

Position Paper

Centraal Capaciteitsmechanisme: Noodzakelijk voor een flexibel en betrouwbaar energiesysteem

1 Inleiding

De voorzieningszekerheid van het Nederlandse elektriciteitssysteem komt steeds meer onder druk te staan. In de Monitor Leveringszekerheid 2025 concludeert TenneT dat Nederland vanaf 2033 te maken krijgt met een structureel capaciteitstekort van 1,3 GW, oplopend tot 1,5 GW in 2035. Dit houdt in dat de piekvraag de beschikbare capaciteit op momenten van schaarste overstijgt, met het risico op brown-outs als gevolg. De belangrijkste oorzaken van het tekort zijn de uitfasering van kolen- en gascentrales, de sterke groei van de elektriciteitsvraag door elektrificatie en de onzekerheid over de uitrol van duurzame capaciteit. De Nederlandse overheid, TenneT en marktpartijen zoeken daarom naar structurele oplossingen om voldoende opwekcapaciteit op kritieke momenten te waarborgen. Een technologie-neutraal centraal capaciteitsmechanisme (CCM) vormt hierbij een essentieel middel voor het borgen van de voorzieningszekerheid. Op zijn beurt kan flexibele capaciteit binnen deze markt beter op een kosten-efficiënte manier en met een lagere CO₂ uitstoot bijdragen aan de voorzieningszekerheid.

Energy Storage NL (ESNL) is de brancheorganisatie voor de Nederlandse energieopslagsector. Wij vertegenwoordigen technologieaanbieders, ontwikkelaars, investeerders en kennisinstellingen die gezamenlijk werken aan een flexibel, betrouwbaar en duurzaam energiesysteem. In deze paper staat ESNL stil bij de noodzaak en mogelijkheden van een CCM en doen wij aanbevelingen aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) over de inrichting van een toekomstbestendig capaciteitsmechanisme.

Standpunten ESNL in het kort

- Voer op korte termijn een centraal capaciteitsmechanisme (CCM) in om toekomstige tekorten te kunnen opvangen. Een CCM is een zeer effectief en toekomstbestendig marktinstrument. Het biedt investeringszekerheid, transparantie en meerjarige contracten tot 15 jaar.
- België en het VK tonen aan dat CCM's leiden tot een kosteneffectieve technologie-mix en snelle opschaling van opslagcapaciteit. Het Belgische model is hierbij het meest relevante voorbeeld. Energieopslag is essentieel voor voorzieningszekerheid en voorkomt hoge maatschappelijke kosten.
- Een goed CCM moet marktconforme capaciteitsvergoedingen bieden en gebalanceerde prikkels voor beschikbaarheid en naleving.
- Elektriciteitsopslag, waaronder batterijen, moeten worden gewaardeerd op basis van hun werkelijke bijdrage in vermogen op kritieke schaarstemomenten. Stel realistische de-ratingfactoren per technologie vast om binnen de selectie voor CCM-installaties de voordelen van opslag te waarderen.
- Afstemming tussen incentives binnen een CCM en congestiemaatregelen, bijvoorbeeld locatie gebonden stimulansen, zijn belangrijk om voorzieningszekerheid en netcongestie doelmatig aan te pakken.
- Langetermijncontracten van 3–15 jaar dragen bij aan de ontwikkeling van meer opslagsystemen met een grotere capaciteit waarmee meer leveringszekerheid kan worden geleverd.
- Het CCM moet technologie-neutraal zijn ingericht, waarbij o.a. CO₂- en stikstof-emissievrije capaciteit zoals energieopslag volwaardig kan concurreren en fossiele afhankelijkheid kan worden voorkomen, in lijn met EU-beleid richting een CO₂-vrij elektriciteitssysteem.
- Een aanvullend, specifiek opslagmechanisme, volgens Italiaans voorbeeld, kan inspiratie bieden vanwege de snelheid en het zeer goede resultaat van het MACSE-programma.

2 Capaciteitsmechanisme achtergrond

2.1 Wat en waarom?

Een capaciteitsmechanisme is een bewezen marktinstrument dat zorgt voor voldoende beschikbaar vermogen op momenten van schaarste en is een essentieel onderdeel in het waarborgen van de Nederlandse voorzieningszekerheid. In tegenstelling tot de huidige Nederlandse energy-only markt, waarin alleen wordt betaald voor geleverde energie, biedt een technologie neutraal capaciteitsmechanisme ook een vergoeding voor het beschikbaar houden van stuurbare (opwek)capaciteit. Dit is essentieel in een systeem met veel weersafhankelijke opwek, waarin de huidige prijssignalen onvoldoende zijn om investeringen in flexibel en regelbaar vermogen te stimuleren, doordat piekprijzen te zeldzaam en onvoorspelbaar zijn.

In lijn met de Europese trend adviseert Guidehouse in opdracht van EZK een centraal capaciteitsmechanisme als de meest geschikte invulling van een capaciteitsmechanisme.¹ Binnen een CCM bepaalt een aangewezen autoriteit de nodige capaciteit voor het systeem en zal deze de vereiste capaciteiten veilen in de markt; gegunde partijen worden vergoed voor het beschikbaar houden van assets, op niet-naleving volgen sancties. Een CCM kan bestaande en nieuwe systemen bevatten. Het biedt structurele investeringsprikkels via eenjarige en meerjarige contracten en is technologie neutraal.

2.2 De maatschappelijke waarde van een CCM in combinatie met opslag

Het doel van een CCM is om bij te dragen aan de voorzieningszekerheid. Dit doet het door beschikbare capaciteit te garanderen. De maatschappelijke waarde reikt echter verder doordat het de investeringszekerheid voor kosteneffectieve technologieën stimuleert en prijsspieken op elektriciteitsmarkt dempt, wat zorgt voor een energietransitie die niet alleen betrouwbaar, maar ook betaalbaar blijft.

Energieopslag, zowel kortdurende batterijen als langdurige opslag (LDES), vormt een essentieel onderdeel in het borgen van een betrouwbaar energiesysteem. Opslag levert geen primaire energie, maar maakt het mogelijk om hernieuwbare of andere energie beschikbaar uitgesteld te leveren op momenten van schaarste en voorkomt dat er overschotten verloren gaan door curtailment. Ook verlaagt het systeemkosten door minder volatiliteit en kosten voor afnemers en verhoogt het de opbrengst voor duurzame opwekkers. Daarmee draagt opslag bij aan voorzieningszekerheid, netstabiliteit en integratie van hernieuwbare bronnen. Onderzoeksbureau Kalavasta heeft een brede maatschappelijke meerwaarde van opslag aangetoond: opslag kan vanaf 2035 netbeheerders 400 miljoen euro per jaar besparen op balanceringskosten en back-upvermogen, bovendien kan opslag bedrijven en huishoudens tot wel 1,4 miljard aan energiekosten besparen.²

In de meest recente Monitor Leveringszekerheid gaat TenneT al uit van een toekomstig hoge adoptiegraad van batterijen, LDES en andere vormen van flexibiliteit. Zonder een CCM en andere maatregelen (zoals Capaciteitssturingscontract (CSC) en TijdsDuurGebondenTransportRechten

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2026/02/04/minvkgg-onderzoek-naar-capaciteitsmechanismen-voor-nederland>

² <https://www.energystoragenl.nl/wp-content/uploads/2025/02/DEF-The-costs-and-benefits-of-batteries-in-the-power-system.pdf>

(TDTR)) dreigt de ontwikkeling van opslag te vertragen of geheel stil te vallen, met hogere maatschappelijke kosten ten gevolge. De businesscase voor opslag is in de huidige energy-only market in toenemende mate onzekerder aan het worden. Prijsvolatiliteit neemt af, prijspielen worden afgevlakt, transportkosten stijgen en het ontbreekt aan voorspelbare inkomsten. Binnen een goed ontworpen CCM kan opslag juist een belangrijke rol vervullen in het garanderen van de voorzieningszekerheid. Internationale voorbeelden tonen het potentieel: in het VK werd in 2025 bijna 7 GW aan batterijcapaciteit gecontracteerd via een CCM.

2.3 Een passende inrichting van het CCM in Nederland

Hoewel het Nederlandse tekort aan opwekcapaciteit vanaf 2033 speelt, vergt het invoeren van een CCM een doorlooptijd van 2 tot 4 jaar en de bouwtijd van nieuwe capaciteiten zal ook enkele jaren duren. Daarom is het noodzakelijk om nu keuzes te maken over de juiste inrichting, om te voorkomen dat later kostbare tijdelijke maatregelen moeten worden genomen. Daarnaast is de ontwikkeling van het Nederlandse energiesysteem onzeker waardoor tekorten onverwachts kunnen toenemen. Een technologie-neutraal CCM kan hier een dubbelrol vervullen: het biedt enerzijds meer investeringszekerheid voor flexibel en regelbaar vermogen, zoals opslagtechnologieën, en anderzijds helpt het in bredere zin om mogelijke tekorten te voorkomen en de voorzieningszekerheid duurzaam te waarborgen op de lange termijn. Als de tekorten toch pas na 2033 plaatsvinden, kan overheid ook kiezen om nu beperkte CCM capaciteit te contracteren zodat wanneer de behoefte aan capaciteit groeit dit snel kan worden gecontracteerd binnen de ontwikkelde kaders. Het snel implementeren van een CCM is dus een *no-regret* maatregel.

De Clean Industrial Deal State Aid Framework (CISAF) bepaalt de kaders waarbinnen een CCM moet vallen voor de 'fast-track' goedkeuring van staatssteun. Binnen het CISAF bestaat de fast-track voor goedkeuring van de EU, hieruit volgen randvoorwaarden om een snelle invoering van een CCM te bevorderen. Het grote aantal Europese landen dat een vorm van CCM heeft ingevoerd, biedt tal van *best practices* en onderstreept de haalbaarheid van een technologie-neutraal CCM in Nederland.

2.4 Ontwerpopties CCM

Een CCM kent een aantal ontwerpopties (zie bijlage 1; ook voor afweging tegenover alternatief mechanisme Strategische Reserve). Binnen een mechanisme bepaalt de overheid of de TSO doorgaans de totale capaciteitsvraag. Daarbij is het essentieel dat bij het vastleggen van de capaciteitsvraag voor een specifiek leveringsjaar een voldoende ruime veiligheidsmarge wordt gehanteerd. Voor een zorgvuldige bepaling hiervan is een accuraat toekomstscenario nodig.

De capaciteitsvraag wordt vervolgens aanbesteed via een aantal technologie-neutrale, openbare veilingen. In andere lidstaten worden deze veilingen typische georganiseerd van 1 tot 5 jaar voor het betreffende leveringsjaar waarvoor capaciteit dient gecontracteerd te worden, waarbij de capaciteitscontracten een looptijd hebben van 1 jaar (bestaande capaciteit) tot maximaal 15 jaar (nieuwe capaciteit). Dergelijke veilingen kunnen volgens het *pay-as-cleared* of het *pay-as-bid* principe plaatsvinden. In een *pay-as-cleared* ontvangen alle geselecteerde aanbieders dezelfde eindprijs, namelijk de prijs van het laatst geselecteerde bod, terwijl in een *pay-as-bid* elke aanbieder precies de prijs betaalt die hij zelf heeft geboden. De meeste landen hanteren een pay-

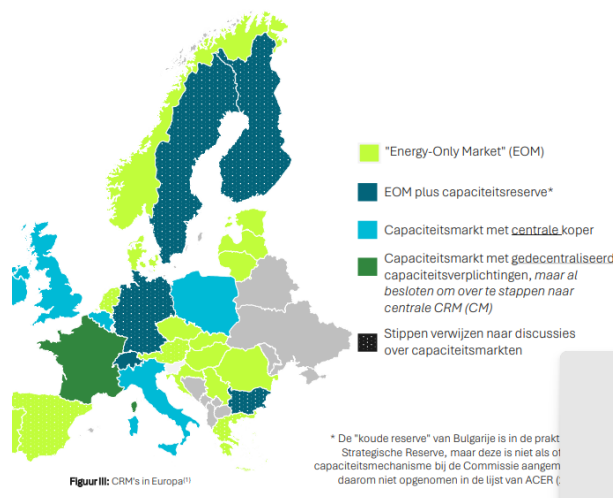
as-bid, maar binnen de CISAF wordt juist het pay-as-cleared mechanisme aanbevolen. Verplichtingen en boetes zijn vervolgens een mogelijk middel om capaciteitsaanbieders aan hun leveringsverplichting te houden. Een CCM kan bijdragen aan inkomstzekerheid voor stuurbare invoeders, afhankelijk van de keuze voor statische of dynamische heffingen kan de overheid meer zekerheid bieden en daarmee helpen om gunstigere financieringsvoorwaarden mogelijk te maken.

2.5 Best practices: CCM in andere Europese landen

België, het Verenigd Koninkrijk en Italië bieden goede *lessons learned* over het inrichten van een CCM en onderschrijven het inrichten van een CCM. De door ESNL voorgestelde lijnen zijn bedoeld om de in deze buurlanden behaalde successen te reproduceren in Nederland. Door zo veel mogelijk aan te sluiten bij de ontwerpkeuzes van buurlanden kan de goedkeuringsprocedure versneld worden (DG COMP heeft voorkeur voor harmonisatie).

2.5.1 België

België heeft sinds 2021 een CCM met reliability options. De uitfasering van kernenergie leidt tot de noodzaak voor vervangende capaciteit, het CCM is hiervoor ingesteld. Op basis van de Belgische casus leidt dit marktmodel tot de meest kosteneffectieve technologie mix.³ Ondanks de technologie-neutrale insteek biedt een CCM goede omstandigheden voor opslag om op een natuurlijke manier het marktaandeel te vergroten. 50% tot 90% van alle nieuw gecontracteerde capaciteit in België bestaat de afgelopen jaren uit opslag en DSR. Het Belgische model is zeer bankable voor opslag, met meer dan 1 GW aan gecontracteerd BESS-vermogen. Fossiele lock-in lijkt hier niet te ontstaan, zelfs zonder eisen voor CO₂ neutrale technologieën. Het Belgische model toont bovendien aan dat langjarige contracten en het gebruik van reliability options de business case voor opslag substantieel versterken. Hier moet wel bij worden genoemd dat BESS is vrijgesteld van de terugbetaling die normaliter bij reliability options horen als de strike price wordt overstegen.



Figuur 1. Capaciteitsmechanismen in Europa.

³ Adequacy assessment and analysis of potential solutions for the Netherlands – Energie Nederland.

2.5.2 Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk heeft al sinds 2014 een CCM door de sluiting van onder meer kolencentrales. Ook hier is sprake van een sterk groeiende markt, met 7 GW aan nieuw batterijvermogen in 2025. In vergelijking met België is er geen reliability option. Beide landen hanteren daarnaast contracten van 1 jaar voor bestaande capaciteit, tot maximum 15 jaar voor nieuwbouw. Dit zijn goed werkende tijdspaden. De regeling van de-ratingfactoren is anders in beide landen. Het VK heeft een lage de-rating voor batterijen. Het Belgische CCM werkt met vaste de-ratingfactoren per technologie en activatieduur, waarbij batterijen vooraf weten welk deel van hun vermogen meetelt als capaciteit. Een dergelijke methodiek waardeert de daadwerkelijke bijdrage van batterijen aan adequacy, doordat de de-ratingfactoren worden gebaseerd op het deel van het vermogen dat in de praktijk beschikbaar is tijdens schaarste situaties.

2.5.3 Italië

Ook in Italië zorgt een CCM voor een stijging in energieopslag; bijvoorbeeld 900MW voor de CCM-veiling met leveringsjaar 2027. Interessant aan Italië is het aanvullende MACSE-programma dat parallel en tijdelijk aan het technologie-neutraal centrale CCM is ingevoerd, een *dedicated* opslagmechanisme gericht is op 4-8 uur opslag. Middels dit programma wist Italië binnen één jaar de opslagcapaciteit bijna te verdubbelen, met 10GWh aan gecontracteerd extra vermogen. De kosten van het CCM vielen veel lager uit dan verwacht wat onderschrijft dat de zekerheid van vaste inkomsten grote invloed heeft op de effectieve kosten van opslag.

3 Aanbevelingen ESNL

Om een effectief CCM vorm te geven adviseren wij de volgende ontwerpopties.

3.1 Stem congestiemaatregelen en CCM op elkaar af

Congestie vereist steeds vaker decentrale flexibiliteit waarbij opslag een goede oplossing is. Met lokale tenders kunnen netbeheerders op korte termijn regionale flex aantrekken en congestie verhelpen. De lokale congestieproblematiek kan sterk verschillen per regio en daarom zal het zeer complex zijn tientallen afwijkende (flex-) tenders mee te nemen in één landelijke CCM-tender. Daarom is de aanbeveling dat CCM-assets ook kunnen participeren in congestiediensten zodat de CCM vergoeding zowel bijdraagt aan leveringszekerheid tijdens momenten van schaarste als lokale transportproblemen verzacht. ESNL concludeert dan ook dat het met name een coördinatie en financieringsvraagstuk is. Om deze reden lijkt het ESNL verstandig dat beide processen voorlopig separaat inkopen, maar wel afgestemde maatregelen treffen tegen overcompensatie en tegen overmatig inkopen. Daarnaast zal een geïntegreerde inkoop een veel langer ontwerp en goedkeuringstraject vereisen, hetgeen zowel voor de leveringszekerheid als voor de lokale congestie zeer onwenselijk is.

3.2 Capaciteitsvergoeding en gebalanceerde prikkels

Een goede capaciteitsvergoeding voor het beschikbaar stellen van capaciteit is essentieel en moet de hoge vaste kosten kunnen dekken. De beschikbaarheidsvergoedingen zijn het resultaat van de veilingen en de regels en betreffen een vaste capaciteitsvergoeding per MW per jaar.

Het toepassen van reliability options (RO) is ook mogelijk. Bij dergelijke contracten ontvangt de capaciteitsaanbieder onder voorwaarden een vaste prijs per MW per jaar, in ruil voor de terugbetaling van de marktprijs wanneer deze boven een vooraf bepaalde prijs uitstijgt: of te wel een optiecontract. Omdat deze drempel slechts wordt bereikt tijdens sterke prijsspieken, is de gedachte dat dit een intrinsieke prikkel vormt om op schaarse tijden beschikbaar te zijn. Een RO heeft anderzijds als nadeel dat het in beginsel marktverstoring werkt: Het legt een sterke prikkel om enkel naar de uurprijs te kijken en, bijvoorbeeld, niet naar de intraday markt. Daarnaast zou de plicht ook doorgezet kunnen worden naar downstream contracten en is er minder ruimte voor marktwerking. Van grootste belang is dat het totale systeem van prikkels, boetes en aansprakelijkheden evenwichtig is. Er dient een prikkel te zijn om ontwerp en onderhoud goed in te richten, maar overname van het systeem risico is niet mogelijk, noch doelmatig. Boetes moeten een stimulans zijn voor goed gedrag, maar moeten niet dusdanig hoog zijn dat deelname risico te groot worden waardoor deelnemers hun incentive verliezen en de ingeboden vergoedingen stijgen. Technische uitval en ongepland onderhoud kan tenslotte niet 100% vermeden worden.

3.3 Realistische de-rating factoren

De-ratingfactoren zijn correctiefactoren op het beschikbaar gestelde vermogen die rekening houden met de effectieve beschikbaarheid en betrouwbaarheid van bijdrage van een capaciteitsbron tijdens schaarstemomenten. Op basis hiervan wordt een percentage van het vermogen vergoed. Voor LDES en warmte- en waterstofopslag krijgen vrijwel altijd goede de-ratingsfactoren. Deze technieken zijn essentieel in een toekomstig energiesysteem. Korte termijn batterijen (<8 uur) spelen echter ook een belangrijke rol. Als de-rating wordt berekend op totale *overall* beschikbaarheid, dan komen korte termijn technieken onevenredig slecht uit deze som. Baseer de-rating dus op werkelijke betrouwbaarheid tijdens kritieke momenten, dit is namelijk wat telt in het kader van voorzieningszekerheid. Een voorbeeld is de marginale de-rating methode waarbij wordt gekeken naar het terugbrengen van Loss of Load Expectation (LOLE). Dit waardeert batterijen (4-8 uur) al goed. Het is echter ook belangrijk effecten op balancering van het net en congestievermindering mee te wegen in de berekening, zeker voor 1-2 uren batterijen.

3.4 Langetermijncontracten

Op het gebied van contractvoorwaarden is ESNL-voorzitter van een CCM dat contracten met een langere doorlooptijd, en dus meer zekerheid, biedt voor retrofit en nieuwe installaties (3-15 jaar). Om LDES te stimuleren, cruciaal in perioden van Dunkelflaute, zijn langetermijncontracten een goede stimulans. Kortom, stem contractduur af op de CAPEX-kosten.

3.5 Stuur op CO₂ neutrale technologieën in EU-verband

In de basis is een CCM technologie-neutraal ingericht maar het mechanisme moet consistent zijn met het Europese pad naar een CO₂-vrij elektriciteitssysteem en het risico op fossiele lock-ins beperken. Goed ontworpen buitenlandse CCM's (o.a. BE, UK) laten zien dat BESS zeer competitief is in technologie neutrale regelingen. Zorg wel voor de mogelijkheid om, getrappt, strengere CO₂ eisen in te voeren. Historisch gezien hebben capaciteitsmarkten vooral fossiele centrales ondersteund, aangezien opslag technologieën pas sinds kort technologische en commercieel volwassen geworden zijn. Door de energietransitie verandert deze mix echter snel en neemt de rol van CO₂-vrije technologieën toe. Innovaties in onder meer batterijopslag en

andere opslagtechnologieën maken het mogelijk om op een kosteneffectieve wijze bij te dragen aan de voorzieningszekerheid. Een toekomstbestendig CCM houdt daarom rekening met zowel de beleidsdoelen van de EU en de herziening van het marktontwerp, waarin lidstaten worden opgeroepen om toetredingsbarrières voor niet-fossiele flexibiliteit te verlagen, als met de noodzaak om de elektriciteitsvoorziening betaalbaar te houden. In lijn hiermee stuurt de EU expliciet op capaciteitsmechanismen met technologieën met een lage CO₂-voetafdruk. Artikel 22 van de Elektriciteitsverordening (EU) 2019/943 stelt reeds dat nieuwe installaties niet in aanmerking komen voor capaciteitsvergoedingen wanneer zij meer dan 550 g CO₂/kWh uitstoten, en dat voor bestaande installaties een grens geldt van 350 kg CO₂/kWh per jaar.

4 Tot slot

Energy Storage NL is sterk voorstander van het invoeren van een technologie neutraal centraal capaciteitsmechanisme. Landen als de VK, België en Italië laten zien dat een dergelijk mechanisme leidt tot een kostenefficiënte technologie-mix en de toename van opslagcapaciteit ondersteunt. Dit draagt rechtstreeks bij aan zowel de betaalbaarheid als de betrouwbaarheid van het energiesysteem. Met name het Belgische model vormt een waardevolle inspiratiebron, omdat het een duidelijke systeemwaardering voor flexibiliteit geeft. In combinatie met gebalanceerde prikkels en langjarige contracten ontstaat hierdoor een gezond en betrouwbaar investeringsklimaat voor opslag- en flexibiliteitstechnologieën. Met een goed ingericht CCM kunnen toekomstige capaciteitstekorten op deze manier worden voorkomen en kan opslag een substantiële bijdrage leveren aan de voorzieningszekerheid van het Nederlandse elektriciteitssysteem.

ESNL pleit voor een snelle invoering van een CCM. Een specifiek opslagmechanisme, volgens Italiaans voorbeeld, biedt ook *inspiratie* vanwege de snelheid en zeer goede resultaat van het MACSE-programma, voor zover dit als overgangsmaatregel aanvullend op een technologie neutraal CCM zou worden ingevoerd. Ook is het belangrijk netcongestie doelmatig aan te pakken door te coördineren tussen het CCM en congestiemaatregelen, bijvoorbeeld op het gebied van locatieprikkels. Daarnaast is het essentieel dat een CCM CO₂ neutrale technologieën stimuleert. Hoewel de Belgische casus aantoont dat schone technologieën de concurrentie goed aankunnen binnen een CCM, mag een CCM het volledig CO₂ vrije doel van het elektriciteitssysteem niet in de weg staan. Een betrouwbaar energiesysteem gaat in de toekomst immers hand in hand met een duurzaam energiesysteem.

Bijlage 1 – Kenmerken Centraal CCM en SR

Ontwerpaspect	Strategische Reserve (SR)	Centraal Capaciteitsmechanisme (CCM)
Capaciteitsbepaling	Capaciteitsvolume wordt centraal bepaald door overheid of TSO, gericht op tijdelijke tekorten.	Capaciteitsvolume wordt centraal bepaald op basis van betrouwbaarheidsnorm (LOLE), met volledige dekking van systeembehoefte.
Veilingfrequentie & timing	Ad-hoc of jaarlijkse aanbesteding, vaak met korte doorlooptijd (1–2 jaar).	Meerdere veilingen (bijvoorbeeld T-4, T-1), jaarlijkse cyclus met lange voorbereidingstijd.
Veilingontwerp	Centrale aanbesteding, vaak onderhands. Pay-as-bid of pay-as-cleared mogelijk.	Marktbrede veilingen met concurrentie. Pay-as-cleared (VK) of pay-as-bid (BE).
Reliability options	Niet van toepassing. Capaciteit wordt buiten de markt gehouden.	Mogelijk: capaciteitsvergoeding gekoppeld aan verplichting om te leveren bij schaarste, met terugbetalingsmechanisme bij hoge prijzen.
Deelname & prekwalificatie	Vrijwillig. Vaak beperkt tot bestaande thermische assets. Prekwalificatie op technische beschikbaarheid.	Open voor bestaande en nieuwe assets. Prekwalificatie op technische, financiële en operationele criteria. In sommige landen is prekwalificatie verplicht om onthouding te voorkomen.
Productdefinitie	Stand-by capaciteit, inzetbaar bij schaarste. Geen deelname aan EOM.	Capaciteitsproduct met beschikbaarheidsverplichting. Load-following mogelijk.
Verplichtingen & boetes	Beperkt. Capaciteit moet beschikbaar zijn bij activatie. Boetes bij niet-naleving mogelijk, maar vaak beperkt.	Strikte beschikbaarheidsverplichting. Boetes bij niet-naleving, proportioneel aan vergoeding.
Financiering	Via netwerkkosten of sociale heffing. Lage expliciete kosten (~€100 mln/jaar).	Via gereguleerde heffing op verbruik. Hogere kosten (~bijvoorbeeld €1,2 mld/jaar 25 GW).
Grensoverschrijdende deelname	Beperkt of afwezig.	Vereist onder EU-regels. Expliciete of impliciete deelname van buitenlandse capaciteit.
Decarbonisatie-integratie	Beperkt. Geen expliciete CO ₂ -criteria.	Mogelijk via emissiegrenzen, contractdifferentiatie, quota voor CO ₂ -vrije technologieën.
Technologie-inclusiviteit	Beperkt. Opslag en DSR vaak uitgesloten of niet rendabel.	Volledig technologieneutraal. Opslag, DSR en interconnectie kunnen volwaardig deelnemen.
De-ratingfactoren	Niet altijd toegepast of transparant.	Cruciaal. Technologie- en systeemafhankelijk. Bepalen bijdrage aan leveringszekerheid.
Aggregatie	Niet gebruikelijk.	Toegestaan en aanbevolen voor kleine flexibele assets.
Locatieprijkkels	Gericht op congestiegebieden.	Mogelijk via subzonale parallele veilingen voor zover dit als overgangsmaatregel en aanvullend

		georganiseerd wordt op een technologieneutraal centraal CCM.
Complexiteit	Laag. Eenvoudig te implementeren.	Middelmatig tot hoog. Afhankelijk van ontwerp en governance.
Implementatietijd	Kort (1–2 jaar).	Langer (2–4 jaar), afhankelijk van wetgeving en ontwerp. CISAF biedt een fast-track procedure (+- 2 jaar).
Investerings signaal	Geen. Geen stimulans voor nieuwbouw.	Sterk. Meerjarige contracten bieden investeringszekerheid.
Koppeling met andere markten	Geen. Capaciteit staat buiten EOM.	Integratie met EOM, balancerings- en flexibiliteitsmarkten