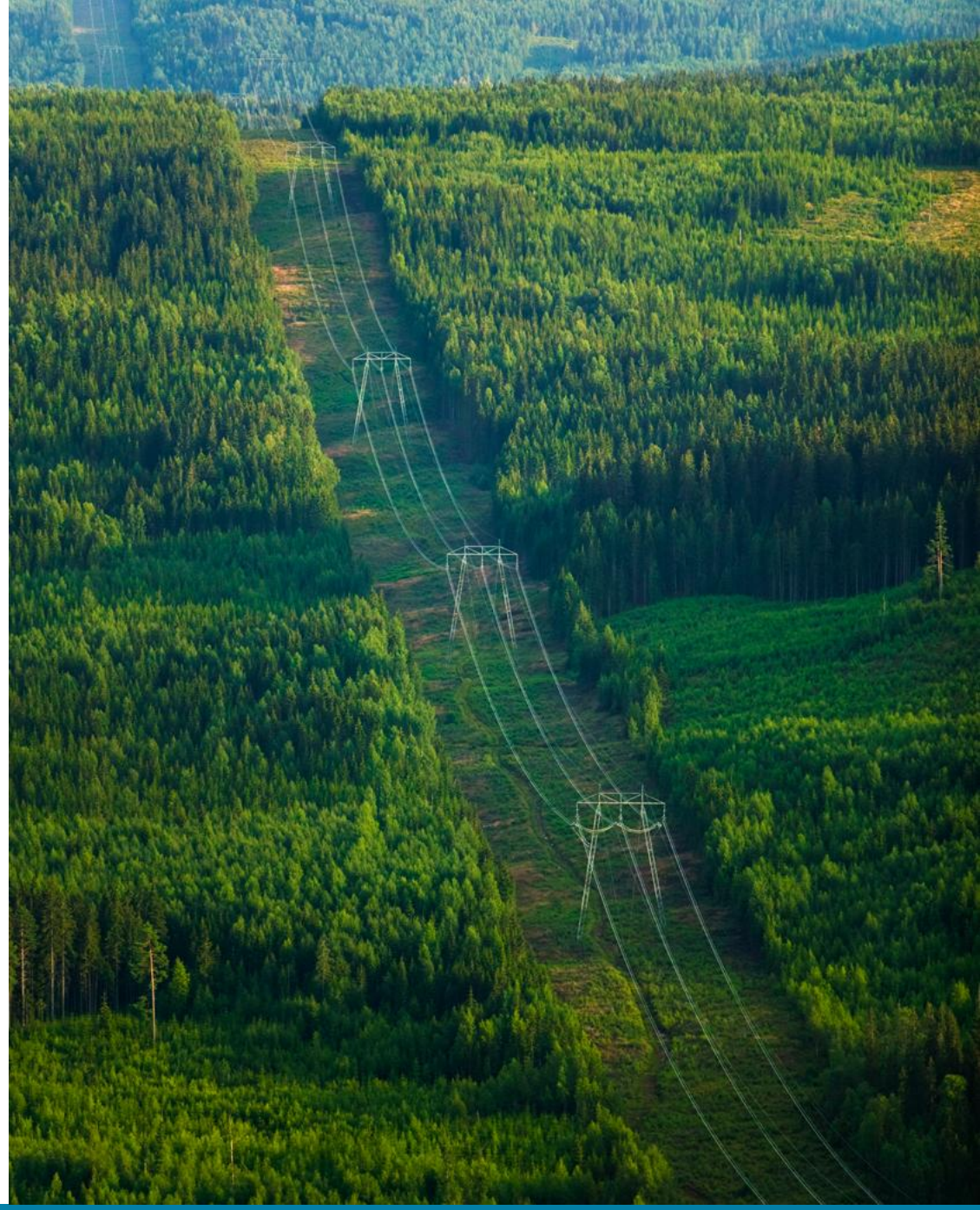
Enskilda parametrar i kalkylräntan

- Aktiemarknadsriskpremie – PwC:s årliga riskpremiestudie (ingen förändring)
- Inflation – KPI
- Kreditriskpremie –skillnad mellan Bloombergindexet IGEEUB10 och tyska tioåriga statsobligationsräntan (ingen förändring)
- Riskfri ränta – svenska statsobligationer, tioårig löptid (ingen förändring)
- Skattesats – svenska bolagsskattesatsen under tillsynsperioden (ingen förändring)
- Skuldandel – 50 procent
- Beta – skattas med jämförelseföretag (delvis förändring, se kommande bilder)

Urvalskriterier för jämförelseföretag

- Minst 50 procent av företagets verksamhet ska vara transport av el för annans räkning.
- Företaget ska ha sitt säte i ett EU- eller EES-medlemsland.
- Företaget ska vara noterat och ha aktier som kan handlas fritt om minst 25 procent.
- Företaget ska ha hög eller högsta kreditvärdighet.

Alla urvalskriterier tillämpas årligen.



Övriga beräkningsdetaljer för beta

Förändringar

- Dagliga observationer.
- Lokalt bredare index för att skatta aktiebeta.
- Kalenderår.
- Årligt tillgångsbeta för jämförelseföretagen → 8 st årliga tillgångsbeta→ Omvandling till årliga aktiebeta med årlig svensk skattesats (8 st)→ Medel av årligt aktiebeta.

Inga förändringar

- Hävstångsformel: Hamadas.
- Årlig skattesats från OECD.
- Årlig skuldsättningsgrad.
- Ingen korrigering av beta-värden.

Hantering av anslutningsavgifter

Anslutningsavgifter hanteras genom ett avdrag på intäktsramen

- Anslutningsavgifter är att betrakta som finansiering av anläggningar och inte intäkter.
- Ett avdrag görs från intäktsramen. Avdraget baseras på inkomster ifrån anslutningsavgifter och beräknas med samma metod och parametrar som kapitalkostnader.
- Den nya metoden gäller från och med tillsynsperioden 2028-2031.
- Anslutningsavgifter som har börjat intäktsföras under tillsynsperiod 2024-2027 eller tidigare kommer att fortsätta att hanteras på samma sätt framöver. Detta gäller även om de intäktsförs under tillsynsperiod 2028-2031 eller senare.

Incitament för kostnadseffektivitet

Generellt för lokal- och regionnät

Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate



Nytt incitament för kostnadseffektivitet för lokal- och regionnät

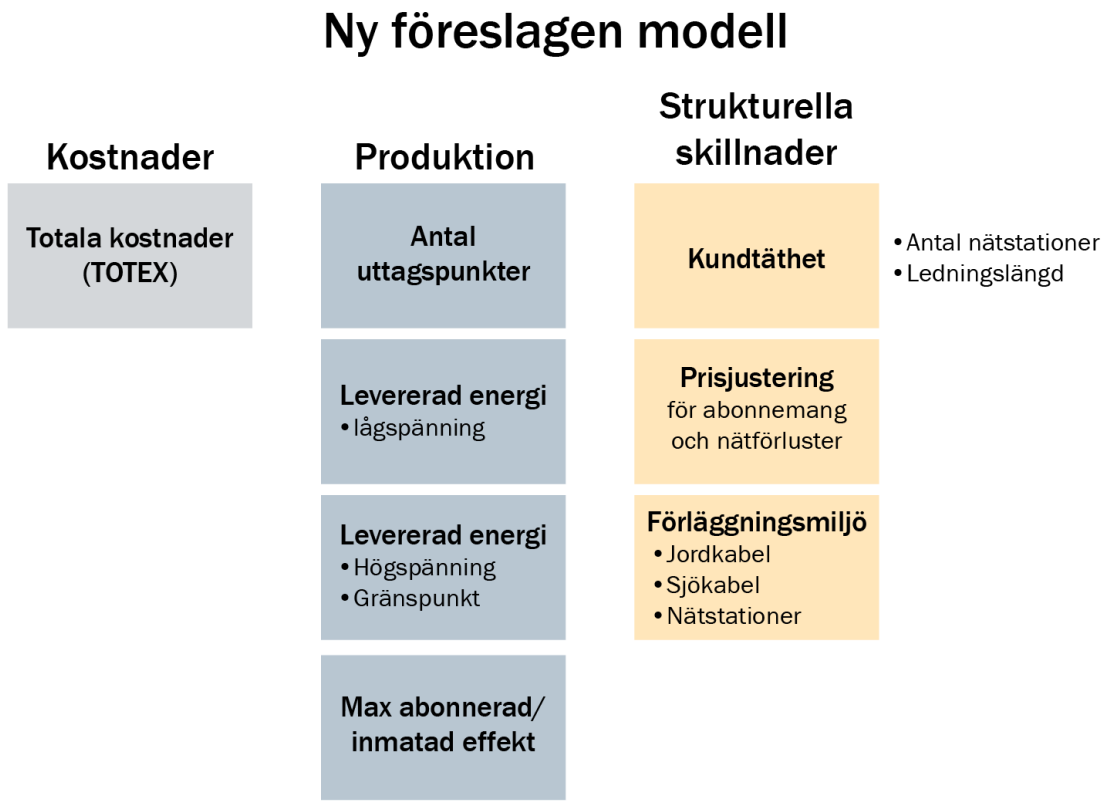
- Incitamentet för kostnadseffektivitet ska som utgångspunkt omfatta totala kostnader.
- Genom jämförelser mellan systemansvariga kan incitamentet för kostnadseffektivitet anpassas för individuell träffsäkerhet.
- Skillnader i effektivitet ska ligga till grund för storleken på incitamentet.
- Löpande kostnader ersätts med prognos före tillsynsperioden och med utfall efter tillsynsperioden.

Incitament för kostnadseffektivitet

Lokalnät

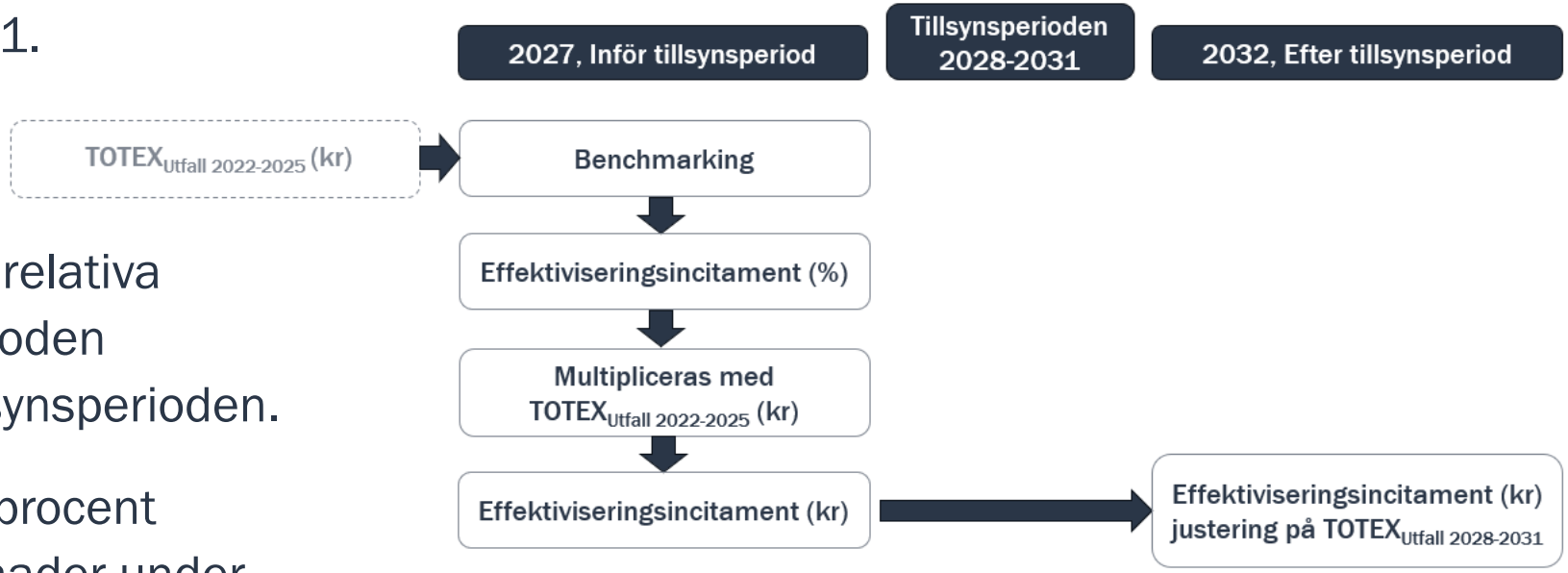
Benchmarking med DEA-modell

- Totala kostnader används som input i en summerad variabel (samtliga kostnader utom myndighetsavgifter).
- Produktionsvariabeln *Levererad energi* inkluderar både levererad energi högspänning och levererad energi vid gränspunkt.
- Kundtäthet mäts genom både antal nätstationer och ledningslängd.
- Prisjustering görs för kostnader för abonnemang och nätförluster.
- Olika kostnader för förläggningsmiljö korrigeras.
- Tidsperioden för kostnader och produktionsvariabler är harmoniserad (2022-2025).



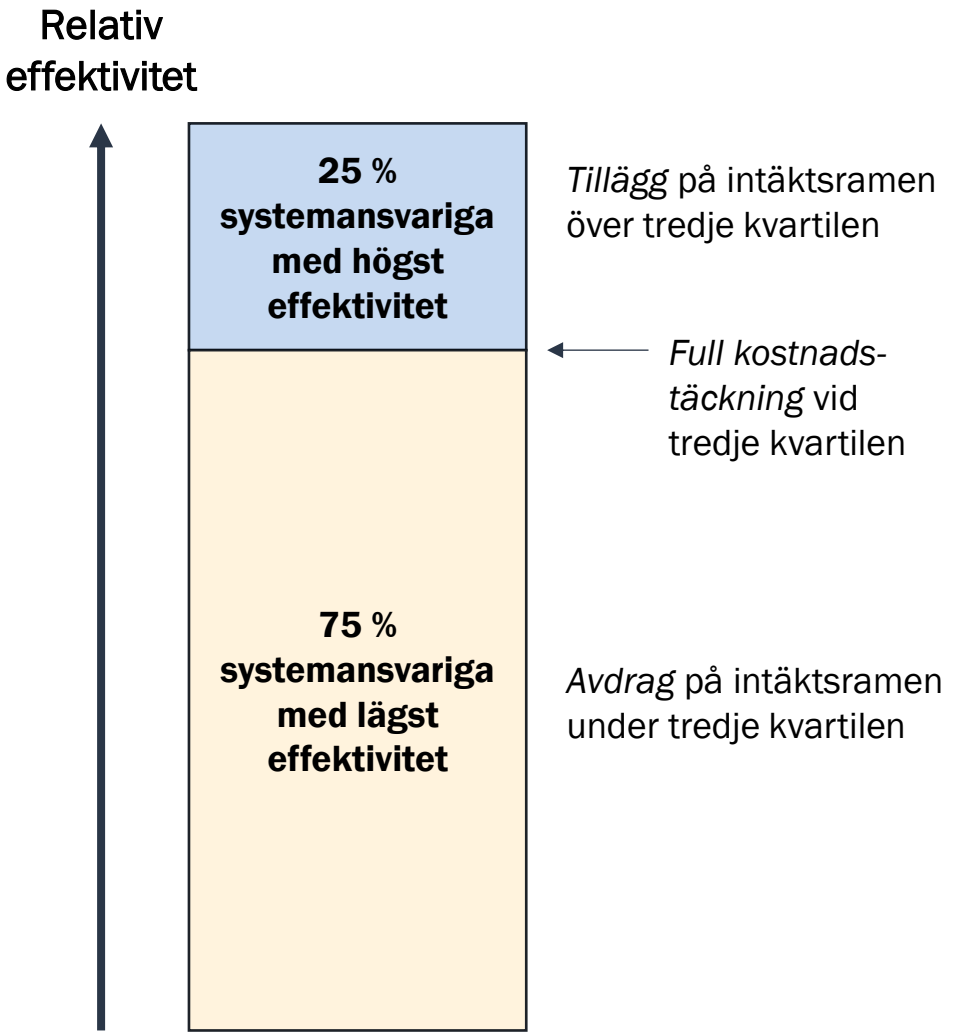
Tillämpningsmetod

- Totala kostnader under en referensperiod (2022-2025) används i benchmarkingen för tillsynsperioden 2028-2031.
- Systemansvarigs individuella, relativa effektivitet under referensperioden påverkar intäktsramen för tillsynsperioden.
- Effektiviseringsincitamentet i procent multipliceras med totala kostnader under referensperioden. Beloppet i kronor som dras av/läggs till intäktsramen är detsamma före och efter tillsynsperioden.



Incitamentets styrka

- Intäktsramen ger full kostnadstäckning för systemansvariga som är bland de 25 % mest effektiva i benchmarkingen (tredje kvartilen).
- För en effektivitet lägre än tredje kvartilen görs ett avdrag motsvarande skillnaden mellan den systemansvarigas effektivitet och tredje kvartilen. För en effektivitet högre än tredje kvartilen ges ett tillägg på motsvarande sätt.
- Avdragets/tilläggets storlek påverkas av tiden som det förväntas ta att genomföra åtgärder för att bli lika effektiv som de mest relativt effektiva systemansvariga (realiseringstid). Realiseringstiden antas fortsatt vara 8 år.



Incitament för kostnadseffektivitet

Regionnät

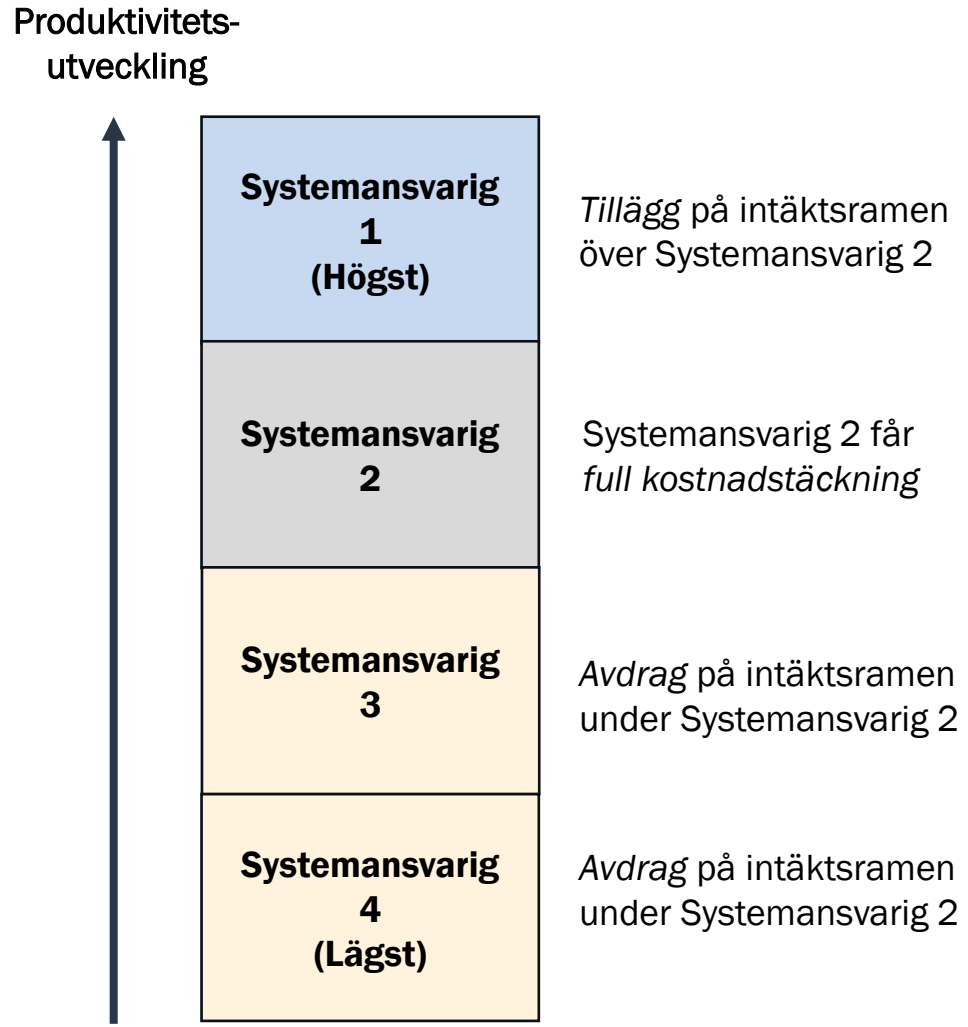
Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate

Produktivitetsutveckling beräknas med MTFP-metoden

- Total multilateral faktorproduktivitet (MTFP) används för att beräkna de systemansvarigas produktivitetsutveckling under en åttaårig referensperiod (2018-2025).
- Utgångspunkten är att totala kostnader används som input i en summerad variabel (samtliga kostnader i intäktsramen utom myndighetsavgifter).
  - Begränsningar i nuvarande dataunderlag motiverar att följande kostnader hålls utanför beräkningen av produktivitetsutveckling: *kostnader för nätförluster, abonnemang till överliggande och angränsande nät, anslutning till överliggande och angränsande nät, ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning av el samt nätkapacitetsreserv.*
- Produktionsvariabler är antal kunder och levererad energi. Tidsperioden för kostnader och produktionsvariabler är harmoniserad (2018-2025).
- För tillsynsperioden 2028-2031 är metoden tillämplig för fyra systemansvariga för regionnät: Ellevio, Eon, Skellefteå Kraft och Vattenfall Eldistribution.

Systemansvarigas produktivitetsutveckling jämförs

- Intäktsramen ger full kostnadstäckning för systemansvarig med näst högst produktivitetsutveckling.
- För en produktivitetsutveckling lägre än den näst högsta görs ett avdrag motsvarande skillnaden jämfört med den näst högsta.
- För en produktivitetsutveckling högre än den näst högsta görs ett tillägg på motsvarande sätt.
- Incitamentets styrka påverkas av i vilken utsträckning kunderna får tillbaka de nätavgifter de har betalat för ineffektiv kostnadsutveckling, vilket kan jämföras med realiseringstid.
- Realiseringstiden antas vara 8 år.

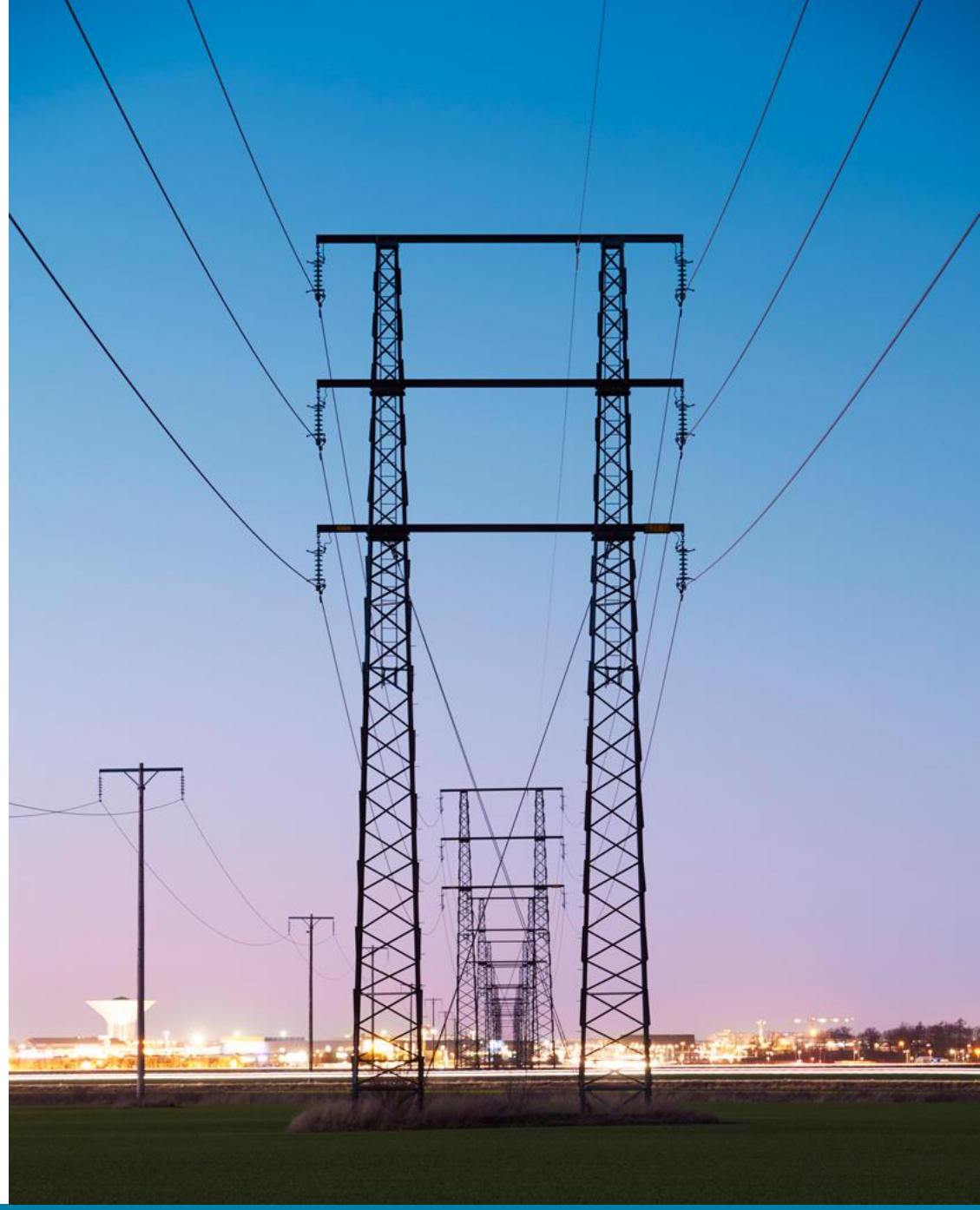


Incitament för kostnadseffektivitet

Överföringssystem

Ingen förändring i metoden för överföringssystem

- Metoden för incitamentet för kostnadseffektivitet ändras inte jämfört med tillsynsperioden 2024-2027.
- Det innebär att löpande ”påverkbara” kostnader ersätts utifrån historisk referensperiod med ett årligt avdrag för effektiviseringskrav med en procent.



Hänsyn till effektivt nätutnyttjande, användning av flexibilitetstjänster och kvalitet i nätverksamheten

Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate

Hänsyn till effektivt nätutnyttjande (lokalnät)

- Genom incitamentet för kostnadseffektivitet tas hänsyn till i vilken utsträckning nätverksamheten bedrivs på ett sätt som är förenligt med eller bidrar till ett effektivt utnyttjande av elnätet.
- Outputparametrarna i benchmarkingen fångar systemansvarigas prestationer med avseende på effektivt nätutnyttjande.
- Ett incitament för kostnadseffektivitet som inkluderar totala kostnader beaktar kostnader som är relevanta för effektivt nätutnyttjande, bl.a. kostnader för nätförluster och abonnemang mot överliggande nät.
- Kostnaden för olika åtgärder för att uppnå ett effektivt nätutnyttjande kan därmed vägas mot varandra utifrån deras påverkan på den totala kostnaden för nätverksamheten.
- Användning av flexibilitetstjänster är en av flera möjliga lösningar som kan bidra till ett effektivt nätutnyttjande och behandlas därför inte separat.

Hänsyn till effektivt nätutnyttjande (regionnät och överföringssystem)

- Kostnader för nätförluster, abonnemang samt nätnyttoersättning hanteras utanför den jämförelse av produktivitetsutveckling som görs mellan systemansvariga för regionnät och belastar därmed kundkollektivet i sin helhet.
- För samtliga systemansvariga tillämpas därför nätförlustincitamentet i syfte att ta hänsyn till hur nätverksamheten bedrivs på ett sätt som är förenligt med eller bidrar till ett effektivt nätutnyttjande, i linje med energieffektiviseringsdirektivet.
- Metoden för nätförlustincitamentet ändras inte jämfört med tillsynsperioden 2024-2027.
- Användning av flexibilitetstjänster är en av flera möjliga lösningar som kan bidra till ett effektivt nätutnyttjande och behandlas därför inte separat (regionnät).

Kvaliteten i nätverksamheten

- Metoden för kvalitetsincitamentet ändras inte jämfört med tillsynsperioden 2024-2027.
- Avbrottskostnadsparametrar, per kundtyp och per oaviserade eller aviserade avbrott, som används i beräkningen av kvalitetsincitamentet uppdateras utifrån aktuellt underlag enligt tabellen nedan.

	Oaviserade avbrott		Aviserade avbrott	
Kundtyp	**Kostnad ILE kr/kWh**	**Kostnad ILEffekt kr/kW**	**Kostnad ILE kr/kWh**	**Kostnad ILEffekt kr/kW**
Jordbruk	76,6	11,4	40,3	6,8
Handel och tjänster	197,6	21,6	130,4	12,1
Industri	267,3	77,7	132,6	28,2
Offentlig verksamhet	201,5	34,3	40,0	8,3
Hushåll	89,3	26,6	57,9	15,0

Översikt – incitament för de olika nätnivåerna

	Lokalnät	Regionnät	Överföringssystem
Incitament för kostnadseffektivitet	Ja, effektiviseringsincitament på totex genom benchmarking	Ja, effektiviseringsincitament på totex (exkl vissa löpande kostnader) genom MTFP-metod	Ja, effektiviseringskrav på historiska löpande ”påverkbara” kostnader (oförändrad metod)
Incitament för effektiva investeringar	Ja, effektiviseringsincitament på totex	Ja, effektiviseringsincitament på totex	Nej, kostnadstäckning, anskaffningsvärden (oförändrad metod)
Incitament för kvalitet	Ja (oförändrad metod)	Ja (oförändrad metod)	Ja (oförändrad metod)
Incitament för effektivt nätutnyttjande	Ja, integrerat i totex, ej separat nätförlustincitament	Ja, separat nätförlustincitament (oförändrad metod), regleras i föreskrift	Ja, separat nätförlustincitament (oförändrad metod), regleras i föreskrift
Ersättning för löpande kostnader som uppstår under perioden	Ja, prognos/utfall på löpande kostnader	Ja, prognos/utfall på löpande kostnader	Nej, oförändrad metod. Löpande ”påverkbara” kostnader uppskattas utifrån historisk referensperiod minus effektiviseringskrav. Övriga löpande kostnader ersätts fullt ut.

Systemansvariga som inte kan inkluderas i ovanstående

	Lokalnät som faller ut som outliers vid benchmarkingen (främst systemansvariga med få kunder)	Regionnät som inte kan jämföras i MTFP-metoden (främst systemansvariga med få kunder)
Incitament för kostnadseffektivitet	Nej, kostnadstäckning för löpande kostnader och kapitalkostnader	Nej, kostnadstäckning för löpande kostnader och kapitalkostnader
Incitament för effektiva investeringar	Nej, kostnadstäckning	Nej, kostnadstäckning
Incitament för kvalitet	Ja (oförändrad metod)	Ja (oförändrad metod)
Incitament för effektivt nätutnyttjande	Nej, integrerat i totex för lokalnät men tillämpas inte på outliers, ej separat nätförlustincitament	Ja, separat nätförlustincitament (oförändrad metod), regleras i föreskrift
Ersättning för löpande kostnader som uppstår under perioden	Ja, prognos/utfall på löpande kostnader	Ja, prognos/utfall på löpande kostnader

Energimarknader för samhällets behov



Energimarknadsinspektionen
Swedish Energy Markets Inspectorate