EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 21.9.2026
COM(2026) 500 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om energieffektiviteten hos datacentraler i EU

Innehållsförteckning

1. INLEDNING 2

2. BEDÖMNING AV TILLGÄNGLIGA DATA OM HÅLLBARHETEN AVSEENDE DATACENTRALER I EU 4

2.1 Fullständigheten och kvaliteten avseende tillgängliga data om hållbarheten avseende datacentraler i EU 4

2.2 Bedömning av de europeiska datacentralernas energieffektivitet och hållbarhet ... 6

2.2.1 Bedömning av europeiska datacentralers energianvändningseffektivitet (PUE) 6

2.2.2 Bedömning av europeiska datacentralers vattenanvändningseffektivitet (WUE) 7

2.2.3 Bedömning av europeiska datacentralers energiåteranvändningsfaktor (ERF) 7

2.2.4 Bedömning av europeiska datacentralers faktor för förnybar energi (REF) 7

3. NÄSTA STEG OCH LAGSTIFTNINGSFÖRSLAG FÖR EN MER HÅLLBAR DATACENTRALSEKTOR 7

3.1 Förenkling och förbättring av rapporteringssystemet 7

3.2 Förslag om att inrätta ett gemensamt unionssystem för bedömning av datacentraler 7

3.3 Förslag om att fastställa minimistandarder för datacentralers prestanda 7

3.4 Bedömning av möjligheten att ställa om till nettonollutsläpp inom datacentralsektorn 7

4. SLUTSATSER 7

1. INLEDNING

Sektorn för informations- och kommunikationsteknik (IKT) är en av de snabbast växande sektorerna i EU och i världen. Under 2024 förbrukade datacentralerna i EU 68 TWh el[1]. Denna förbrukning förväntas öka till 114 TWh fram till 2030[2] och då stå för 3,2 % av EU:s totala efterfrågan på el[3]. Dessa prognoser kommer eventuellt att behöva revideras uppåt med anledning av den snabba ökningen av framväxande digitala tjänster och digital teknik, den alltmer spridda användningen av AI[4] och EU:s åtagande om att bli en ledande AI-kontinent[5].

Kommissionen antog rättsakten om moln- och AI-utveckling[6] i syfte att stödja målet att stärka EU:s tekniska suveränitet, inbegripet genom att öka datorkapaciteten och främja utvecklingen och införandet av AI i unionen, samt att bidra till en mer balanserad geografisk fördelning av datorkapacitet. Att bibehålla en strategisk kapacitet på områden där det krävs teknisk suveränitet är avgörande, men det medför även utmaningar. Den expanderande datacentralsektorn utgör en utmaning i fråga om energitillgång, tillgång till elnäten, koldioxidutsläpp och andra miljöresurser, däribland vatten.

I EU:s digitala strategi[7] betonas därför behovet av mycket energieffektiva och hållbara datacentraler och i den efterfrågas transparensåtgärder gällande sektorns miljöavtryck. I Draghirapporten[8] betonas också hur viktig effektiviteten är för de europeiska industriernas konkurrenskraft. Genom att minska energiförbrukningen – och därmed driftskostnaderna – kan företag få utrymme att återinvestera i FoU, kompetens och arbetstillfällen, vilket är positivt för EU:s konkurrenskraft.

Den 13 juni 2025 förnyade kommissionen sitt åtagande om energieffektivitet och lade fram en färdplan för energieffektivitet[9] med tio prioriteringar som ska vägleda EU:s arbete för energieffektivitet. Syftet med färdplanen är att effektivisera genomförandet av EU:s energieffektivitetsbestämmelser samt underlätta och öka antalet åtgärder och projekt för energieffektivitet. Ett av de viktigaste resultaten av färdplanen är det energieffektivitetspaket för datacentraler som denna rapport är en del av.

År 2007 införde EU en uppförandekod om energieffektivitet vid datacentrum[10] för att stödja frivillig förbättring av datacentraleffektivitet genom att lyfta fram bästa praxis och effektivitetsriktmärken för operatörer. Direktiv (EU) 2023/1791 (*det omarbetade*

---

1 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

2 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

3 https://electricity-data.eurelectric.org/electricity-demand.html.

4 https://www.iea.org/reports/energy-and-ai.

5 https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ai-continent-action-plan.

6 Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas moln- och AI-ekosystem (*rättsakten moln- och AI-utveckling*) COM(2026) 502 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-cloud-and-ai-development-act-cada.

7 https://commission.europa.eu/publications/european-commission-digital-strategy_sv.

8 Draghi, M. (2024), *The Future of European Competitiveness – A Competitiveness Strategy for Europe*, https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412 d-be4c-f152a8232961_en.

9 https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency_sv.

10 https://e3p.jrc.ec.europa.eu/en/groups/data-centres-code-conduct.

energieffektivitetsdirektivet)[11] innehåller åtgärder för att främja energieffektiva och hållbara datacentraler. Enligt artikel 12 i energieffektivitetsdirektivet ska medlemsstaterna kräva att datacentraler på deras territorium offentliggöra information om centralens energiprestanda och hållbarhet. Kommissionen ges också i uppdrag att upprätta en europeisk databas som innehåller denna information för att verka för större transparens. I mars 2024 antog kommissionen delegerad förordning (EU) 2024/1364. Där fastställdes en första uppsättning centrala prestandaindikatorer och hållbarhetsindikatorer som datacentralsoperatörer ska rapportera.

I enlighet med artikel 12.5 i energieffektivitetsdirektivet innehåller denna rapport en bedömning av tillgängliga data om energieffektiviteten och hållbarheten avseende datacentraler som lämnats in till den europeiska databasen. Med utgångspunkt i denna analys undersöker rapporten om det behövs ytterligare åtgärder för att göra sektorn mer hållbar, inbegripet genom fastställande av minimistandarder för prestanda.

De uppgifter som rapporteras till databasen omfattar information om den rapporterande datacentralen (t.ex. namn, ägare och operatör, typ), information om driften av den rapporterande datacentralen, energi- och hållbarhetsindikatorer (t.ex. energianvändning, vattenförbrukning, återanvänd spillvärme, användning av förnybar energi), IKT-kapacitetsindikatorer och indikatorer för datatrafik i enlighet med delegerad förordning (EU) 2024/1364.

Kommissionen beställde en studie om tekniskt stöd[12] för att komplettera den analys som ligger till grund för denna rapport. Det offentliggjordes även tekniska rapporter[13] [14] [15] som innehöll en detaljerad analys av hållbarheten hos datacentraler i EU, en bedömning av det befintliga regelverket och behovet av och möjligheten att vidta ytterligare åtgärder. Under de samråd som hölls i samband med studien anordnades ett antal workshoppar och intervjuer med olika berörda parter, bland annat medlemsstater, datacentralsbranschen, den akademiska världen och det civila samhället.

Energieffektivitetspaketet för datacentraler har också lett till antagandet av delegerad förordning (EU) 2026/7000[16] om inrättande av ett gemensamt unionssystem för bedömning av

---

[11] Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/1791 av den 13 september 2023 om energieffektivitet och om ändring av förordning (EU) 2023/955 (omarbetning), (EUT L 231, 20.9.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

[12] *Technical Assistance in support of implementing Article 12(5) of Directive 2023/1791 on the energy performance and sustainability of data centres*: https://www.borderstep.org/projekte/eudcear/.

[13] Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[14] Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045.

[15] Kamiya, G. och Bertoldi, P., *Energy Consumption in Data Centres and Broadband Communication Networks in the EU*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/706491.

[16] Kommissionens delegerade förordning (EU) 2026/7000 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/1791 och om ändring av kommissionens delegerade förordning (EU) 2024/1364 vad gäller inrättandet av ett gemensamt unionssystem för bedömning av datacentraler.

datacentralers hållbarhet och till ett offentligt samråd om fastställandet av minimistandarder för datacentralers prestanda. Paketet kompletterar den strategiska färdplanen för digitalisering och AI inom energisektorn (COM(2026) 501 final)[17] och kommissionens förslag till rättsakt om moln- och AI-utveckling (COM(2026) 502 final), dvs. lagstiftningsinitiativ som syftar till att förbättra Europas molntjänster och AI-kapacitet och främja digitaliseringen av det europeiska energisystemet och en bättre integrering av unionens energisystem och digitala system.

2. BEDÖMNING AV TILLGÄNGLIGA DATA OM HÅLLBARHETEN AVSEENDE DATACENTRALER I EU

2.1 Fullständigheten och kvaliteten avseende tillgängliga data om hållbarheten avseende datacentraler i EU

I enlighet med artikel 12.1 i direktiv (EU) 2023/1791 ska medlemsstaterna kräva att ägare och operatörer av datacentraler på deras territorium med ett installerat it-effektbehov på minst 500 kW gör den information som anges i bilaga VII till det direktivet allmänt tillgänglig. Genom delegerad förordning (EU) 2024/1364 infördes den europeiska databasen om datacentraler och i förordningen fastställdes även centrala prestandaindikatorer som datacentralsoperatörer för första gången ska rapportera senast den 15 september 2024, därefter senast den 15 maj 2025 och därefter varje år. Följande bedömning omfattar de data som rapporterats in för den första rapporteringsperioden (maj–september 2024). I studien om tekniskt stöd[18] bedömdes fullständighet och kvalitet avseende de data som rapporterats. Alla uppgifter har anonymiserats för att undvika att personuppgifter, företagsuppgifter eller platsspecifika uppgifter lämnas ut i enlighet med artikel 5.5 i delegerad förordning (EU) 2024/1364.

Under den första rapporteringsperioden rapporterade 770 datacentraler in data, vilket motsvarar omkring 36 % av det totala antalet datacentraler i EU som enligt en uppskattning omfattas av rapporteringskravet[19]. Sex medlemsstater rapporterade att det inte finns några datacentraler i landet och fem medlemsstater rapporterade att det finns färre än tre datacentraler i landet, vilket innebär att uppfattningen om sektorn i dessa regioner är begränsad.

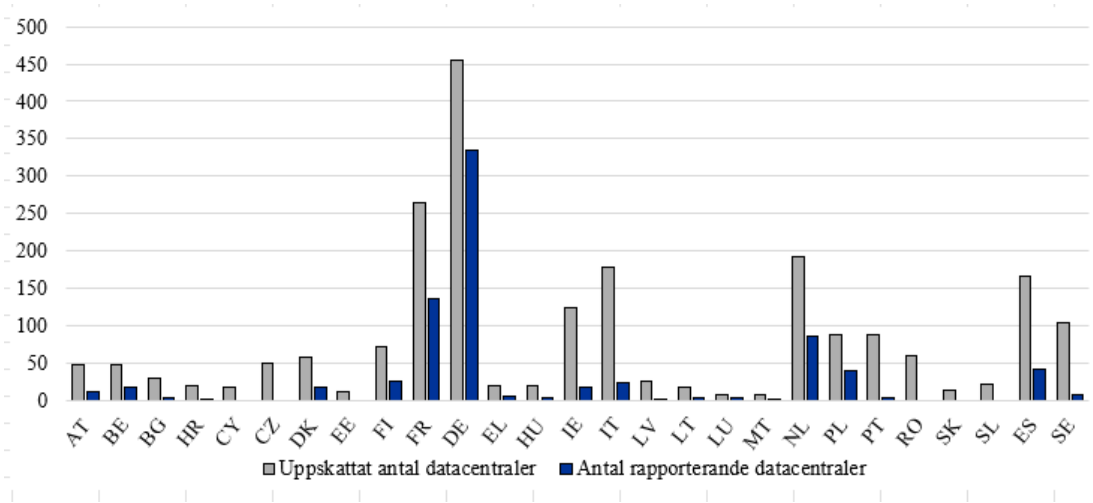
---

[17] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, *Strategisk färdplan för digitalisering och AI inom energisektorn*, COM(2026) 501 final, https://energy.ec.europa.eu/publications/strategic-roadmap-digitalisation-and-ai-energy-sector_sv.

[18] Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[19] För att uppskatta antalet datacentraler i Europa och per land som ska rapportera till den europeiska databasen användes flera källor, däribland kommersiella databaser och uppgifter från nationella datacentralsorganisationer och berörda parter i branschen under samrådsfasen. Det uppskattade antalet omfattar datacentraler med ett effektbehov på över 500 kW och datacentraler som överstiger de nationella rapporteringströsklarna (t.ex. måste datacentraler i Tyskland med ett effektbehov på över 300 kW rapportera in sina data).

Figur 1 – Det uppskattade totala antalet datacentraler samt antalet rapporterande datacentraler per EU-medlemsstat[20]



Trots att datacentralslandskapet är komplext, och trots att det råder brist på allmänt tillgängliga data om det, ger detta urval ändå värdefulla insikter och kan fungera som en meningsfull utgångspunkt för en kartläggning av rådande trender inom branschen. Under de kommande rapporteringsperioderna väntas rapporteringen av data att öka, eftersom medvetenheten om rapporteringssystemet ökar och operatörerna har hunnit anpassa sig till de nya regleringsprocesserna och sammanställa de data som krävs. Kommissionen uppmanar dock medlemsstaterna att säkerställa ett fullständigt och snabbt genomförande av artikel12 i energieffektivitetsdirektivet och kommer att påskynda verkställandet för att säkerställa att antalet rapporterande datacentraler ökar i framtiden för att stödja kommande analyser och möjliggöra ett mer välgrundat beslutsfattande. Kommissionen uppmanar också datacentralsoperatörerna att uppfylla sina rapporteringsskyldigheter.

För att stödja genomförandet och säkerställa mer transparens stöder kommissionen operatörerna i detta avseende genom att offentliggöra en användarhandbok, en rapporteringsguide, vanliga frågor och vägledningar[21]. Det har lett till att kommissionen redan har fått in preliminära data från åtminstone 30 % fler datacentraler under den andra rapporteringsperioden. Dessa data kommer att analyseras i en efterföljande rapport som just nu utarbetas av kommissionen.

Data från den första rapporteringsperioden kvalitetsbedömdes[22] för att kontrollera trovärdigheten, korrektheten och konsekvensen avseende de rapporterade värdena och säkerställa att de efterföljande analyserna och tolkningarna blir tillförlitliga. Totalt bedömdes 70,1 % av de data som rapporterades vara tillförlitliga, vilket tyder på att de siffror som

[20] Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 23.

[21] Datacentralers energiprestanda: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_sv#energy-performance-of-data-centres.

[22] Bland annat gjordes en dubbelkontroll av indikatorerna för att upptäcka inkonsekvenser och rensa bort värden som låg utanför de förväntade intervallen för varje indikator. De förväntade intervallen har fastställts med hjälp av experter, riktmärken för branschen och externa källor.

uppgetts för de givna värdena är konsekventa. Eftersom datacentralerna inte alltid rapporterat in alla centrala prestationsindikatorer under den första rapporteringsperioden skiljer sig emellertid antalet datapunkter per indikator. Dessa inkonsekvenser måste åtgärdas genom ytterligare validering och större medverkan från de berörda parterna, men även genom förtydligande av definitionerna och mätmetoderna för indikatorerna. Detta krävs för att göra datasetet mer tillförlitligt och för att ge en mer korrekt bild av energi- och vattenanvändningen inom EU:s datacentralsekosystem.

2.2 Bedömning av de europeiska datacentralernas energieffektivitet och hållbarhet

Bedömningen av energieffektivitet och hållbarhet bygger på en beräkning av fyra värden[23], nämligen energianvändningseffektivitet (PUE), vattenanvändningseffektivitet (WUE), energiåteranvändningsfaktor (ERF) och faktor för förnybar energi (REF). Beräkningarna görs med hjälp av validerade rapporterade data från den första rapporteringsperioden.

2.2.1 Bedömning av europeiska datacentralers energianvändningseffektivitet (PUE)

Datacentraler är starkt beroende av energi, främst el, för driften av servrar, lagring, nätverk, kylning och andra stödsystem. El står vanligtvis för över 90 % av en datacentrals direkta energianvändning[24].

PUE, som definieras som förhållandet mellan anläggningens totala energianvändning och it-utrustningens energianvändning, är ett viktigt mått på datacentralers energieffektivitet. Det visar hur mycket extra energi som krävs för icke it-relaterade system. Ju lägre PUE desto större effektivitet, och detta värde varierar vanligtvis från 1,0 (den teoretiska idealsituationen där varenda watt används för it-utrustning) till 2,0 eller mer i mindre effektiva anläggningar. I praktiken betraktas värden under 1,2 som utmärkta och värden mellan 1,2 och 1,5 som bra, medan värden över 1,5 tyder på att det finns utrymme för förbättringar. PUE kan variera från år till år på grund av interna faktorer (t.ex. optimering eller användning) och externa faktorer (t.ex. väderförhållanden).

År 2024 låg den genomsnittliga inrapporterade PUE för datacentraler i EU på 1,36[25]. Som jämförelse var den globala genomsnittliga PUE år 2023 1,58[26], medan Förenta staterna

---

[23] Dessa fyra värden beskrivs i bilaga III till delegerad förordning (EU) 2024/1364.

[24] Europeiska kommissionen, *Study on Greening Cloud Computing and Electronic Communications Services and Networks: Towards Climate Neutrality by 2050*, 2022. Finns på: https://digital-strategy.ec.europa.eu/sv/library/study-greening-cloud-computing-and-electronic-communications-services-and-networks-towards-climate.

[25] Dessutom tyder data som samlats in och övervakats inom ramen för EU:s uppförandekod om energieffektivitet vid datacentrum på att det genomsnittliga PUE-värdet för deltagarnas datacentraler (oavsett typ och storlek, över 400 under 2024) minskade från 1,8 till mindre än 1,3 under perioden 2010–2024 (JRC:s beräkning).

[26] Uptime Institute, *Global PUEs: Are They Going Anywhere?* 2023, https://journal.uptimeinstitute.com/global-pues-are-they-going-anywhere/.

rapporterade ett förbättrat nationellt genomsnitt på 1,4[27] och Kina hade en genomsnittlig PUE på under 1,5 i slutet av 2025[28].

Bakom EU-genomsnittet döljer sig betydande skillnader mellan länderna, med nationella PUE-värden som varierar från 1,15 till 1,66 (figur 2)[29]. Dessa resultat tyder på att det finns skillnader i effektivitet och val av teknik, eftersom dataanalysen visar att klimatskillnader inte är den faktor som påverkar PUE-värdet mest[30]. Mindre datacentraler (500–1 000 kW) rapporterar en genomsnittlig PUE på 1,64, vilket är betydligt högre än genomsnittet, medan större datacentraler ofta har en lägre PUE eftersom de i många fall har byggts senare och är mer effektiva tack vare stordriftsfördelar[31].

På det hela taget överskrider de flesta rapporterande datacentraler i EU fortfarande de typiska PUE-målen, exempelvis dem som fastställts av Tyskland eller inom pakten för klimatneutrala datacentraler. I den tyska energieffektivitetslagen fastställs särskilda långsiktiga mål för PUE för datacentraler på mellan 1,2 och 1,3. Enligt pakten för klimatneutrala datacentraler, ett självregleringsinitiativ för datacentralbranschen, ska operatörer i EU uppnå klimatneutralitet senast 2030, med ett PUE-värde på 1,3 för nya datacentraler i kalla klimat och 1,4 i varmare regioner (senast 2030)[32]. Trots att inga specifika mål fastställs i EU:s uppförandekod om energieffektivitet vid datacentrum har uppförandekoden hela tiden uppmuntrat till kontinuerliga förbättringar av PUE-värdet genom exempel på bästa praxis för bland annat kylning, energidistribution, it-optimering och övervakning[33]. Resultaten från den första rapporteringsperioden tyder på att det finns stora möjligheter att förbättra europeiska datacentralers PUE och energieffektivitet. För att uppnå detta krävs ytterligare optimering och riktade investeringar i energibesparande teknik och infrastrukturuppgraderingar. Ett förbättrat PUE-värde leder inte bara till ökad hållbarhet och minskad nätbelastning, det bidrar även till sänkta driftskostnader genom lägre energianvändning. Sådana förbättringar kan göra sektorn

---

[27] Lawrence Berkeley National Laboratory, *United States Data Center Energy Usage Report*, december 2024, https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/2024-12/lbnl-2024-united-states-data-center-energy-usage-report.pdf.

[28] Folkrepubliken Kinas statsråd, *China's Government Reports on Digital Infrastructure*, 24.7.2024. https://english.www.gov.cn/news/202407/24/content_WS66a0b167c6d0868f4e8e96ba.html.

[29] Det genomsnittliga PUE-värdet beräknas som ett viktat genomsnitt, där varje anläggnings totala energianvändning används för viktningen. För den första rapporteringsperioden rapporterade 681 datacentraler in PUE-värden som bedömdes som tillförlitliga. I fem medlemsstater lämnade färre än tre datacentraler in data, vilket skulle kunna innebära att siffrorna inte är representativa. Källa: Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 34.

[30] Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045.

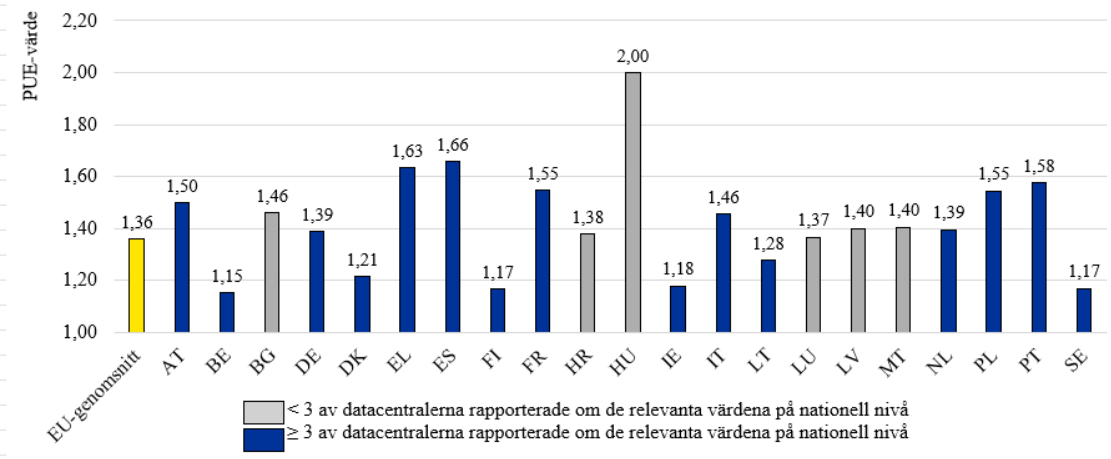
[31] Uptime Institute, *Large data centers are mostly more efficient, analysis confirms*, 2024, https://journal.uptimeinstitute.com/large-data-centers-are-mostly-more-efficient-analysis-confirms/.

[32] Pakten för klimatneutrala datacentraler, arbetsgrupper. Finns på: https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

[33] Acton M., Booth, J. och Paci, D., 2025 *Best Practice Guidelines for the EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2025.

mer konkurrenskraftig och göra EU ledande på hållbar praxis inom den globala digitala ekonomin.

Figur 2 – Genomsnittlig PUE för datacentraler per medlemsstat



2.2.2 Bedömning av europeiska datacentralers vattenanvändningseffektivitet (WUE)

Datacentralers vattenförbrukning beror främst på vilken kylteknik som används. Anläggningar som använder vattenbaserade system eller avdunstningssystem förbrukar stora mängder vatten, medan anläggningar som använder luftkylning eller direkt vätskekylning använder minimalt eller inget vatten.

WUE, som definieras som förhållandet mellan den totala vattentillförseln och it-utrustningens energianvändning[34], gör det möjligt att mäta hur effektiv en datacentrals vattenanvändning är. Ju lägre WUE desto effektivare vattenanvändning, det vill säga att mindre vatten används per enhet it-energianvändning.

År 2024 låg den genomsnittliga WUE för datacentraler i EU på 0,58 (figur 3)[35]. WUE varierar emellertid betydligt mellan medlemsstaterna, närmare bestämt från 0,07 till 1,28. Denna variation uppkommer på grund av tekniska val men även klimatförhållanden: kallare regioner har i allmänhet mindre behov av vattenkylning, medan varmare regioner kan vara mer beroende av sådana system. Det bör noteras att WUE-värdena i vissa medlemsstater kommer från ett fåtal stora operatörer med en enda anläggning som rapporterat in en högre vattentillförsel. WUE brukar öka i takt med anläggningens storlek, troligtvis eftersom nedkylning via avdunstning sällan används i mindre anläggningar. Denna variation visar på svårigheten att optimera vatteneffektiviteten överlag.

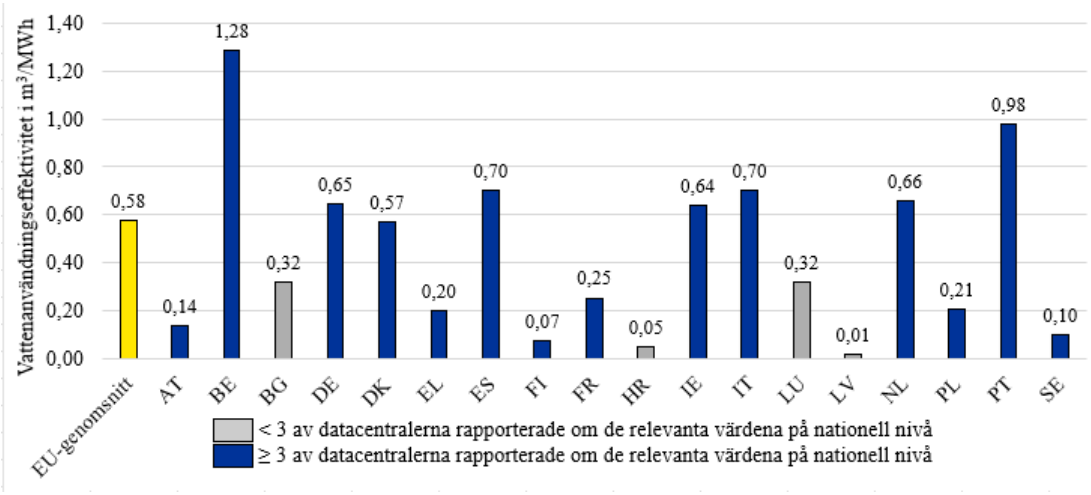
---

[34] Enheten m^3/MWh kan ersättas med L/kWh. I denna rapport används dock enheter i linje med EN 506400-4.

[35] Genomsnittlig WUE beräknas som ett viktat genomsnitt, där varje anläggnings totala energianvändning används för viktningen. För den första rapporteringsperioden rapporterade 458 datacentraler in WUE-värden som bedömdes som tillförlitliga. Endast datacentraler som rapporterade en total vattenförbrukning på över 0 ingår i analysen (vilket innebär att datacentraler som använder torrkylningsteknik inte ingår). Källa: Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 39.

Under den första rapporteringsperioden nådde de flesta datacentraler inte upp till det WUE-mål på 0,4 m³/MWh senast 2040 som pakten för klimatneutrala datacentraler fastställt[36]. Att öka vatteneffektiviteten är emellertid fortfarande en högt prioriterad fråga för branschen. En ansvarsfull vattenförvaltning är viktig om man ska uppnå långsiktiga hållbarhetsmål och säkerställa en effektiv resursanvändning överlag. Att minska WUE ger flera fördelar, bland annat lägre driftskostnader, större miljömässig hållbarhet och lägre belastning på lokala vattenresurser.

Figur 3 – Genomsnittlig WUE för datacentraler per medlemsstat



2.2.3 Bedömning av europeiska datacentralers energiåteranvändningsfaktor (ERF)

I EU finns goda möjligheter att återvinna överskottsvärme från elproduktion, industrier och kommersiella lokaler. Detta gäller särskilt stora anläggningar, där de nyare, mycket stora datacentralerna ingår.

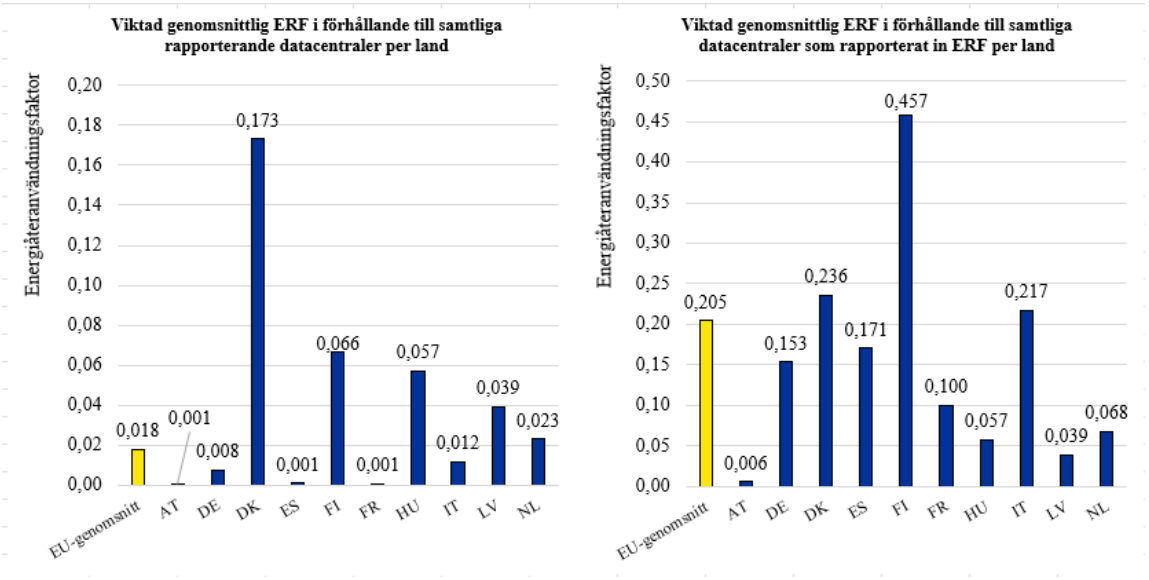
ERF definieras som förhållandet mellan den totala återanvända energin och den totala energianvändningen. Med hjälp av detta värde kan datacentralernas energieffektivitet bedömas genom att mäta den mängd energi som har återanvänts för andra ändamål utanför anläggningen. När energi återanvänds minskar efterfrågan på energi och användningen av fossila bränslen i omgivande områden, vilket gör datacentralernas verksamhet förenlig med hållbar stadsutveckling och principerna för cirkulär ekonomi och integrerar den bättre i energisystemet. ERF-värdet uttrycks som ett förhållande mellan 0 och 1, där ett ERF-värde på 1 innebär att all energi som förbrukas av datacentralen återanvänds och ett ERF-värde på 0 innebär att ingen energi återanvänds. När det gäller datacentraler är återanvändningen av energi inriktad på spillvärme, eftersom praktiskt taget all el som används av en datacentral i slutändan blir till värme.

Under den första rapporteringsperioden uppgav så få som 67 datacentraler att de återanvände spillvärme i viss mån. Den begränsade återanvändningen av spillvärme kan härledas till flera problem, bland annat att anläggningarna är anpassade för användning av spillvärme i olika hög grad, att det krävs investeringar för att uppgradera och föra över värme till förhandsköpare, att

[36] Pakten för klimatneutrala datacentraler, arbetsgrupper, https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

värmeutbudet följer ett oregelbundet eller olämpligt mönster[37] samt att det råder brist på förhandsköpare av värme. De data som rapporterades (figur 4)[38] visar att ungefär 1,8 %[39] av den totala värme som genereras av datacentraler återanvänds i EU. Mindre datacentraler har lägre ERF-värden, eftersom det sällan är ekonomiskt genomförbart att återanvända spillvärme från mindre anläggningar. Resultaten visar att det finns stora potential för framtida förbättringar.

Figur 4 – Genomsnittlig ERF för datacentraler per medlemsstat



Ökad återanvändning av spillvärme kan ge större energitrygghet, minska beroendet av importerade fossila bränslen och mildra effekterna av volatila energipriser. Det är emellertid svårt att fastställa ett mål för ERF, eftersom spillvärme bara kan återanvändas om det finns en efterfrågan på spillvärme från lokala förhandsköpare av värme och en lokal infrastruktur för återanvändning av spillvärme kring anläggningarna. Särskild hänsyn måste även tas till variationer mellan klimat och årstider eftersom efterfrågan på värmeåteranvändning är lägre i varmare klimatzoner än i kallare regioner. Även i regioner med ett omfattande värmebehov hålls värmeåteranvändningsnivån nere på grund av den årstidsbundna variationen på efterfrågan.

---

[37] Ett typiskt exempel är att kylning av datacentraler i varmare regioner sammanfaller med ett mycket lågt eller obefintligt behov av att värma upp bostadshus och kontorsbyggnader.

[38] Figur 4 visar både det (viktade) genomsnittliga nationella ERF-värdet i förhållande till landets alla datacentraler och det (viktade) genomsnittliga ERF-värdet i förhållande till de datacentraler som endast rapporterat in ERF-värden. Källa: Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 41.

[39] Det är inte säkert att den här figuren är helt representativ för hur det ser ut med datacentralers värmeåteranvändning i EU, eftersom vissa av de beräknade värdena verkar orealistiskt höga, de kan dock inte vara helt förfalskade. Dessutom har vissa medlemsstater där det är känt att värmeåteranvändningsprojekt genomförs inte uppgett att det finns några datacentraler som återanvänder värme.

2.2.4 Bedömning av europeiska datacentralers faktor för förnybar energi (REF)

Det är viktigt att integrera rena energikällor i driften av datacentraler för att minska anläggningarnas koldioxidavtryck. Eftersom datacentraler spelar en allt större roll som elkonsumenter kan de också göra mycket för att bidra till omvandlingen av elsystemet genom att investera i och utöka kapaciteten för förnybar energi och kärnenergi. Hittills har datacentraler endast rapporterat sin användning av förnybar energi i enlighet med artikel 4 i och bilaga III till delegerad förordning (EU) 2024/1364. Därför analyseras i denna rapport endast rapporteringen av användningen av förnybar energi.

REF definieras som förhållandet mellan den totala användningen av förnybar energi och den totala energianvändningen. Detta värde används för att uppskatta hur stor andel av den energi som en datacentral använder som kommer från förnybara källor. Det uttrycks som ett förhållande eller som en procentandel, där ett REF-värde på 1 innebär att all energi som används kommer från förnybara energikällor.

I många medlemsstater är REF-värdet för datacentraler mycket högt. Detta ger ett rapporterat EU-omfattande viktat REF-genomsnitt på 0,86 (figur 5)[40], vilket visar att datacentraler redan ligger i framkant när det gäller användning av förnybar energi. I allmänhet har större datacentraler ett högre REF-värde, vilket också höjer det totala viktade REF-värdet för sektorn som helhet. Över 70 % av de rapporterande anläggningarna matchar redan 100 % av sin elanvändning med förnybar energi på årsbasis. De aktörer som har anslutit sig till pakten för klimatneutrala datacentraler har åtagit sig att matcha sin elförbrukning med 75 % förnybar energi eller koldioxidfri energi per timme fram till slutet av 2025 och med 100 % fram till slutet av 2030[41]. Utifrån de data som rapporterats är det realistiskt att vänta sig ett REF-värde på 1,0 för alla datacentraler under de närmsta åren. I analysen framkom dock att en stor andel förnybar energi kommer från energiköpsavtal och ursprungsgarantier som inte nödvändigtvis är kopplade till lokal produktion eller ny förnybar produktion.

I framtiden bör därför större uppmärksamhet ägnas åt ursprunget (produktion på plats, ursprungsgarantier, energiköpsavtal), tekniken och den kompletterande nyttan avseende de förnybara energikällor som används samt den tidsmässiga matchningen mellan tillgång och efterfrågan. Det innebär också att det – i linje med den pågående diskussionen inom GHG-protokollet[42] – finns utrymme att förbättra definitionen av REF och vad REF innefattar.

Detsamma gäller användningen av andra rena energikällor, såsom kärnkraft på plats eller ursprungsgarantier.

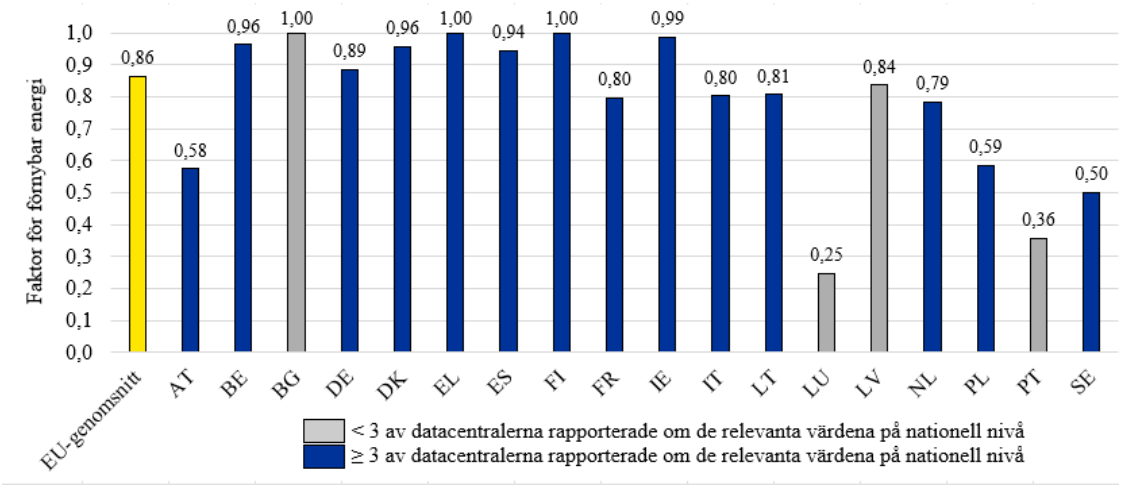
---

[40] Det genomsnittliga REF-värdet beräknas som ett viktat genomsnitt, där varje anläggnings totala energianvändning används för viktningen. För den första rapporteringsperioden rapporterade 584 datacentraler in WUE-värden som bedömdes som tillförlitliga. Källa: Europeiska kommissionen: generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 43.

[41] Pakten för klimatneutrala datacentraler, https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

[42] https://ghgprotocol.org/.

Figur 5 – Genomsnittlig REF för datacentraler per medlemsstat



3. NÄSTA STEG OCH LAGSTIFTNINGSFÖRSLAG FÖR EN MER HÅLLBAR DATACENTRALSEKTOR

Den djupgående bedömningen av datacentralernas energi- och vatteneffektivitet, som bygger på data som lämnats in till den europeiska databasen under den första rapporteringsperioden, visar att det fortfarande finns stora potential att göra sektorn mer hållbar, även om vissa framsteg redan har gjorts. Detta belyser behovet av, och möjligheten till, ytterligare åtgärder för att främja en hållbar drift av datacentraler i hela EU. Rättsliga ramar kan spela en avgörande roll för att driva på denna utveckling.

I detta avsnitt beskrivs ett antal alternativ som syftar till att göra de europeiska datacentralerna mer hållbara. Dessa rekommendationer har utarbetats genom en kombination av skrivbordsundersökningar, kontakter med berörda parter och en kvantitativ analys. Analysen bygger på tekniska standarder, befintlig lagstiftning och frivilliga ramar, vilket innebär att förslagen är väl anpassade till dagens politiska tendenser och marknadsutveckling. Kontakterna med berörda parter i form av enkäter, intervjuer, workshoppar och samarbete i expertgruppen inom ramen för energieffektivitetsdirektivet[43] gav värdefulla insikter om branschens beredskap och bekräftade att de föreslagna åtgärderna är genomförbara. Dessutom gjordes en utvärdering av bästa tillgängliga teknik för att säkerställa att rekommendationerna är praktiska och skalbara samt att de beaktar regionala skillnader.

3.1 Förenkling och förbättring av rapporteringssystemet

I och med antagandet av delegerad förordning (EU) 2024/1364 i mars 2024 inrättade kommissionen den europeiska databasen om datacentraler och ett rapporteringssystem som utformats för att samla in centrala prestandaindikatorer vad gäller hållbarheten hos datacentraler i EU.

Som en del av det pågående arbetet för att förenkla och harmonisera EU:s politiska initiativ gjordes en utvärdering av rapporteringssystemet[44]. Hänsyn togs till återkoppling från

[43] Expertgruppen inom ramen för energieffektivitetsdirektivet (E03228).

[44] https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/83be4c3e-5c79-11f0-a9d0-01aa75ed71a1/language-en.

operatörer som samlats in genom riktade intervjuer och enkäter. Syftet var att identifiera systemets styrkor och begränsningar och hitta eventuella möjligheter att ändra delegerad förordning (EU) 2024/1364 och förbättra den befintliga rapporteringsramen.

Utvärderingen kom fram till att förenklingsarbetet bör fokusera på att ta bort indikatorer som anses svåra att rapportera och som har en begränsad inverkan på nästa steg. Här ingår indikatorerna för datatrafik, som inte är direkt relevanta för beräkningen av de fyra effektivitets- och hållbarhetsvärdena (PUE, WUE, ERF och REF) eller eventuella värden rörande utrustningens effektivitet. Utvärderingen visade också att rapporteringen skulle kunna förenklas genom standardisering av indikatorerna inom olika politiska initiativ, så att eventuella skillnader mellan olika rättsliga ramar kan undvikas. Exempelvis skulle den nuvarande rapporteringen om ”intag av dricksvatten” kunna ersättas med ”sötvattentillförsel”, för att göra systemet förenligt med de indikatorer som används inom EU:s vattenpolitik[45] [46].

Dessutom bör framtida datainsamling omfatta kärnenergiförbrukning, eftersom den kan tillhandahålla stora volymer koldioxidsnål energi till datacentraler. Det är viktigt att tillämpa principen om teknikneutralitet på energikällor med låga utsläpp, att stimulera nya investeringar i energi med låga utsläpp och att påskynda sektorns omställning till ren energi.

För att säkerställa att datacentralsoperatörernas rapporterade data är korrekta och tillförlitliga bör det införas ytterligare metoder och definitioner för att förtydliga rapporteringskraven för operatörer och på så vis maximera andelen korrekta data som lämnas in, vilket leder till en ökad förståelse av datacentrallandskapet. Dessutom är det viktigt att genomföra vissa logiska kontroller, som en del av databasens inmatningsgränssnitt, och främja användningen av övervakning och rapporteringscertifiering av rapporterande datacentraler.

För att lagstiftningen ska bli ändamålsenlig är det också viktigt att hänsyn tas till de olika sammanhang där det finns datacentraler. Ett framtida, mer detaljerat rapporteringssystem skulle kunna omfatta nya indikatorer som i högre grad beaktar driftsvillkoren för varje anläggning, särskilt vad gäller den lokala tillgången till vatten och relaterade riskfaktorer för denna tillgång. World Resources Institutes Aqueduct Water Risk Atlas[47] och Europeiska miljöbyråns index Water Exploitation Index Plus (WEI +)[48] tillhandahåller redan vissa bedömningar i fråga om vattenstress i EU, men det behövs ytterligare utveckling av en EU-omfattande grund för bedömning av datacentralers lokala miljöpåverkan i enlighet med strategin för vattenresiliens.

Dessutom bör rapporteringssystemet beakta de olika svårigheter som uppstår för samlokaliserade anläggningar[49], som ofta har svårt att få tillgång till fullständiga operativa centrala prestandaindikatorer eftersom it-utrustningen kontrolleras av kunderna. För att hantera

---

[45] Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

[46] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, *Europeisk strategi för vattenresiliens*, COM(2025) 280 final.

[47] World Resources Institute, Aqueduct Water Risk Atlas, https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas/.

[48] https://www.eea.europa.eu/sv/analysis/indicators/use-of-freshwater-resources-in-europe-1.

[49] En samlokaliserad datacentral är en delad anläggning där en eller flera tredjepartsorganisationer kan hyra utrymme för sina servrar och sin datalagringsutrustning.

detta bör rapporteringskraven utformas med hänsyn till datacentralernas möjlighet att samla in data från sina kunder.

För att främja hållbarheten ytterligare skulle frivillig rapportering för mindre datacentraler och datacentraler som håller på att utformas kunna skapa nya incitament och främja beteenden som utgör goda exempel inom sektorn, samtidigt som det ger mer information om det europeiska datacentralekosystemet.

3.2 Förslag om att inrätta ett gemensamt unionssystem för bedömning av datacentraler

Enligt artiklarna 12 och 33.3 i energieffektivitetsdirektivet ska ytterligare åtgärder vidtas för att säkerställa att datacentralsektorn antar och inför mer hållbar teknik och praxis. Redan i delegerad förordning (EU) 2024/1364 lades grunden till detta genom inrättandet av den europeiska databasen om datacentraler och ett rapporteringssystem för insamling av centrala prestandaindikatorer som ska användas i ett unionssystem för bedömning. En andra delegerad förordning om inrättandet av ett gemensamt unionssystem för bedömning har antagits som en del av energieffektivitetspaketet för datacentraler.

Det behövs ett heltäckande bedömningssystem för att främja transparens och bättre beslutsfattande samt upphandling av mer hållbara digitala tillgångar och tjänster i hela EU. Bedömningssystemet kommer att göra det möjligt att utvärdera och främja nya utformningar eller lämpliga effektivitetsåtgärder i nya eller befintliga datacentraler, vilket inte bara skulle kunna leda till en betydande minskning av energi- och vattenanvändningen utan även till en ökad användning av förnybar energi och andra energislag med låga utsläpp, större näteffektivitet eller återanvändning av spillvärme i närbelägna anläggningar och värmenät.

Med utgångspunkt i det rapporteringssystem som inrättades genom delegerad förordning (EU) 2024/1364 har man bland de indikatorer som datacentralsoperatörerna redan fört över till den europeiska databasen valt ut indikatorer som ska anges i märkningen. Dessa anses vara de mest relevanta för att uppnå förordningens mål, samtidigt som behovet av sekretess beaktas. Tröskelvärdena har fastställts med utgångspunkt i analysen av data från den första rapporteringsperioden och återkoppling från berörda parter. De överensstämmer även med fastställda standarder och internationella riktmärken. Indikatorerna och tröskelvärdena kommer att ses över i framtiden för att anpassa dem till tekniska framsteg, effektivisera systemet och höja hållbarhetsstandarderna.

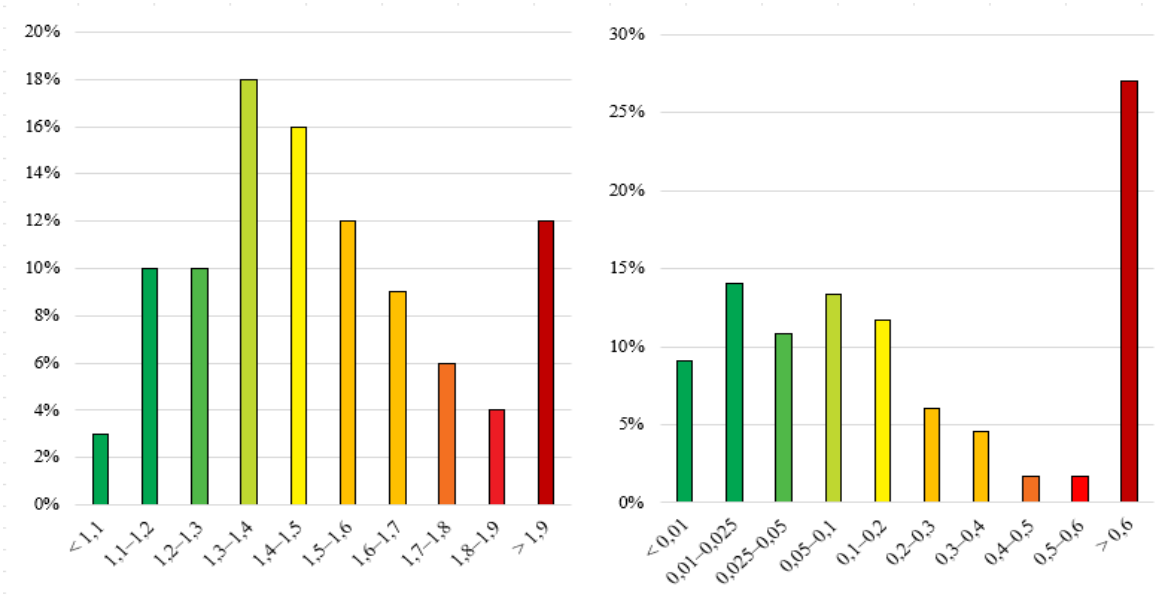
Eftersom bedömningssystemet utnyttjar befintliga data kommer det inte att medföra någon ytterligare börda för medlemsstaterna eller datacentralsoperatörerna. Rapporteringsplattformen kommer automatiskt att generera en märkning i slutet av varje period, vilket gör det lättare att göra konsekventa och regelbundna bedömningar. Av öppenhetsskäl kommer märkningen att vara tillgänglig för allmänheten i elektronisk form, vilket därmed gör datacentralernas miljöavtryck blir mer synligt.

3.3 Förslag om att fastställa minimistandarder för datacentralers prestanda

I artikel 12.5 i energieffektivitetsdirektivet uppmanas kommissionen att lägga fram lagförslag som syftar till att förbättra datacentralers energieffektivitet, bland annat genom att fastställa

minimistandarder för prestanda. Efter en grundlig analys har det konstaterats att dessa standarder är en avgörande möjlighet att se till att alla nya eller eftermonterade datacentraler i EU uppfyller vissa riktmärken för energieffektivitet, vattenanvändning och andra hållbarhetskriterier. Data från den första rapporteringsperioden (figurerna 6 och 7[50]) visar att ungefär hälften av de rapporterande datacentralerna i EU överskrider det rekommenderade referensvärdet för PUE på 1,5 och det rekommenderade referensvärdet för WUE på 0,4. Detta visar tydligt att det finns utrymme för förbättringar och fler lagstiftningsåtgärder för att driva på ytterligare framsteg i branschen. Internationella energiorganets (IEA) uppskattningar[51] tyder på att ökad effektivitet i datacentraler genom åtgärder såsom minimistandarder för prestanda skulle kunna bidra till besparingar på omkring 65 TWh energi per år på global nivå, varav nästan 20 TWh i Europa.

Figur 6 och figur 7 – Fördelning av PUE (vänster) och WUE (höger) enligt rapporterade data från den första rapporteringsperioden



Fastställandet av minimistandarder för prestanda blir den tredje fasen i arbetet med att göra datacentraler mer hållbara. Detta kompletterar de ansträngningar som redan görs för att öka transparensen och ansvarsskyldigheten via rapporteringssystemet och främja teknik och praxis som utgör goda exempel via bedömningssystemet. Syftet med att fastställa dessa standarder är inte bara att fasa ut föråldrad och ineffektiv praxis utan även att göra sektorn mer konkurrenskraftig genom bättre energi- och vattenanvändning. Genom att införa gemensamma standarder för prestanda i EU kan man också att det uppstår olika nationella rättsliga ramar, vilket kan leda till ett komplext lagstiftningslandskap och olika effektivitets- och hållbarhetsnivåer. En sådan fragmentering komplicerar den operativa miljön för datacentraler och gör det svårare att expandera smidigt över gränserna på grund av inkonsekventa

[50] Generaldirektoratet för energi, AIT, Borderstep och EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045, s. 26.

[51] https://www.iea-4e.org/edna/publications/.

efterlevnadskrav. Bristen på standardisering gör det dessutom svårare för EU att optimera energieffektiviteten och hållbarheten i större skala genom samarbete.

Genom minimistandarderna för prestanda skulle det kunna fastställas tröskelvärden för centrala prestandaindikatorer som exempelvis PUE, WUE och REF, eller en kombination av dessa, för att säkerställa att alla datacentraler uppnår en lägsta prestandanivå. Dessa tröskelvärden bör vara ambitiösa och realistiska och bygga på rapporterade data om prestanda och översyner av nationella och internationella ramar[52]. De bör även utformas så att de tar hänsyn till datacentralers olika storlek, ålder, klimatförhållanden och läge.

Kommissionen är fast besluten att stödja sektorns omställning genom att belysa genomförbara alternativ och lösningar[53] som går i linje med EU:s energi-, klimat- och konkurrenskraftsmål. Vid kontakterna med berörda parter har det framkommit att sektorn är beredd[54] att använda effektivitets- och hållbarhetsindikatorer, vilket visar att förslaget är genomförbart. I initiativet ingår att fastställa en tidsram för när befintliga datacentraler ska uppfylla standarderna i syfte att främja hållbarhetsförbättringar utan att hindra sektorns nödvändiga utveckling i EU, i linje med Europas digitala årtionde[55], handlingsplanen för AI-kontinenten[56] och rättsakten om moln- och AI-utveckling[57].

Som ett första steg kommer kommissionen att offentliggöra en inbjudan att lämna synpunkter och hålla ett öppet offentligt samråd för att ringa in initiativets tillämpningsområde så noggrant som möjligt. Senare kommer en konsekvensbedömning göras för att utvärdera olika politiska alternativ. Lagstiftningsförslaget bör bygga på och förbättras genom kontinuerlig dialog med de berörda parterna och medlemsstaterna, för att se till att det praktiska genomförandet överensstämmer både med branschens kapacitet och med viktiga miljöhänsyn.

---

[52] Exempelvis Tysklands *Energieeffizienzgesetz*, Kinas GB 40879–2021 och pakten för klimatneutrala datacentraler.

[53] Kommissionen offentliggjorde t.ex. en strukturerad kvantitativ bedömning av 66 exempel på bästa tillgängliga teknik med fokus på relevans, genomförbarhet och inverkan på driften av datacentraler, som ger datacentralsoperatörer en konkret utgångspunkt för förbättringar: https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1/language-sv.

[54] Vid samråd med berörda parter har det bekräftats att de föreslagna minimistandarderna för prestanda är praktiskt genomförbara: 91 % av de tillfrågade organisationerna uppgav att de hade antagit interna hållbarhetsplaner och 83 % förväntade sig att uppnå sina mål inom fem år. De mål som de flesta redan arbetar mot är koldioxidfri energi (44 %), minskad PUE (26 %) och förbättringar av WUE (22 %). Mer information finns på: https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1/language-sv.

[55] https://digital-strategy.ec.europa.eu/sv/policies/europes-digital-decade.

[56] Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, *Handlingsplan för AI-kontinenten*, COM(2025) 165 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/sv/library/ai-continent-action-plan.

[57] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14628-AI-kontinenten-ny-rattsakt-om-moln-och-AI-utveckling_sv.

3.4 Bedömning av möjligheten att ställa om till nettonollutsläpp inom datacentralsektorn

I sitt strategiska dokument *Att forma EU:s digitala framtid*[58] har Europeiska kommissionen satt upp ett ambitiöst mål om att datacentraler och telekommunikationer ska vara klimatneutrala senast 2030. Eftersom energianvändningsprognoserna fortsätter att peka uppåt blir tydliga mål för sektorns klimatneutralitet allt viktigare.

För att göra datacentraler koldioxidneutrala behövs mångsidiga åtgärder, där man bland annat byter till koldioxidfria elkällor, synkroniserar elanvändningen med genereringstidpunkter och använder energieffektiv teknik. Incitament för användning av energikällor med låga utsläpp på etiketten eller i minimistandarder för prestanda kan ytterligare bidra till att uppnå detta mål samtidigt som ett teknikneutralt tillvägagångssätt respekteras. Utöver direkta driftsinsatser måste man också ta itu med utsläppen uppströms och nedströms. Åtgärder som att förlänga it-hårdvarans livslängd genom reparation och uppgradering, bygga infrastruktur på tidigare exploaterad mark med hållbara material och använda spillvärme i stället för fossilbaserad uppvärmning i fjärrvärmenät kan bidra märkbart till att göra sektorn mer koldioxidneutral. Det är också mycket viktigt att installera hållbara kylsystem och att använda hållbara köldmedium om datacentraler ska kunna bli koldioxidneutrala[59].

De flesta europeiska datacentraler skulle kunna uppnå nettonollutsläpp under de närmsta åren, men framgången är avhängig faktorer som nätets koldioxidintensitet, lokala platsbundna begränsningar och ekonomiska resurser. Klimatneutralitet bör därför ses som ett mål som kan uppnås av de flesta, även om det inte kan garanteras att alla anläggningar når dit.

Därför görs bedömningen att det i nuläget är onödigt att införa specifik lagstiftning om klimatneutralitet. Viktiga steg mot klimatneutralitet kan i stället tas genom bedömningssystemet och de föreslagna minimistandarderna för prestanda, som kan ses över för att anpassas till tekniska framsteg och utökade hållbarhetsambitioner. Med detta tillvägagångssätt läggs tonvikten på praktiska ramar som gör det lättare för sektorn att arbeta mot klimatneutrala riktmärken utan att regelbördan utökas i förtid.

4. SLUTSATSER

Inrättandet av ett rapporteringssystem för datacentraler i EU har lett till en livlig diskussion bland offentliga och privata berörda parter om behovet av att göra datacentraler mer hållbara och hur detta kan åstadkommas. Den första rapporteringsperioden gav viktiga bevis och insikter om den nuvarande situationen och på vilka områden som förbättringar skulle kunna eftersträvas. Vissa aspekter av rapporteringssystemet behöver visserligen förbättras, men de data som inkommit och det offentliga samråd som hölls under året visade på det fördelaktiga med att införa en märkning för att främja transparens, synliggöra hållbar praxis och förmå

[58] Europeiska kommissionen, *Att forma EU:s digitala framtid*, COM(2020) 67 final, 19.2.2020, 22, https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf.

[59] Under den första rapporteringsperioden var det endast 15 % av de rapporterande datacentralerna som angav vilken typ av köldmedium de använde som sade sig ha valt ett köldmedium med en global uppvärmningseffekt på mindre än 150 ton koldioxidekvivalenter.

sektorn att införa bästa tillgängliga teknik. Det visade även att det finns en outnyttjad möjlighet till energi- och vattenbesparingar, ökad användning av förnybar energi och andra energislag med låga utsläpp, bättre integrering i energisystemet och så småningom ett mindre koldioxidavtryck som under de kommande månaderna kommer att undersökas ytterligare och bedömas av kommissionen som en del av ett initiativ för att införa minimistandarder för prestanda för datacentraler i EU.