

■
Beslutad: 2022-08-16
Diarienummer: 3.1.1-2021-0760
RiR 2022:18

Till: Riksdagen

Härmed överlämnas enligt 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. följande granskningsrapport:

Statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter

Riksrevisionen har granskat statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport. Den innehåller slutsatser och rekommendationer till regeringen.

Riksrevisor Helena Lindberg har beslutat i detta ärende. Revisionsdirektör Dimitrios Ioannidis har varit föredragande. Enhetschef Jörgen Lindström har medverkat i den slutliga handläggningen.

Helena Lindberg

Dimitrios Ioannidis

För kännedom

Regeringskansliet; Skatteverket

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Inledning	7
1.1 Motiv till granskning	7
1.2 Övergripande revisionsfråga, delfrågor och avgränsningar	8
1.3 Bedömningsgrunder	9
1.4 Metod och genomförande	11
2 Datacenter i Sverige	15
2.1 Olika typer av datacenter	15
2.2 Datacenter i det svenska energisystemet	16
2.3 Datacenter i Sverige	17
2.4 Statens stimulans av investeringar i datacenter	19
3 Nedsättningen av energiskatten för datacenter	23
3.1 Motivet bakom nedsättningen var att stärka förutsättningarna för större datacenter	24
3.2 Konsekvensanalyser om nedsättningen fångar inte behov av eller effekter för olika typer av datacenter	25
3.3 Genomförande av nedsättningen av energiskatten för datacenter – konsekvenser i praktiken	27
3.4 Regeringens uppföljning, utvärdering och omprövning av nedsättningen	35
4 Datacenters roll i energisystemet och i förhållande till energipolitikens mål	37
4.1 Frågor om datacenter och energisystemet har aktualiserats över tid	37
4.2 Datacenter som producenter av spillvärme – ett utvecklingsområde	43
4.3 Datacenter som tillförare av flexibilitet till energisystemet – ett utvecklingsområde	44
4.4 Energipolitiska utmaningar i hanteringen av investeringsfrämjandet avseende datacenter	45
5 Slutsatser och rekommendationer	49
5.1 Regeringen har inte beaktat vilka företag som insatserna ska nå för att bidra till näringspolitikens mål	50
5.2 Företagen som fått nedsättning är större och färre än prognosticerat	50
5.3 Regeringen har ännu inte följt upp och omprövat nedsättningen	51
5.4 Datacentrens möjliga bidrag till energisystemet har inte beaktats	51
5.5 Riksrevisionens rekommendationer till regeringen	52

Ordlista	53
Referenslista	56
Bilaga 1. Metodbilaga	61
Bilaga 2. Uppgifter från Skatteverket om nedsättningen av energiskatten för datacenter	63
Bilaga 3. Enkät till datacenterföretag	67

Sammanfattning

Datacenter för lagring och bearbetning av data är en viktig byggsten i det digitala samhället. Men datacenter är också stora energianvändare i en tid när allt fler verksamheter konkurrerar om elen. Därför behöver statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter bygga på avvägningar mellan mål och effekter inom näringspolitiken respektive energipolitiken.

Riksrevisionens övergripande bedömning i denna granskning är att regeringen inte har säkerställt att väsentliga effekter av de statliga insatserna för att stimulera investeringar i datacenter har beaktats så att insatserna är effektiva med avseende på näringspolitiska och energipolitiska mål.

Företagen som har fått del av nedsättningen av energiskatten för datacenter är färre än beräknat

Ur ett näringspolitiskt perspektiv har detta lett till att långt färre företag har fått del av nedsättningen än vad regeringen räknade med. Nedsättningen har dessutom till stor del gått till ett fåtal större företag, trots att regeringen efter ett år gjorde justeringar för att även mindre datacenterföretag skulle kunna ta del av nedsättningen. Därmed kan nedsättningens bidrag till sysselsättning och ekonomisk utveckling ha blivit mindre än vad det annars hade kunnat bli.

Regeringen har inte gjort egna konsekvensanalyser för att identifiera vilka företag som insatserna behöver nå, för att uppnå de avsedda effekterna och bidra till näringspolitikens mål – att stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag.

I utredningar av rätten till nedsatt energiskatt ser Skatteverket fortfarande utmaningar, framför allt avseende samlokaliserade datacenter. Det handlar om grundläggande praktiska förhållanden av betydelse för vilka företag som kan ta del av nedsättningen, till exempel vem som förfogar över utrustningen i datacenter och hur stor elförbrukningen varit.

Datacentrens möjliga bidrag till energisystemet har inte beaktats

Ur ett energipolitiskt perspektiv har regeringen inte övervägt åtgärder som skulle kunna bidra till att möta utmaningarna på energiområdet. I synnerhet gäller det energieffektivisering, där datacenter kan bidra som producenter av spillvärme,

genom att tillföra flexibilitet till energisystemet och genom sitt interna energieffektiviserande arbete.

Trots att kopplingen till energipolitiken är uppenbar, har regeringen inte behandlat den energipolitiska betydelsen av nedsättningen av energiskatten för datacenter i utredningen eller genomförandet av nedsättningen. I den investeringsfrämjande verksamheten omfattar regeringens uppdrag och riktlinjer till Business Sweden att Business Sweden ska ge potentiella investerare etableringsrelevant och kvalificerad information. Regeringen anger dock inte att Business Sweden ska informera om sakpolitiska mål i berörda områden och därigenom uttrycka förväntningar eller ställa krav på investerare.

Regeringen har inte utvärderat eller omprövat insatserna

Regeringen har inte genomfört någon uppföljning, utvärdering eller omprövning av insatserna för att stimulera investeringar i datacenter. Riksrevisionen bedömer att detta är en brist, och att behovet av en utvärdering blir allt större, i syfte att överväga justeringar, i synnerhet av kopplingarna till energipolitiska mål. Det har gått fem år sedan nedsättningen infördes, och insatserna har både näringspolitisk och energipolitisk betydelse.

Riksrevisionens rekommendationer till regeringen

Det är osäkert om statens insatser för att stimulera investeringar i datacenter har gett de avsedda näringspolitiska effekterna. Insatsernas konsekvenser inom energiområdet har samtidigt aktualiserats alltmer under de senaste åren.

Riksrevisionen lämnar därför följande rekommendationer till regeringen:

- Gör en översyn av nedsättningen av energiskatten för datacenter, grundad på en utvärdering av nedsättningens konsekvenser.
- Genomför åtgärder för att koppla ihop statliga insatser kring datacenter med de energipolitiska målen.
- Förtydliga i styrningen av det statliga investeringsfrämjandet, att det ingår i uppdraget att informera om nationella sakpolitiska mål av betydelse för varje investeringsområde. För investeringar i datacenter handlar det främst om närings- och energipolitiska mål.

1 Inledning

1.1 Motiv till granskning

Datacenter är en viktig förutsättning för den ökande digitaliseringen. Behoven av datacentertjänster ökar globalt. Datacenter definieras i lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE) som en anläggning där en näringsidkare, som huvudsakligen bedriver informationstjänstverksamhet, informationsbehandling eller uthyrning av serverutrymme och tillhörande tjänster, utövar sådan verksamhet.¹

För att stimulera privata investeringar i datacenter, har staten genomfört insatser som i huvudsak har varit av tre slag: investeringsstöd, investeringsfrämjande insatser och nedsättning av energiskatten för datacenter. I denna granskning fokuserar vi på de två senare, eftersom investeringsstöden ligger längre tillbaka i tiden.

År 2017 införde regeringen en skattenedsättning för datacenter där skattenedsättning medges i form av avdrag eller återbetalning. Vi bedömer att det finns skäl att granska nedsättningen av energiskatten för datacenter, eftersom det är en skatteutgift, och därför kräver särskilda överväganden. Enligt riksdagen ska skatteutgifter ses som ett avsteg från den grundläggande skattepolitiska principen – att reglerna ska vara generella och tydliga, fria från komplicerade gränsdragningar, bidra till förståelse och legitimitet för skattesystemet samt minska utrymmet och risken för fel och fusk. Enligt de skattepolitiska riktlinjerna bör därför skatteutgifter regelbundet omprövas.²

Vi har också granskat regeringens styrning av det allmänna statliga uppdraget om investeringsfrämjande till Business Sweden, eftersom Business Sweden genomfört en mångårig satsning på datacenter.

Gemensamt för insatserna är att staten vill dra fördel av de goda förutsättningarna i Sverige för att stimulera och attrahera investeringar i datacenter, från såväl svenska som internationella aktörer. Exempel på fördelar är ett svalt klimat, en väl utbyggd

¹ Se 1 kap. 14 § lagen om skatt på energi. LSE använder benämningen *datorhall* i stället för *datacenter*. I granskningen har vi dock valt att genomgående använda benämningen *datacenter*. I lagen avgränsas datacenter ("datorhall") till anläggningar vars sammanlagda effekt uppgår till minst 0,1 megawatt.

Enligt IDG:s ordlista består ett datacenter av en lokal eller ett utrymme för ett stort antal datorer (servrar). Ett datacenter har sådant som behövs för datordriften, till exempel anordningar för avbrottsfri elektrisk kraft, anslutning till Internet, automatisk backup, skydd mot dataintrång samt kylning och brandsäkerhet. Se IDG, "Datacenter", hämtat 2022-05-10.

² Prop. 2014/15:100, avsnitt 5.5 s. 105, bet. 2014/15:Fi20, rksr. 2014/15:254.

bredbandsinfrastruktur, en tillförlitlig elförsörjning med relativt låga elpriser och ett stabilt politiskt klimat.³

Etableringen av datacenter kan ge positiva effekter, till exempel ökad sysselsättning. Datacenter kräver dock mycket el, vilket medför ytterligare belastning på det allt hårdare utnyttjade elnätet. I en rapport beställd av Energimyndigheten görs bedömningen att datacenter kan komma att stå för omkring 20 procent av den ökande elanvändningen under den kommande 20-årsperioden givet att trenden från de senaste åren fortsätter.⁴

Det finns därför en målkonflikt som gör att det inte är självklart att staten bör stimulera ytterligare etableringar av datacenter. Hänsyn behöver tas till datacentrens roll i energisystemet.

1.2 Övergripande revisionsfråga, delfrågor och avgränsningar

Vår övergripande revisionsfråga är följande:

- Har regeringen och Skatteverket säkerställt att väsentliga effekter av statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter har beaktats, så att insatserna är effektiva?

Med effektivitet avser vi om regeringen har utrett, följt upp och omprövat insatser på ett sådant sätt att den har gjort en avvägning mellan målen inom näringspolitiken och energipolitiken, och har balanserat positiva och negativa effekter. Vi avser med effektivitet också om Skatteverket har genomfört insatser på ett sådant sätt att de har balanserat positiva och negativa effekter i kontakterna med företag och i informationen till företag.

Den övergripande revisionsfrågan besvaras med hjälp av följande delfrågor:

1. a) Har regeringen utrett, följt upp och omprövat nedsättningen av energiskatten för datacenter, så att konsekvenserna i förhållande till målen för näringspolitiken har kartlagts och beaktats?
b) Har Skatteverket hanterat nedsättningen så att dess konsekvenser går att förutse för berörda aktörer i så god tid som möjligt?

³ Prop. 2016/17:1 s. 281, bet. 2016/17:FiU1, rskr. 2016/17:49.

⁴ Uppgiften kommer från en rapport som Energimyndigheten beställt av Sweco: Energimyndigheten, *En studie av elanvändningens utveckling per län till år 2030, 2020*.

2. Har regeringen beaktat målen för energipolitiken, och datacentrens roll i energisystemet, när den har utrett, genomfört och följt upp åtgärderna för att stimulera investeringar i datacenter?

I granskningen gör vi följande avgränsningar:

Regeringen och Skatteverket omfattas av granskningen. Vi har beaktat information från Energimyndigheten och andra myndigheter samt granskat om, och hur, regeringen har använt denna information.

Granskningen omfattar inte effekterna på ekonomi och samhälle av investeringar i datacenter. Vi gör dock en beskrivning av utfallet av nedsättningen av energiskatten.

Granskningen omfattar även det statliga investeringsfrämjande som har koppling till datacenter. Vi granskar om regeringen har beaktat de energipolitiska målen i sin styrning av Business Sweden. Vi har däremot inte granskat Business Swedens genomförande av sitt uppdrag.

Datacenterföretag fick statligt investeringsstöd framför allt under 2010-talets början, genom Tillväxtverket och Vinnova. Granskningen omfattar inte dessa stöd eftersom de ligger längre tillbaka i tiden.

1.3 Bedömningsgrunder

1.3.1 Regeringens utredning, uppföljning och omprövning samt Skatteverkets hantering

För den första delfrågan utgår vi från följande bedömningsgrunder:

Målet för näringspolitiken är att stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag.⁵ Regeringen bör ha beaktat detta i utredningen, genomförandet och uppföljningen av nedsättningen av energiskatten för datacenter.⁶

⁵ Prop. 2014/15:1 utg.omr. 24, avsnitt 2.4, bet. 2014/15:NU1, rskr. 2014/15:68.

⁶ Se även riksdagens vidare behandling av näringspolitiken i bet. 2016/17:NU12, bet. 2018/19:NU7, bet. 2019/20:NU12.

Detta innebär att regeringen bör ha gjort konsekvensanalyser, som identifierar vilka datacenterverksamheter som behöver stimuleras med avseende på de positiva näringspolitiska effekter som åtgärden avsåg att uppnå.⁷

För bedömningen av Skatteverkets hantering av nedsättningen utgår vi från Skatteverkets instruktion samt förvaltningslagen och myndighetsförordningen, framför allt regler om myndigheters förhållningssätt till enskilda.⁸ Instruktionen föreskriver att Skatteverket ska utföra sina uppgifter på ett sätt som är rättssäkert, kostnadseffektivt och enkelt för såväl allmänhet och företag som Skatteverket. Skatteverket ska tillhandahålla behovsanpassad, lättillgänglig och kvalificerad information och service till allmänhet och företag.⁹

Detta innebär att Skatteverkets hantering bör ha gett berörda aktörer förutsättningar för att kunna förstå om de har möjlighet till nedsättning, och i så fall hur mycket och vad de behöver göra för att få den.

De skattepolitiska riktlinjer som riksdagen antagit, och förarbetena till budgetlagen, anger att skatteutgifter regelbundet bör omprövas i förhållande till riksdagens mål.¹⁰ Vi bedömer att det är rimligt att utgå från att en regelbunden omprövning förutsätter uppföljning och utvärdering. Regeringen bör därför följa upp, utvärdera och vid behov ompröva nedsättningen av energiskatten för datacenter.

⁷ Det finns särskild reglering om konsekvensanalyser. Se till exempel 14–15 a §§ kommittéförordningen (1998:1474) som gäller för statliga utredningar. Dessa bestämmelser hänvisar i sin tur till 6 och 7 §§ förordningen (2000:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Även om dessa regler formellt sett inte gäller för förslag som tas fram inom Regeringskansliet brukar reglerna tillämpas analogt för Regeringskansliets egna förslag. Se riktlinjerna för arbetet med konsekvensutredningar i Regeringskansliet och Propositionshandboken (Ds 1997:1).

⁸ Se bland annat följande. Av 6 § andra stycket förvaltningslagen (2017:900) framgår att en myndighet ska lämna den enskilde sådan hjälp att hen kan ta tillvara sina intressen. Enligt 6 § myndighetsförordningen (2007:515) framgår att myndigheter fortlöpande ska utveckla verksamheten.

⁹ Se 10 och 11 §§ förordningen (2017:154) med instruktion för Skatteverket.

¹⁰ Enligt budgetlagen (2011:203) ska regeringen varje år lämna en redovisning av skatteutgifter till riksdagen (10 kap. 4 § budgetlagen). Hur denna redovisning ska utformas regleras inte närmare i lagen. De skattepolitiska riktlinjer som riksdagen beslutat om baseras på prop. 2014/15:100, 2015 års ekonomiska vårproposition. Riksdagen har ställt sig bakom riktlinjerna, se bet. 2014/15:FiU20. Riktlinjerna innehåller följande om skatteutgifter: "Generella och tydliga regler, utan komplicerade gränsdragningar, bidrar till förståelse och legitimitet för skattesystemet och minskar även utrymmet och riskerna för fel och fusk ... Avsteg från denna princip kan i vissa fall motiveras av explicita krav på styrning eller av samhällsekonomiska effektivitetsskäl. Skatteutgifter, dvs. stöd till hushåll och företag på budgetens inkomstsida till följd av särregler till exempel nedsatt skatt på vissa varor och tjänster, bör därför regelbundet omprövas.", se s. 105 (prop. 2014/15:100).

1.3.2 Regeringens beaktande av målen för energipolitiken och datacentrens roll i energisystemet

För den andra delfrågan utgår vi från följande bedömningsgrunder:

Avseende energipolitiken utgår vi från målen om andelen förnybar energi av den totala energianvändningen och om effektivare energianvändning. I november 2016 nåddes i riksdagen en energiöverenskommelse som innebar att Sveriges energianvändning 2030 ska vara 50 procent mer effektiv jämfört med 2005.¹¹

Datacenter är stora energianvändare och det är därför rimligt att regeringen ser till att detta beaktas vid olika statliga insatser för att attrahera investeringar i datacenter. Det handlar t.ex. om datacenters potential att bidra till de energipolitiska målen om energieffektivisering.

Staten har haft som ambition att locka datacenterinvesteringar till Sverige, bland annat med hjälp av det statliga investeringsfrämjandet genom Business Sweden.¹² Dessa investeringar påverkar det svenska energisystemet. Det är därför rimligt att regeringen i sin styrning av Business Swedens investeringsfrämjande beaktar möjligheten att kommunicera om, och ställa krav utifrån, de energipolitiska målen.

1.4 Metod och genomförande

Granskningen har genomförts av en projektgrupp bestående av Dimitrios Ioannidis (projektledare), Gunilla Lundquist och Anneli Josefsson. En referensperson har lämnat synpunkter på granskningsupplägget och på ett utkast till denna granskningsrapport: Lina Bertling Tjernberg, professor vid Kungl. Tekniska högskolan. Företrädare för Skatteverket, Energimyndigheten och Regeringskansliet (Finansdepartementet, Näringsdepartementet, Utrikesdepartementet och Infrastrukturdepartementet) har fått tillfälle att faktagranska och lämna synpunkter på ett utkast till denna granskningsrapport.

I bilaga 1 finns översikter över de aktörer som vi har varit i kontakt med.

¹¹ Bet. 2016/17:NU14 s. 48–49.

¹² Investeringsfrämjandet syftar till att attrahera utländska direktinvesteringar som skapar sysselsättning eller tillför kapital, kompetens och marknader till det svenska näringslivet i hela landet.

Sedan den 1 januari 2013 ansvarar Business Sweden för det statliga investeringsfrämjandet. Business Sweden ägs till hälften av staten och till hälften av näringslivet, men det investeringsfrämjande uppdraget är helt statligt finansierat. Business Sweden har ett omfattande statligt uppdrag som baseras på riktlinjer från regeringen. Inom ramen för uppdraget ska de göra en omfattande rapportering till Utrikesdepartementet. Uppgifterna avstämda skriftligen med Business Sweden, 2022-05-13.

Nedan beskriver vi kort granskningens metod och genomförande. Vi har främst använt dokumentstudier och intervjuer. Vi har också skickat en enkät till datacenterföretag.

1.4.1 Regeringens utredning och uppföljning samt Skatteverkets hantering av nedsättningen av energiskatten för datacenter

För att besvara den första delfrågan har vi studerat förarbeten, inklusive remissvar, till nedsättningen av energiskatten för datacenter, regeringens redovisning i budgetpropositionen för utgiftsområdena 19, 21 och 24 för 2010–2022, den särskilda skrivelse som regeringen lämnar till riksdagen om skatteutgifter för perioden 2018–2021, förekommande justeringar av nedsättningen, underlag från Skatteverkets hantering av nedsättningen och förekommande uppföljningar.

Vi har intervjuat företrädare för Regeringskansliet och Skatteverket om hur nedsättningen av energiskatten för datacenter har utretts, genomförts och följts upp. Vi har ställt kompletterande skriftliga frågor till Regeringskansliet och Skatteverket, och fått skriftliga svar.

Vi har också intervjuat företrädare för näringslivsorganisationer och för enskilda datacenterföretag samt konsulter i datacenterbranschen, till exempel skatterådgivare samt företrädare för en revisionsbyrå, FAR, Tysk-svenska Handelskammaren och The American Chamber of Commerce in Sweden. Vårt syfte med dessa intervjuer var att få en bred förståelse av hur branschen fungerar och hur man från företagets sida har upplevt nedsättningen av energiskatten för datacenter. Med hänsyn till affärssekretessen har vi anonymiserat hänvisningarna till uppgifter som vi fått från företrädare för företag.

Skatteverket har inom ramen för granskningen tagit fram uppgifter till oss om nedsättningen av energiskatten för datacenter. De uppgifter som Skatteverket lämnat till oss avser avdrag som får göras av skattskyldiga och återbetalningar till övriga som omfattas av rätten till nedsättningen av energiskatten för datacenter för 2017–2021. Vi har analyserat dessa uppgifter ur ett antal olika perspektiv.¹³ I bilaga 2 finns en sammanställning av de uppgifter som vi fått från Skatteverket.

En enkät till datacenterföretag kompletterade dokumentstudierna och intervjuerna genom att svaren gav mer anekdotisk kontext och djup. Vi beskriver enkäten ytterligare i avsnitt 1.4.3.

¹³ Dessa har exempelvis omfattat 1) hur stora återbetalningarna hittills varit under åren 2017–2021, totalt sett och per år, och 2) hur många företag som har fått återbetalning, för vilka år och med vilket belopp samt respektive företags omsättning per år.

1.4.2 Regeringens beaktande av datacenters roll i energisystemet

För att besvara den andra delfrågan har vi studerat underlagen för delfråga ett samt ytterligare underlag från regeringen, rapporter från Energimyndigheten och underlag från EU.

Vi har intervjuat företrädare för Regeringskansliet och myndigheter såsom Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen, Svenska kraftnät, Tillväxtverket och Vinnova. Vi har ställt kompletterande skriftliga frågor till Regeringskansliet och Skatteverket, och fått skriftliga svar.

Vi har också genomfört intervjuer, om energieffektivisering och datacenters roll i energisystemet, med datacenterföretag och med företrädare för investeringsfrämjande funktioner hos en kommun och några regioner.

Vi har även intervjuat forskare inom energiområdet.¹⁴ De ombads särskilt att bedöma hur kunskapsläget om energieffektivisering och datacenters roll i energisystemet såg ut när nedsättningen av energiskatten för datacenter planerades och infördes.

För att granska om det statliga investeringsfrämjandet beaktade datacenterinvesteringarnas koppling till energipolitiken har vi inhämtat underlag från, och intervjuat företrädare för, Regeringskansliet och Business Sweden om det statliga uppdraget, de statliga riktlinjerna till Business Sweden och Business Swedens återrapportering av det statliga uppdraget. Även i denna del har vi dessutom intervjuat företrädare för investeringsfrämjande funktioner hos en kommun och några regioner.

Från datacenterföretag har vi inhämtat erfarenheter och synpunkter avseende datacenter och energisystemet genom vår enkät.

1.4.3 Enkät till datacenterföretag

Vi skickade en enkät till 47 datacenterföretag.¹⁵ De fick både en svensk och en engelsk version. Enkätfrågorna finns i bilaga 3.

¹⁴ Lina Bertling Tjernberg, professor i elkraftnät, föreståndare för energiplattformen på Kungliga Tekniska högskolan (KTH) och koordinator för livslångt lärande vid skolan för elektroteknik och datavetenskap (EECS) vid KTH. Hamza Shafique, research engineer vid KTH. Louise Ödlund, professor i energisystem vid Linköpings universitet.

¹⁵ De 47 företagen var i huvudsak företag som hade tagit del av nedsättningen. Ett fåtal hade inte tagit del av nedsättningen. Mellan 2017 och 2021 tog totalt 80 företag del av nedsättningen.

Av de 47 utskicken var det 15 som inte nådde fram, varför vi i praktiken nådde 32 företag med enkäten. Totalt 18 företag besvarade enkäten, varav 4 besvarade den engelska versionen. Detta innebär en svarsfrekvens på 56 procent av de enkäter som nådde företag. Vi skickade flera påminnelser för att höja svarsfrekvensen.¹⁶

¹⁶ Svarsfrekvensen kan delvis förklaras av att vissa företag uppgav att de hade som policy att inte besvara den här typen av enkäter.

2 Datacenter i Sverige

I detta bakgrundskapitel beskriver vi översiktligt de olika typer av datacenter som finns, datacenter i det svenska energisystemet, datacenterverksamhet i Sverige och statens stimulanser av investeringar i datacenter.

Data är en viktig tillgång för både verksamhetsutveckling och samhällsutveckling. Data är ett viktigt konkurrensmedel i privat sektor och en resurs som i stor utsträckning bidrar till värdeskapande i offentlig sektor. Innovation och utveckling i såväl näringsliv som förvaltning är datadriven. Förmågan att bearbeta allt större datamängder är en förutsättning för näringslivets och den offentliga förvaltningens förmåga att utveckla innovativa tjänste- och affärsmodeller. Efterfrågan på storskalig kapacitet av processorkraft och lagring har ökat kontinuerligt. Allt fler aktiviteter i näringsliv och förvaltning innehåller arbetssteg som kräver uppkoppling mot ett datacenter där data ska processas och lagras. Det som händer online kommer från eller passerar ett datacenter.¹⁷

2.1 Olika typer av datacenter

Det finns i huvudsak fem typer av datacenter. Typerna är inte ömsesidigt uteslutande men indelningen speglar den spännvidd som finns i datacenterbranschen. Användare av datacentertjänster kan kombinera olika typer av datacenter.¹⁸

- Eget datacenter: Datacenter som enskilda företag driver för eget bruk och som företaget äger eller hyr av fastighetsägare och driver och sköter på egen hand. Stora industriföretag kan ha sådana datacenter, och det är också vanligt i offentlig sektor.
- Kommersiella – samlokaliserade datacenter: Marknadsaktörer som har som produkt- eller tjänsteaffär att tillhandahålla datacenterutrymme och -plats. Flera kunders verksamheter delar på samma fysiska lokaler.
- Molnbaserade datacenter: Erbjuder tjänster till användare som inte vill använda egen utrustning. Data hanteras över internet.

¹⁷ Radar Ecosystem specialists, *Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020.

¹⁸ Typerna och beskrivningen av dessa baseras på uppgifter i Radar Ecosystem specialists, *Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020, justerade minnesanteckningar från intervjuer med datacenterföretag 2021-11-24 och datacenterkonsultföretag 2022-01-20, uppgifter inhämtade från olika webbplatser och skriftliga uppgifter från Finansdepartementet och Skatteverket, 2022-06-22.

- High performance computing-datacenter: Använder utrustning som kan hantera stora volymer data snabbt.
- Hyperscale-datacenter: De allra största datacentren vars installerade effekt är 10 megawatt eller högre. Dessa kan vara av olika typer, men särskiljer sig från de övriga med avseende på storlek och industrialiseringsgrad. Dessa datacenter används av globala företag såsom AWS, Facebook, IBM och Microsoft för bland annat "big data" utöver andra tjänster. Dessa globala bolag är etablerade i Sverige. Dessa datacenter är i stort sett alltid molntjänstleverantörer.

2.2 Datacenter i det svenska energisystemet

Datacenter använder stora mängder el. Mycket tyder på att elbehovet i datacenter ökar betydligt under kommande år. Energimyndigheten har beställt en studie av elanvändningens utveckling under den kommande tioårsperioden från Sweco som publicerades 2020. I denna studie analyserar Sweco två scenarier: medelsnabb och snabb ökning av elanvändningen. Sweco uppskattar elanvändningen i datacenter tio år framåt till 3,5–5 terawattimme. Sweco gör i studien bedömningen att datacenter kan komma att stå för omkring 20 procent av den ökade elanvändningen under den kommande tioårsperioden givet att trenden från de senaste åren fortsätter. Rapporten nämner att det finns många osäkerheter avseende elanvändningens utveckling fram till 2030. En av de största osäkerheterna är enligt rapporten var nya datacenter kommer att byggas.¹⁹

Tabell 1 Ökning av elanvändning under tioårsperioden 2020–2030, terawattimme

	Scenario "medelsnabb elektrifiering"	Scenario "snabb elektrifiering"
Industri	6,5	10
Datacenter	3,5	5
Övrigt (transport, bostäder, service och offentlig verksamhet)	6	8
Totalt (ej inräknat minskad användning i bostäder)	17,5	24,5

Källa: Energimyndigheten, En studie av elanvändningens utveckling per län till år 2030, 2020-02-18.

¹⁹ En rapport av Sweco beställd av Energimyndigheten: Energimyndigheten, *En studie av elanvändningens utveckling per län till år 2030, 2020*.

Den nuvarande totala elanvändningen i befintliga datacenter i Sverige uppskattas vara 2,4 terawattimme per år. Denna elanvändning fördelas ojämnt mellan ett fåtal stora datacenter, ett mellanskikt och ett större antal mindre datacenter.²⁰

Elanvändningen i de stora globala datacenterbolagens svenska anläggningar uppskattades 2020 tillsammans uppgå till 610 GWh. Dessa anläggningar är hittills inte i full drift.²¹

När driften i datacenter ökar så ökar också elanvändningen. En illustration av detta ges av uppgifter om Facebooks anläggning i norra Sverige. För denna anläggning mer än tredubblades den faktiska elanvändningen 2014–2019, från 105 GWh till 373 GWh.²²

2.3 Datacenter i Sverige

2.3.1 Sverige erbjuder konkurrensfördelar

I en rapport beställd av Nordiska ministerrådet, färdigställd under 2018, kartlades de faktorer som är positiva vid beslut om etablering av ett datacenter. Dessa faktorer gäller i stor utsträckning för Sverige som etableringsland och omfattar sådant som miljö och energi, geografi, säkerhetsläge, politisk stabilitet och kompetens och utbildning.²³

2.3.2 Datacenter i Sverige – geografisk fördelning

År 2020 hade datacentren i Sverige en total installerad effekt på 642 megawatt. Datacentren i Sverige fördelar sig primärt på fem kluster: Stockholm, Luleå–Piteå–Boden, Falun–Sandviken–Gävle, Eskilstuna–Västerås–Katrineholm och Skåne–Västsverige. Dessa kluster skiljer sig åt avseende installerad effekt samt demografiska och geografiska förhållanden. Nedanstående figur visar hur datacentren fördelar sig över landet och hur stor den installerade effekten är.²⁴

²⁰ Radar, *Ecosystem specialists, Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020.

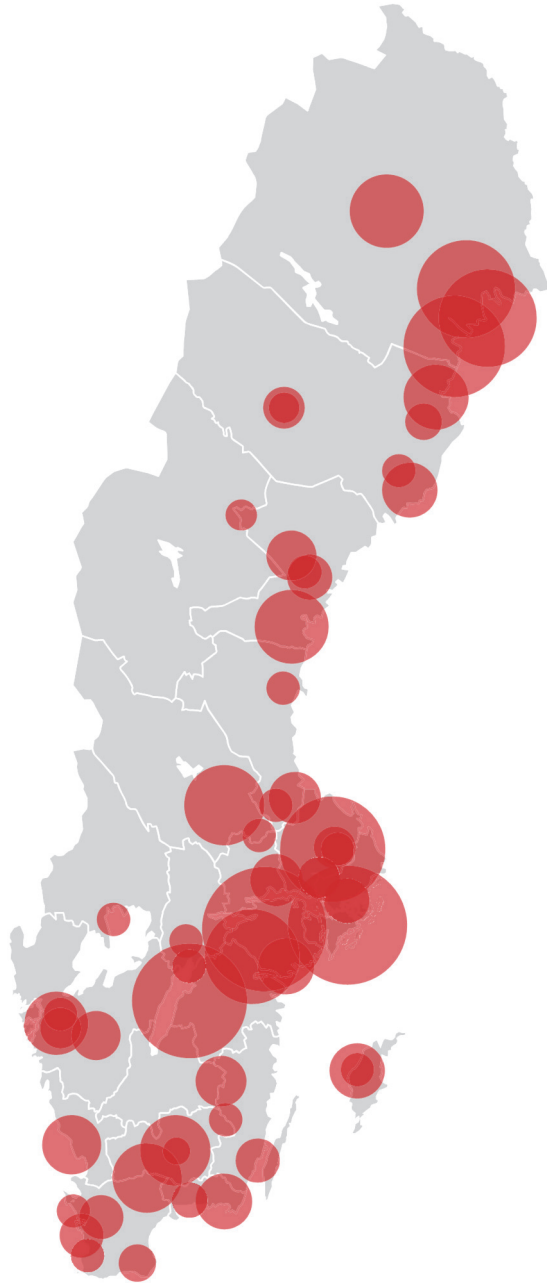
²¹ Ibid.

²² Ibid.

²³ Nordiska Ministerrådet, *Data centre opportunities in the Nordics*, 2018.

²⁴ Radar, *Ecosystem specialists, Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020.

Figur 1 Datacenter i Sverige, installerad effekt 2020



Källa: Radar – Ecosystem specialists, Datacenter i Sverige 2020–2025, november 2020, Riksrevisionens bearbetning.

År 2020 fanns planer på etableringar både i norra Sverige och i området kring Mälardalen. Intresset för norra Sverige kan delvis drivas av att Facebooks etablering i Luleå har varit framgångsrik och gett spridningseffekter. Bland annat har ett konsultföretag bildats i Luleå som hjälper energiintensiva företag, bland annat datacenter, att etablera sig i Sverige.²⁵ Området kring Mälardalen är attraktivt genom närheten till Stockholm, på grund av att vissa kunder har särskilda behov av närhet till de som använder data som förvaras och bearbetas i datacenter.²⁶

2.4 Statens stimulans av investeringar i datacenter

Staten har stimulerat investeringar i datacenter genom olika åtgärder såsom nedsättningen av energiskatten för datacenter, investeringsfrämjandet och investeringsstöd från Tillväxtverket och Vinnova.

2.4.1 Nedsättningen av energiskatten för datacenter

För att attrahera investeringar i datacenter omfattas de sedan 2017 av en nedsättning av energiskatten.²⁷ Syftet med denna är att Sverige ska bli mer fördelaktigt i den internationella konkurrenssituation som finns, bland annat i de nordiska länderna, för sådana investeringar. Enligt regeringens underlag inför nedsättningen uppgår kostnaden för elektrisk kraft i ett datacenter normalt till cirka 30 procent av driftskostnaderna. För vissa datacenter kan denna kostnadsandel närma sig 60 procent av driftskostnaderna.²⁸

Energiskatten på el har ändrats över åren. Under 2016 var skattesatsen 29,2 öre per kilowattimme.²⁹ Nedsättningen av energiskatten för datacenter skedde i två etapper. Vid årsskiftet 2017 nedsattes skatten till 0,5 öre per kilowattimme för datacenter som förbrukar mer än 0,5 megawatt. År 2018 sänktes skatten till motsvarande nivå

²⁵ Ett företag som ursprungligen startades av ett antal kommuner i norra Sverige med syfte att attrahera investeringar i bland annat datacenter, som numera ägs av Vattenfall.

²⁶ Radar, *Ecosystem specialists, Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2010.

²⁷ Nedsättningen kan ges genom återbetalning eller avdrag för energiskatt. Det är två olika förfaranden beroende på om datacentret är skattskyldig för elen eller inte. Se Skatteverkets rättsliga vägledning för energiskatter, "Rättslig vägledning, el", hämtad 2022-06-12. Jfr 11 kap. 9 § första stycket 7 och 11 kap. 15 § LSE. I granskningen och de uppgifter vi fått från Skatteverket görs ingen skillnad på om nedsättningen gjorts i form av återbetalning eller avdrag.

²⁸ Prop. 2016/17:1, s. 282, bet. 2016/17:FiU1, rskr. 2016/17:49.

²⁹ Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-06-22. Den 1 januari 2017 höjdes energiskatten för el till 29,5 öre per kilowattimme (skattesatserna indexjusteras varje årsskifte), skriftlig uppgift från Finansdepartementet, 2022-06-22.

även för datacenter som förbrukar mer än 0,1 megawatt.³⁰ I budgetpropositionen för 2021 föreslog regeringen att den nedsatta energiskatten för industrin och datacenter skulle höjas till 0,6 öre per kilowattimme. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag.

Det preliminära utfallet av nedsättningen av energiskatten för datacenter 2021 uppgick enligt regeringen till cirka 320 miljoner kronor.³¹

2.4.2 Investeringsfrämjande av datacenter genom Business Sweden

Sedan den 1 januari 2013 ansvarar Business Sweden för det statliga investeringsfrämjandet. Investeringsfrämjandet syftar till att attrahera utländska direktinvesteringar som skapar sysselsättning eller tillför kapital, kompetens och marknader till det svenska näringslivet i hela landet.³²

Business Swedens investeringsfrämjaruppdrag är statligt finansierat. Arbetet bedrivs dels i Sverige i nära samverkan med regioners och kommuners investeringsfrämjande funktioner och andra aktörer, dels på prioriterade marknader i världen i samverkan med utlandsmyndigheterna.³³

Vad avser datacenter har Business Swedens insatser på området baserats på Business Swedens strategi, efterfrågan från utländska företag och regionernas direkta efterfrågan av Business Swedens stöd, och inte på något specifikt riktat uppdrag från regeringen.³⁴

³⁰ Prop. 2016/17:1, bet. 2016/17:FiU1, rskr.2016/17:49 och prop. 2017/18:18. bet. 2017/18:FiU1, rskr. 2017/18: 54.

³¹ Regeringens redovisning av skatteutgifter 2022, skr. 2021/22:98.

³² Se budgetpropositionerna 2016, 2017, 2018, 2019 och 2020.

³³ Business Sweden ska leda, koordinera och stödja berörda lokala, regionala och nationella aktörer inom investeringsfrämjandet i enskilda projekt. Business Sweden ska inom den investeringsfrämjande verksamheten bidra till att attrahera och underlätta utländska investeringar i Sverige inklusive särskilda strategiska investeringar, och därmed bidra till ökad sysselsättning och hållbar tillväxt i hela landet. Övergripande ska Business Swedens investeringsfrämjande öka kunskapen om och intresset för Sverige som en attraktiv destination för utländska investeringar. Business Sweden ska stödja investerare som är intresserade av att investera i Sverige genom att besvara förfrågningar och bistå med etableringsrelevant information till utländska investerare. Business Sweden ska identifiera investeringsmöjligheter och proaktivt attrahera och utveckla nyetableringar eller expansions- och följdinvesteringar, samarbetsavtal, förvärv och fusioner genom direktkontakt med utländska företag inom prioriterade investeringsområden och länder. Se Business Sweden, *Redovisning av statens uppdrag till Business Sweden 2021*, 2021, s. 41.

³⁴ Skriftlig uppgift från Business Sweden, 2022-01-20 och 2022-06-20.

Business Sweden genomförde 2016–2018, i samverkan med sju regioner i Sverige, ett särskilt investeringsfrämjande projekt avseende datacenter, Datacenters by Sweden. Business Sweden projektledde projektet som finansierades av Tillväxtverket, Business Sweden, Telia Carrier och Node Pole. Alla dessa bidrog också till projektet med resurser och personal. Tillväxtverket övertog senare i projektet regionernas delar. Projektet syftade till att stärka förutsättningarna för internationella etableringar av datacenter i Sverige. Arbetet med att attrahera internationella etableringar av datacenter i Sverige hade pågått innan projektet startade och fortsatte även efter projektperiodens slut.³⁵ Business Sweden och samtliga aktörer i projektet hade för sitt övergripande arbete med datacenterinvesteringar en kommunikationsstrategi och en budskapsplattform. Arbetet hade benämningen The Swedish Data Center Initiative.³⁶

Business Sweden har ett årligt statligt uppdrag som baseras på årligen beslutade riktlinjer från regeringen.³⁷ Enligt regeringen ska kvaliteten i investeringsfrämjandet säkerställas. Utländska intressenter ska ges kvalificerad information med syfte att underlätta valet av investering.³⁸ Business Sweden ska inom ramen för detta uppdrag årligen rapportera till Utrikesdepartementet aktiviteter och resultat inom det statliga uppdraget, såväl i sin helhet som uppdelat på de olika verksamhetsområdena.³⁹ Enligt riktlinjebeslutet och uppdraget ska Business Sweden tertialvis eller enligt överenskommelse göra avstämningar med Regeringskansliet (Utrikesdepartementet), med fokus på det statliga uppdraget och samarbetet mellan Utrikesdepartementet och Business Sweden.⁴⁰

Investeringsfrämjandet bygger på en nära samverkan mellan nationella, regionala och lokala aktörer.⁴¹ Business Sweden avgör vilka fokusområden för investeringsfrämjandet som Business Sweden ska satsa på. Business Swedens

³⁵ Länka Consulting AB, *Data centers by Sweden (The Swedish datacenter initiative) – slututvärdering*, maj 2018.

³⁶ Datacenters by Sweden var ett projekt inom det mer övergripande arbetet Swedish Datacenter Initiative. Uppgifterna i detta stycke bygger på skriftliga uppgifter lämnade av Business Sweden 2022-05-12 och 2022-06-20.

³⁷ Skriftlig uppgift från Utrikesdepartementet, 2022-06-22.

³⁸ Business Sweden erhåller årligen följande: ett statligt uppdrag, riktlinjebeslutet – som omfattar fyra verksamhetsområden om 266,5 miljoner kronor (2022) för exportfrämjande verksamhet och 67,8 miljoner kronor för investeringsfrämjande verksamhet. Skriftlig uppgift från Business Sweden, 2022-06-20.

³⁹ Skriftlig uppgift från Utrikesdepartementet och Business Sweden, 2022-06-20.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Regeringens riktlinjer till Business Sweden 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 och 2021.

statliga uppdrag innehåller ingen styrning om vilka specifika områden som Business Sweden ska satsa på.⁴²

2.4.3 Tillväxtverket och Vinnova

Tillväxtverket och Vinnova har tidigare lämnat investeringsstöd till datacenter. Dessa stöd ingår inte i granskningen.

Tillväxtverket har också uppgifter avseende investeringsfrämjande och har inom ramen för det deltagit i vissa utvecklingsprojekt avseende datacenter. Tillväxtverket har inom ramen för detta finansierat uppdrag till Business Sweden.⁴³

Tillväxtverket kan genom regionalt investeringsstöd delfinansiera investeringar i delar av landet. Stödet kan ges för investeringar i materiella och immateriella tillgångar. En förutsättning är att investeringen är tillväxtinriktad och bidrar till en hållbar utveckling för företaget och den aktuella regionen.⁴⁴ Tillväxtverket gav i början av 2010-talet stöd till investeringar i datacenter i tre fall.⁴⁵

Vinnova ger stöd till investeringar med forskningsfokus. Vinnova finansierade 2016 det statliga bolaget RISE:s arbete med datacenter som har en forsknings- och framtidsinriktad verksamhet.⁴⁶

⁴² Skriftlig uppgift lämnad av Business Sweden inför intervju, 2022-01-20.

⁴³ Justerade minnesanteckningar, intervju med Tillväxtverket, 2021-08-19 och skriftlig uppgift från Tillväxtverket, 2021-09-03.

⁴⁴ Tillväxtverket, "Regionalt investeringsstöd", hämtad 2022-06-12.

⁴⁵ Minnesanteckningar, intervju med Tillväxtverket, 2021-11-25.

⁴⁶ Minnesanteckningar, intervju med Vinnova, 2021-12-17.

3 Nedsättningen av energiskatten för datacenter

I detta kapitel besvarar vi våra frågor om nedsättningen av energiskatten för datacenter:

- Har regeringen utrett, följt upp och omprövat nedsättningen av energiskatten för datacenter, så att konsekvenserna i förhållande till målen för näringspolitiken har kartlagts och beaktats?
- Har Skatteverket hanterat nedsättningen så att dess konsekvenser går att förutse för berörda aktörer i så god tid som möjligt?

Regeringen tillsatte 2014 en utredning om en justering av energiskatten, som också utredde en nedsättning av energiskatten för datacenter. Utredningen beaktade insatsen i förhållande till näringspolitiken på grundval av befintliga översiktliga bedömningar gjorda av främst konsultbolaget BCG⁴⁷ och Tillväxtverket. Regeringen har inte gjort andra djupare konsekvensanalyser, utöver de som refereras till i denna utredning. Genom bristen på en sådan konsekvensanalys har regeringen inte beaktat vilka datacenterverksamheter som behöver stimuleras utifrån näringspolitikens mål.

Skatteverket har sett behov av att klargöra viktiga delar av villkoren för att ta del av nedsättningen av energiskatten för datacenter. Skatteverket har därför i ett ställningstagande förtydligat vem som kan få del av nedsättningen.

Ställningstagandet förtydligar att det är den som förfogar över utrustningen som förbrukar elen som därmed har rätt till nedsättningen av energiskatten.

Skatteverket möter dock fortsättningsvis utmaningar i de utredningar som man gör avseende datacenter. Framför allt gäller det samlokaliserade datacenter och grundläggande praktiska förhållanden, såsom vem som förfogar över utrustningen i datacenter (och som därmed anses förbruka elen), vilken verksamhet som den som förfogar över utrustningen bedriver och hur stor elförbrukningen varit.

Enligt uppgifter från datacenterföretag har det varit svårt för dem att förutse om de kan få del av nedsättningen inom ramen för sina existerande affärsmodeller och planer.

⁴⁷ Boston Consulting Group (BCG).

Regeringen har inte följt upp, utvärderat eller omprövat nedsättningen av energiskatten för datacenter i förhållande till de näringspolitiska målen, och heller inte gett Skatteverket uppdrag att göra detta. Däremot har regeringen omprövat och justerat nedsättningen i andra avseenden. Regeringen valde inledningsvis att prioritera stora datacenter och lade mindre fokus på andra typer av datacenter. En justering med syfte att erbjuda nedsättningen till mindre datacenter infördes 2018 då effektgränsen för datacenter som skulle ha möjlighet att utnyttja nedsättningen av energiskatten sänktes från 0,5 till 0,1 megawatt.⁴⁸

Nedsättningen av energiskatten för datacenter har hittills utnyttjats av ett förhållandevis litet antal företag jämfört med de bedömningar som ursprungligen gjordes av regeringen och av utredningen som låg till grund för nedsättningen.

Större företag erhöll under perioden 2017–2021 en stor del av nedsättningen av energiskatten för datacenter.

3.1 Motivet bakom nedsättningen var att stärka förutsättningarna för större datacenter

Regeringen tillsatte 2014 Utredningen om sektorsneutral och konkurrenskraftig energiskatt på el.⁴⁹ Utredningens uppdrag var att se över det dåvarande systemet för beskattning av el, inklusive de olika skattenivåer som gällde för olika typer av verksamheter. Utifrån sin översyn föreslog utredningen att den lägre skattesats som gällde för tillverkning i industriell verksamhet skulle gälla också för vissa större datacenter.⁵⁰

Regeringen valde att gå vidare med utredningens förslag i budgetpropositionen för 2017. Förutom att utredningen remissbehandlades hämtade regeringen inte in några ytterligare underlag.⁵¹ Remissinstanserna tog upp bland annat kritik mot att åtgärden riktades enbart mot större datacenterföretag.

Ett viktigt motiv bakom utredningens förslag var att man ville stärka konkurrensförutsättningarna för framför allt större datacenterföretag. Till skillnad mot små datacenterföretag bedömdes de större datacenterföretagen vara internationellt konkurrensutsatta och i större utsträckning kunna bidra till ökad sysselsättning och utveckling, vilket är en viktig del i de näringspolitiska mål som riksdagen beslutat om.

⁴⁸ Prop. 2017/18:1.

⁴⁹ Kommittédirektiv 2014:72, *Sektorsneutral och konkurrenskraftig energiskatt på el*.

⁵⁰ SOU 2015:87, s. 19.

⁵¹ Sammantagen bedömning utifrån dokumentstudier och uppgifter från Finansdepartementet.

Utredningen inkluderade uppgifter från konsultbolaget BCG och Tillväxtverket om de dynamiska effekterna av enskilda tidigare datacenteretableringar.⁵² BCG uppskattade att de ackumulerade ekonomiska effekterna av Facebooks etablering i Luleå under den första tioårsperioden, med konstruktion och drift, gav regionen 9 miljarder kronor i tillkommande intäkter. BCG beräknade vidare att varje arbetstillfälle som uppstod genom etableringen skapade 0,6–1,3 ytterligare arbetstillfällen i regionen. Utredningen hänvisade också till en befintlig förhandsutvärdering som Tillväxtverket tidigare gjort av samma etablering. Tillväxtverket bedömde i denna förhandsutvärdering att etableringen fullt utbyggd skulle innebära ett tillskott om cirka 260 nya arbetstillfällen. Till detta bedömde Tillväxtverket att bygg- och anläggningsarbeten skulle generera upp till 300 arbetstillfällen per år under etableringstiden 2011–2017. Tillväxtverket beräknade att den indirekta effekten av varje nytt arbetstillfälle till följd av etableringen skulle vara cirka 0,3 arbetstillfällen i regionen.

3.2 Konsekvensanalyser om nedsättningen fångar inte behov av eller effekter för olika typer av datacenter

Utredningen om sektorsneutral och konkurrenskraftig energiskatt på el har tillsammans med inkomna remissvar utgjort regeringens enda underlag i förberedelserna av förslaget om nedsatt energiskatt för datacenter. Vissa remissinstanser lyfte frågor som vi bedömer att det hade varit relevant för regeringen att göra ytterligare konsekvensanalyser av, till exempel avseende fokuset på större datacenterföretag och åtgärdens sysselsättningseffekter. Regeringen gjorde inte heller någon bedömning av hur viktigt elpriset var som drivkraft för datacenter, utöver att beakta den bakomliggande utredningens beräkningar av elkostnadernas andel av datacenterföretags kostnader. En indikation på att andra skäl än låga elpriser kan vara viktigare för beslut om att göra investeringar i datacenter i Sverige framgår av enkätsvaren från datacenterföretag i vår enkät. På frågan om varför företagen valt att investera i datacenterverksamhet i Sverige svarade 4 företag av 18 att det berott på stabil tillgång till fossilfri energi och 2 företag att det berott på låga elpriser.⁵³ Totalt 10 datacenterföretag av 18 svarade att deras beslut berott på andra skäl.

⁵² SOU 2015:87.

⁵³ Enkätens svarsalternativ inbegrep ”låga elpriser” och syftade till de normalt sett, i jämförelse med andra länder, låga elpriserna i Sverige.

Avsikten med nedsättningen av energiskatten för datacenter var att locka fler företag som bedriver sådan elitensiv verksamhet till Sverige. Både utredningen och regeringen bedömde också att nedsättningen borde ge goda förutsättningar för företagstillväxt och ytterligare arbetstillfällen inom landet. Detta var dock något som ifrågasattes av vissa remissinstanser. Exempelvis ansåg både Tillväxtverket och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) att förslaget sysselsättningseffekter kunde förväntas vara begränsade. Regeringen höll i viss mån med, men hänvisade samtidigt till de tillgängliga förhandsutvärderingar och analyser som utredningen använde.⁵⁴

Utredningen behandlade i liten utsträckning behoven av och effekterna för olika typer av datacenter. Utredningen landade i att nedsättningen av energiskatten borde riktas mot större datacenterföretag, en bedömning som regeringen också delade. Nedsättningen avgränsades därför till företag som i huvudsak bedrev och utövade datacenterstjänster och vars installerade effekt uppgick till minst 0,5 megawatt.⁵⁵

Utredningen gjorde inte någon särskild analys av företagsstrukturen i datacenterbranschen eller hur den skulle kunna komma att påverkas av förslaget om nedsatt energiskatt. Utredningen analyserade inte heller vilka behov som finns av olika typer av datatjänster i samhället.

Att nedsättningen avgränsades till större datacenterföretag möttes av kritik i remissbehandlingen. Flera remissinstanser⁵⁶ menade att gränsen om 0,5 megawatt installerad kapacitet var godtycklig och kunde leda till tröskeeffekter. Tillväxtverket bedömde särskilt i sitt remissvar att mindre och mellanstora datacenter skapar större sysselsättningseffekter än stora.

Det är inte tydligt i vare sig utredningen eller regeringens efterföljande proposition varför man valde 0,5 megawatt installerad effekt som gräns för nedsättningen. Utredningen konstaterade dock att nedsättningen kommer att påverka konkurrensförhållandet mellan datacenterföretag av olika storlekar inom landet och på så sätt verka mot en konsolidering av branschen. Regeringen bedömde i propositionen att det främst var större datacenter som var utsatta för internationell konkurrens och därmed i behov av skattenedsättningen. I propositionen hänvisade

⁵⁴ Se prop. 2016/17:1 och lagrådsremiss, Vissa frågor på elskatteområdet.

⁵⁵ SOU 2015:87, prop. 2016/17:1 och lagrådsremiss, Vissa frågor på elskatteområdet. Gränsen om 0,5 megawatt ändrades 2018 till 0,1 megawatt 2018. Se prop. 2017/18:1, bet. 2017/18:FiU1, rskr. 2017/18:54.

⁵⁶ Bland annat SLU, Region Gävleborg, Östersunds kommun, IT & Telekomföretagen, Tillväxtverket, Åsele kommun, Storumans kommun, Region Västerbotten och Skellefteå kraft AB.

regeringen till utredningen och menade att gränsen om 0,5 megawatt installerad effekt var väl avvägd och svarade mot branschens struktur.⁵⁷ Varken regeringen eller utredningen problematiserade att nedsättningen innebar en relativ konkurrensnackdel för mindre datacenterföretag. Detta innebär att regeringen inte beaktade om även mindre datacenterföretag kunde bidra till de näringspolitiska målen om att skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag.

3.3 Genomförande av nedsättningen av energiskatten för datacenter – konsekvenser i praktiken

Regeringen genomförde en justering av nedsättningen av energiskatten 2018 för att möjliggöra för fler datacenterföretag att utnyttja nedsättningen. Skatteverket gjorde ungefär samtidigt ett ställningstagande som förtydligade att det var den som förfogade över utrustningen som förbrukade elen i datacentret som var berättigad till nedsättningen av energiskatten. Skatteverket gjorde detta ställningstagande eftersom man bedömde att det fanns ett behov av klargörande av vem som förbrukar el i ett datacenter där flera företag utövar verksamhet. Enligt Skatteverkets bedömning framgick det inte tydligt av lagtexten vem som då har rätt till nedsättning.⁵⁸ Under det första år som nedsättningen gällde fanns inte Skatteverkets förtydligande genom ställningstagandet.⁵⁹ Datacenterföretag har uppfattat att nedsättningen av energiskatten varit svår att förutse för framför allt samlokaliserade datacenter.

3.3.1 Efter ett år justerades nedsättningen så att den omfattade även mindre datacenter

Efter att flera företag lämnat in skrivelser till regeringen med kritik mot effektgränsen, och önskemål om att den skulle ändras, ändrade regeringen sin bedömning. För att även inkludera mindre anläggningar i nedsättningen föreslog regeringen att effektgränsen för vad som definieras som ett datacenter skulle sänkas från 0,5 till 0,1 megawatt.

⁵⁷ SOU 2015:87, prop. 2016/17:1 och lagrådsremiss, Vissa frågor på elskatteområdet.

⁵⁸ Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-05-19.

⁵⁹ I de fall företag uttryckligen sökte för förbrukning i utrustning som de inte förfogade över för perioden innan ställningstagandet kom, har Skatteverket utrett förbrukningen och enbart bifallit den del som förbrukats i utrustning som företaget själv har förfogat över. Sedan 2019 har Skatteverket tillämpat ställningstagandet fullt ut. Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-05-19.

Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag, vilket innebar att skattenedsättningen, som trädde i kraft 2017, från och med 2018 även har omfattat mindre datacenter.⁶⁰ I budgetpropositionen för 2021 föreslog regeringen en justering av energiskattens nivå från 0,5 öre till 0,6 öre per kilowattimme.⁶¹ Riksdagen beslutade i enlighet med detta förslag.

3.3.2 Ställningstagande från Skatteverket klagade vilka datacenter som kan få del av nedsättningen men vissa utmaningar finns kvar

I 2017 års budgetproposition (dvs. i september 2016) föreslog regeringen att begreppet stödmottagare i lagen om skatt på energi skulle avse den som förbrukade elen.⁶²

En viktig utgångspunkt för regeringen var att enbart en aktör i slutändan kunde anses förbruka elen,⁶³ och enligt företrädare för Finansdepartementets skatte- och tullavdelning skulle nedsättningen redan från början varit inriktad på de som äger utrustningen i datacentren.⁶⁴

Den 19 september 2018 kom Skatteverket med ett ställningstagande om att det är den som förfogar över utrustningen i datacentren som har rätt till nedsättning: ”den som förfogar över den utrustning i datorhallen där elen förbrukas ska anses förbruka elen”.⁶⁵ Som grund till ställningstagandet hänvisade Skatteverket till att det hade uppkommit en fråga om vem som, enligt bestämmelserna i lagen om skatt på energi, skulle anses förbruka elen i ett datacenter där flera företag utövade verksamhet, det vill säga i samlokaliserade datacenter.⁶⁶ Ställningstagandet har enligt Skatteverket förtydligat att det är den som förfogar över utrustningen som har rätt till nedsättningen av energiskatten för datacenter. I de utredningar som Skatteverket gör finns dock fortfarande utmaningar i att fastställa bland annat vem som förfogar över utrustningen, vilken verksamhet den som förfogar över utrustningen bedriver och hur stor elförbrukningen har varit.⁶⁷

⁶⁰ Prop. 2017/18:1, rskr. 2017/18:54.

⁶¹ Prop. 2020/21:1.

⁶² Prop. 2016/17:1, s. 269.

⁶³ Uppgift lämnad av Finansdepartementet i skrivelse till Riksrevisionen, 2022-05-03.

⁶⁴ Justerade minnesanteckningar intervju med skatteenheten på Finansdepartementet, 2021-09-10.

⁶⁵ Ett ställningstagande är styrande för myndighetens verksamhet. I sitt ställningstagande hänvisade Skatteverket till regeringens uttalande i 2017 års budgetproposition om vem som skulle anses vara stödmottagare för statligt stöd på elskatteområdet.

⁶⁶ Skatteverkets ställningstagande, *Den som förfogar över den utrustning i datorhallen som elen förbrukas i ska anses förbruka elen.*

⁶⁷ Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-06-22.

3.3.3 Nedsättningen uppfattas av datacenterföretag som oförutsägbar vilket fått konsekvenser för vissa typer av datacenter

Skatteverkets ställningstagande 2018 innebar att det inte alltid är datacenterföretagen som har rätt till nedsättning. Skatteverkets ställningstagande innebar att vissa datacenterföretag (främst samlokaliserade) som inledningsvis fått del av nedsättningen inte fick det längre. Det var i stället den som förfogar över utrustningen som ansågs förbruka elen och som kunde ta del av nedsättningen, det vill säga i praktiken kunderna till samlokaliserade datacenter. När Skatteverket i sitt ställningstagande förtydligade vem som hade rätt till nedsättning medförde det både att vissa företag som tidigare fått nedsättning inte längre bedömdes ha rätt till det, och att andra som tidigare bedömts inte ha rätt till nedsättning fick det.⁶⁸

De samlokaliserade datacentren fick i och med Skatteverkets ställningstagande ändrade förutsättningar och behövde då ändra sina avtal.⁶⁹ Att ändra avtal som löper över flera år är enligt företrädare för datacenterföretag kostsamt och vissa datacenterföretag fick likviditetsproblem.⁷⁰

Energiföretagen i Sverige, Svenskt Näringsliv och Node Pole hemställde 2019 gemensamt om en ändring i lagen om skatt på energi avseende att ägaren av ett datacenter, även den som hyr ut utrymme för server eller utrymme i server, ska kunna ansöka om återbetalning av energiskatt på el. Syftet med hemställan var att ”undvika de negativa och kostsamma administrativa konsekvenser som uppstått till följd av Skatteverkets ställningstagande som innebär att varje enskild hyresgäst i ett samlokaliserat datacenter ska ansöka om ersättning för nedsättningen”.⁷¹

⁶⁸ Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-06-22.

⁶⁹ Skatteverket skickade den 22 oktober 2018 ut information om en övergångslösning med anledning av klargörandet. Övergångslösningen riktade in sig primärt på samlokaliserade datacenterföretag som utgått från att det var de som förbrukade elen i datacentren och inte deras kunder. Mot bakgrund av detta avsåg Skatteverket för 2017–2018 inte ifrågasätta att företaget som yrkat om skattebefrielse också är den som förfogat över utrustningen i datacentret som elen förbrukats i. Från och med den 1 januari 2019 skulle Skatteverket tillämpa sitt ställningstagande fullt ut. Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-06-22 och 2022-08-04. Skattenedsättningen trädde dock i kraft 2017 och en viss tid gick innan denna information kom.

⁷⁰ Justerade minnesanteckningar från intervjuer: företrädare för datacenterföretag 2021-08-24; företrädare för näringslivsorganisation 2022-01-13; företrädare för företagsrådgivare 2022-01-13; företrädare för datakonsultföretag 2022-01-20. Skattenedsättningen av energiskatten för datacenter trädde i kraft den 1 januari 2017.

⁷¹ Energiföretagen, ”Hemställan – återbetalning energiskatt datorhallar”, hämtad 2021-10-01.

Enligt uppgift från företrädare för Finansdepartementet bereds ärendet fortfarande inom Regeringskansliet. Regeringen har hittills inte presenterat något förslag med anledning av hemställan eller fattat något beslut om att avslå den.⁷²

I våra intervjuer med bland annat datacenterföretag har datacenterföretag framfört att nedsättningen av energiskatten å ena sidan har "gjort sitt jobb". Den anses alltså ha mött de andra nordiska ländernas satsningar och fått investeringar i datacenter till Sverige. De stora jättarna hade lika gärna kunnat välja något annat nordiskt land.⁷³

Men en bild som också framträder är att näringslivet har uppfattat nedsättningen som svår att förutse, vilket i sin tur har orsakat problem för vissa datacenter. Det framgår också att det är viktigt med stabilitet när det gäller förutsättningarna för nedsättningen. Företagen behöver en viss planeringshorisont. Därför var det inte optimalt att genomförandet skedde i etapper. Ett år efter det att nedsättningen av energiskatten för datacenter infördes klargjorde Skatteverket att det bara är den som förfogar över utrustningen som kan få nedsättning. Detta klargörande ändrade förutsättningarna för olika samlokaliserade datacenter.⁷⁴ Företrädare för stora som små datacenterföretag, näringslivsorganisationer och företag som arbetar med rådgivning till datacenterföretag har lämnat uppgift om att ett system som justerats flera gånger under kort tid inte fungerar optimalt i förhållande till företags planeringshorisont som oftast är fem år och längre.⁷⁵

⁷² Företrädare för Finansdepartementet har lämnat följande skriftliga förtydligande i frågan, 2022-06-22. En central utgångspunkt för regeringen är att nedsättningen för viss förbrukad el enbart kan tillfalla en aktör i värdekedjan. För att kunna peka ut en annan aktör än den som i dag är berättigad till nedsättningen måste det klargöras vem i värdekedjan detta ska vara. Det regeringen försöker säkerställa i lagstiftningsarbetet med nedsättningen av energiskatten för datacenter är att inte flera aktörer ska anse sig vara berättigade till samma skattenedsättning för samma el. Samtidigt är det enligt regeringen nödvändigt att någon aktör har rätten.

⁷³ Justerade minnesanteckningar, intervjuer med: näringslivsorganisation 2021-08-16; datacenterföretag 2021-11-18 och datacenterföretag 2021-11-30.

⁷⁴ Justerade minnesanteckningar, intervjuer med: näringslivsorganisation 2021-08-16; datacenterföretag 2021-08-24; näringslivsorganisation 2021-08-30; datacenterkonsultföretag 2022-01-20; näringslivsorganisation respektive företagsrådgivare 2022-01-13.

⁷⁵ Justerade minnesanteckningar, intervjuer med: datacenterföretag 2021-08-24; näringslivsorganisation 2022-01-13; företagsrådgivare 2022-01-13; datacenterkonsultföretag 2022-01-20 och datacenterföretag 2021-11-24.

Följande öppna svar på vår enkät till datacenterföretag illustrerar andra negativa erfarenheter som finns av nedsättningen i praktiken.

”Försöka få tillbaka pengarna på energiskatten är så svårt att man måste ge bort hälften till konsulter.”

”Tyvärr är det i sak omöjligt att få ut återbäringen.”

En uppfattning som framkommit i våra intervjuer om varför genomförandet inte blev optimalt är att vare sig regeringen eller Skatteverket har förstått branschen eller satt sig in i hur den fungerar. När nedsättningen utformades beaktade man helt enkelt inte att det finns olika typer av datacenterföretag.⁷⁶ Företagen menar att det behövs olika typer av datacenter för att kunna stötta olika användare och behov. Men som nedsättningen nu är utformad premieras endast en viss typ av datacenter.⁷⁷

3.3.4 Merparten av nedsättningen har gått till ett fåtal stora datacenter

Skatteverket gör inga direkta uppföljningar av nedsättningen av energiskatten för datacenter men har försett oss med uppgifter om vilka företag som fått ersättning för nedsättningen under de år som den funnits, hur stor nedsättningen varit och hur stor de berörda företagens omsättning är.⁷⁸

Företag kan begära nedsättning inom tre år från det att förbrukningen av elen skett. Detta innebär att ersättningar för nedsättningen av energiskatten kan tillkomma för 2019–2021. Uppgifterna om ersättningarna för nedsättningen av energiskatten dessa år är därför hittills preliminära.

⁷⁶ Justerade minnesanteckningar från intervjuer med: Näringslivsorganisation, 2021-08-16; Näringslivsorganisation och företagsrådgivare, 2022-01-13; datacenterkonsultföretag, 2022-01-20.

⁷⁷ Justerade minnesanteckningar från intervjuer med: Energiföretag, 2021-08-26; Datacenterföretag, 2021-11-18; Datacenterföretag, 2021-11-30; Datacenterkonsultföretag, 2022-01-20; Invest in Skåne, 2022-03-07.

⁷⁸ Nedsättningen kan ges genom återbetalning eller avdrag för energiskatt. Det är två olika förfaranden beroende på om datacentren är skattskyldiga för elen eller inte. Se Skatteverkets rättsliga vägledning för energiskatter (Energiskatter | Skatteverket hämtad 2022-03-21). I granskningen och i de uppgifter vi fått från Skatteverket görs ingen skillnad mellan om nedsättningen gjorts i form av återbetalning eller avdrag. Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-01-28. Skatteverket har från 2017 och framåt inte fått något uppdrag från regeringen om kartläggning, uppföljning och utvärdering av nedsättningen av energiskatten för datacenter. Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-04-27.

Den utredning som låg till grund för nedsättningen av energiskatten för datacenter beräknade den sammanlagda skattenedsättningen för datacenterbranschen till cirka 313 miljoner kronor per år. Utredningen bedömde att antalet företag som skulle komma att beröras av förslaget skulle handla om ett hundratal. Regeringen uttryckte i propositionen som behandlade nedsättningen av energiskatten för datacenter att antalet företag som skulle beröras av förslaget var begränsat.⁷⁹ I samband med att regeringen sedan föreslog att effektgränsen för vad som definieras som en datacenter skulle sänkas från 0,5 till 0,1 megawatt, gjorde regeringen också uppskattningen att ytterligare 135 företag därigenom skulle komma att omfattas av nedsättningen.⁸⁰ De två bedömningarna summerar alltså till 235 företag. Dessa uppgifter syftade till att beskriva hur många företag som förväntades beröras totalt sett.⁸¹

För 2017–2021 har hittills 80 företag fått nedsättning av energiskatt på el som förbrukats i ett datacenter. I genomsnitt har 39 företag per år tagit del av nedsättningen. Totalt har nedsättningen omfattat 220–330 miljoner kronor, vilket är i nivå med utredningens beräkningar. Totalt har hittills 1,3 miljarder kronor betalats ut för 2017–2021.

Tabell 2 Ersättningar till företag med anledning av nedsättningen – antal företag och utbetalade belopp (miljoner kronor)

	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
Nedsättning	222,4	330,1	269,5	228,6	287,8	1 338,5
Antal företag	39	55	41	33	28	80
Antal företag som tillkommit under respektive år	39	21	14	1	6	
Antal företag som utgått under respektive år	0	5	28	9	11	

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

⁷⁹ SOU 2015:87 s. 365–366 och prop. 2016/17:1 s. 306.

⁸⁰ Prop. 2017/18:1 samt Finansdepartementet, *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2018*, Fi2017/01244/S2, bland annat s. 472.

⁸¹ När i tiden detta skulle ske ska uppfattas mer som en empirisk fråga. Skriftlig uppgift från Finansdepartementet, 2022-05-03.

Som framgår av tabell 3 har nästan 60 procent av den totala nedsättningen 2017–2021 hittills gått till tre företag, och ungefär hälften av den totala nedsättningen 2017–2021 har hittills gått till två större företag som bedriver datacenter, ett för eget bruk och ett hyperscale.⁸² Det ena av dessa företag har fått nedsättning för samtliga år 2017–2021, och det andra för 2019–2021. Under två enskilda år har deras andel av nedsättningen uppgått till 59 respektive 70 procent av de totala ersättningarna för dessa år. En stor del av nedsättningen har alltså gått till större företag.

Tabell 3 Nedsättningen till den grupp företag som fått mer än hälften av den totala nedsättningen respektive år, miljoner kronor och andel av total ersättning i procent

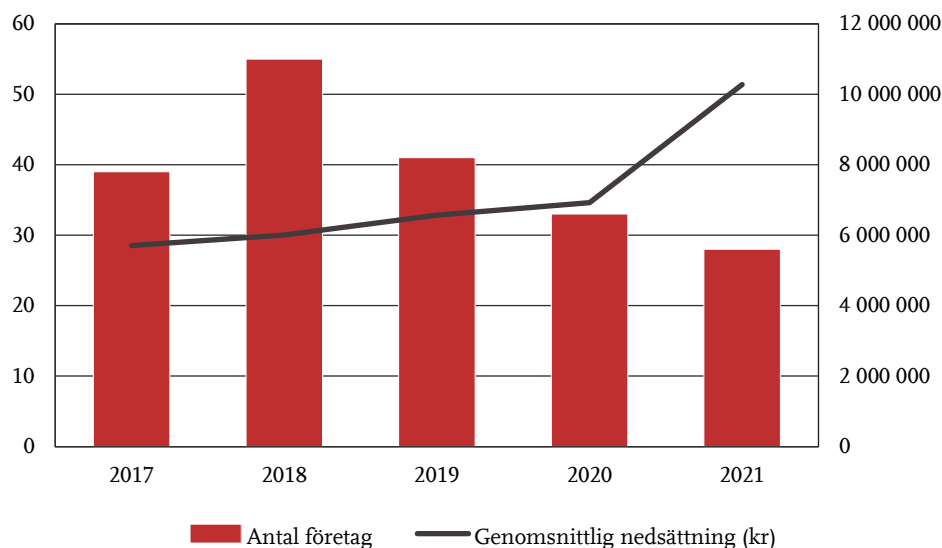
	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
Nedsättningen i miljoner kronor till de 3 företag som tillsammans fått mer än 50 procent av den totala nedsättningen respektive år (andel av total ersättning i procent)	133,8 (60)	167,7 (51)	183,9 (68)	174,6 (76)	187,8 (65)	747,9 (56)
Andel av total nedsättning som gått till 2 stora företag i procent	42	33	59	70	49	50

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

Över tid är det ett sjunkande antal företag som hittills fått nedsättning av energiskatt på el. Den genomsnittliga nedsättningen i kronor per företag har dock ökat. Se diagram 1.

⁸² Se även bilaga 2.

Diagram 1 Antal företag som fått nedsättning och genomsnittlig ersättning per företag i kronor



Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

Sammantaget ser det ut att ha skett en konsolidering i systemet mot färre och möjligen något större företag. Av de 80 företag som hittills erhållit nedsättningen för perioden 2017–2021 har 33 endast erhållit nedsättning för 2017 och/eller 2018. Det innebär att 41 procent av de totalt 80 företagen som hittills något år erhållit nedsättning inte gjort det mer än de två inledande åren.⁸³ Dessa företags omsättning är väsentligt lägre än medelomsättningen för de företag som erhållit ersättning för 2017 och 2018.⁸⁴

Totalt 12 företag har hittills erhållit ersättning för nedsättningen varje år 2017–2021, se tabell 4. Dessa företags andel av ersättningarna har varit mer än 50 procent i stort sett varje år 2017–2021. En betydande del av nedsättningen till denna grupp företag har gått till ett större företag.⁸⁵

⁸³ Av dessa 33 företag erhöll 5 nedsättning endast 2017, medan 16 företag erhöll nedsättning 2017 och 2018, och 12 företag erhöll nedsättning 2018. Enligt skriftlig uppgift från Skatteverket 2022-06-22 var det flera företag bland dem som endast fått återbetalning för de första åren som aldrig kom i gång långsiktigt med sin verksamhet i Sverige, utan avvecklade verksamheten i Sverige kort tid efter etableringen.

⁸⁴ Se tabell 7, bilaga 2.

⁸⁵ I bilaga 2 finns ytterligare tabeller med upplysningar om datacenterföretag som erhållit ersättning för nedsättningen av energiskatten.

Tabell 4 Nedsättningen till de 12 företag som erhållit ersättning varje år 2017–2021, miljoner kronor och andel i procent

	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
Nedsättning i miljoner kronor till de 12 företagen	140,3	219,7	160,9	167,9	140,6	829,4
De 12 företagens andel av totala nedsättningen (%)	63	67	60	73	49	62
Andelen av den sammanlagda nedsättningen till de 12 företagen som gått till det företag som fått mest ersättning (%)	67	50	79	76	76	
Andelen av den sammanlagda nedsättningen till de 12 företagen som gått till de övriga 11 företagen (%)	33	50	21	24	24	

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

3.4 Regeringens uppföljning, utvärdering och omprövning av nedsättningen

Regeringen har inte gjort någon uppföljning av nedsättningen av energiskatten för datacenter.⁸⁶ Regeringen redovisar däremot årligen skatteutgifternas storlek i skrivelsen ”Redovisning av skatteutgifter” som publiceras i samband med den ekonomiska vårpropositionen.⁸⁷ Regeringen har inte heller gett Skatteverket något uppdrag om kartläggning, uppföljning eller utvärdering av nedsättningen av energiskatten för datacenter.⁸⁸ Regeringskansliet har däremot tillgång till aggregerade uppgifter från Skatteverket om de årliga utfallen för energiskatten på el.⁸⁹

⁸⁶ Justerade minnesanteckningar intervju med Finansdepartementets skatteenhet, 2021-09-10.

⁸⁷ Skriftlig uppgift från Finansdepartementet, 2022-06-22.

⁸⁸ Skriftlig uppgift från Skatteverket, 2022-04-27.

⁸⁹ Den senaste information som Regeringskansliet har fått från Skatteverket specifikt om utfallet för nedsättningen av energiskatten för datacenter är uppgifter om storleken på avdrag och återbetalningar för åren 2017–2021 samt för de första månaderna 2022 (inkom 11 mars 2022). Den informationen innehåller även uppgifter om antalet företag. Skriftlig uppgift från Finansdepartementet, 2022-05-03.

Regeringen ändrade efter ett år villkoren för vilka datacenterföretag som kunde få del av nedsättningen. Regeringen har också genomfört en mindre minskning av nedsättningen av energiskatten för såväl industrin som datacenter. Men själva nedsättningen har inte följts upp eller utvärderats.

3.4.1 Regeringens rapportering av nedsättningen

Rapporteringen för 2021 var den första då regeringen separat redovisade utbetalda ersättningar med anledning av nedsättningen av energiskatten för datacenter. I redovisningen för 2017–2020 redovisade regeringen sammantagna uppgifter om nedsättningen av energiskatten i klump för såväl industrin som datacenter.⁹⁰

I budgetpropositionerna för 2018–2022 redovisar regeringen skatteutgiften för nedsättningen av energiskatten för datacenter i delen om utgiftsområde 24 i klump tillsammans med nedsättningen av energiskatten för industrin, i en tabell över skatteutgifterna inom näringspolitiken.

3.4.2 Regeringens omprövning av nedsättningen

Regeringen har vid ett tillfälle omprövat nedsättningen av energiskatten för datacenter. Det har skett genom budgetpropositionen för 2018, då effektgränsen för datacenter som kunde ta del av nedsättningen sänktes från 0,5 till 0,1 megawatt.⁹¹ Sedan datacenter inkluderades i nedsättningen av energiskatten 2017 har regeringen hittills inte omprövat nedsättningen av energiskatten för datacenter i förhållande till de näringspolitiska målen.

⁹⁰ Se Redovisning av skatteutgifterna 2017–2022, skr. 2016/17:98, skr. 2017/18:98, skr. 2018/19:98, 2019/20:98, 2020/21:98 och skr. 2021/22:98.

⁹¹ Prop. 2017/18:1. Genom budgetpropositionen för 2021 genomfördes en mindre höjning av energiskatten för såväl industrin som datacenter, från 0,5 öre till 0,6 öre per kilowattimme, prop. 2020/21.

4 Datacenters roll i energisystemet och i förhållande till energipolitikens mål

I detta kapitel besvarar vi den andra delfrågan – om regeringen beaktat målen för energipolitiken, och datacenters roll i energisystemet, när den har utrett, genomfört och följt upp åtgärderna för att stimulera investeringar i datacenter.

När nedsättningen av energiskatten för datacenter inledningsvis utreddes gjordes vissa övergripande teoretiska energi- och miljöpolitiska överväganden med hänsyn till målen för energipolitiken, men utan empiri eller riktade undersökningar. Regeringen utgick avseende det energipolitiska målet om energieffektivisering primärt från en tilltro till datacenterföretagens egna drivkrafter att energieffektivisera sina verksamheter.

Regeringen har uppmärksammat betydelsen av datacenters energianvändning men däremot inte beaktat kopplingen till det energipolitiska målet om energieffektivisering vid besluts- och genomförandefaserna av nedsättningen av energiskatten. Regeringen har inte heller beaktat datacenters potential och förmåga att bidra till energi- och elsystemet genom den spillvärme som de producerar och genom sina reservaggregat.

Business Sweden ska enligt regeringens uppdrag och riktlinjer ge potentiella investerare etableringsrelevant och kvalificerad information. Men regeringens uppdrag och riktlinjer till Business Sweden med koppling till datacenter har inte omfattat att organisationen i samband med investeringarna ska informera om de svenska energipolitiska målen. Regeringen har därigenom inte uttryckt förväntningar och krav på datacenterverksamheter avseende energieffektivisering, användning av spillvärme och bidrag till elsystemets flexibilitet.

4.1 Frågor om datacenter och energisystemet har aktualiserats över tid

Regeringen har som framgår av det föregående kapitlet hittills inte genomfört någon uppföljning eller omprövning av nedsättningen av energiskatten för datacenter. Nedsättningen planerades och genomfördes i en brytningstid. Under den period som vi granskat har datacenters roll i energisystemet successivt aktualiserats och blivit än tydligare nationellt och genom utvecklingen i EU. Kontexten för datacenter har förändrats på grund av ett ökat allmänt behov av den elektricitet som bland annat datacenter använder. Det pågår en acceleration av omställningen av energisystemet för att uppnå klimatmål. Datacenter kan få en

utökad roll när nya marknader i dag skapas för energilager som kan användas för att minska effekttoppar och bidra till reglering i kraftsystemet.

Energimyndigheten kom 2014 med en rapport om effekter av energi- och klimatpolitiken på elintensiv industri som inte behandlade datacenter.⁹²

Energimyndighetens årliga uppföljningar för 2017–2021 av Sveriges energipolitiska mål, som genomförs på uppdrag av regeringen, behandlar inte heller datacenter.⁹³

När regeringen planerade och genomförde nedsättningen av energiskatten för datacenter ingick inte överväganden om förväntningar och krav på datacenter utifrån energipolitiska mål om energieffektivisering. Totalt 12 av de 18 företag som besvarade vår enkät till datacenterföretag uppgav att de inte upplevde att vare sig regeringen, Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen eller Svenska kraftnät vidtagit åtgärder för att stimulera företagen att beakta frågor om datacenter som en del av energisystemet avseende frågor om till exempel energibesparing och energieffektivisering.⁹⁴

4.1.1 Teoretiska energi- och miljöpolitiska överväganden när nedsättningen utreddes

Den utredning som låg till grund för nedsättningen av energiskatten för datacenter behandlade energipolitiska överväganden på ett principiellt och teoretiskt plan utan att presentera någon empiri eller några riktade undersökningar.

Den offentliga utredning som regeringen tillsatte för att utreda förändringar av energiskatten och nedsättningen av energiskatten för datacenter hänvisade till de energipolitiska målen om effektivare energianvändning. Men utredningen menade att det inte gick att slå fast en nivå på energianvändning vid måluppfyllelse eftersom det svenska målet var ett ”intensitetsmål”.⁹⁵ Däremot menade utredningen att det ur ett energieffektiviseringsperspektiv var viktigt att en punktskatt såsom energiskatten träffade en så stor del av användningen som möjligt för att få önskad effekt.⁹⁶ Utredningen menade också att det var osäkert vad

⁹² Energimyndigheten, *Effekter av energi- och klimatpolitiken på elintensiv industri*, 2014.

⁹³ Energimyndigheten, *Energimyndighetens årliga uppföljningar för åren 2017–2021, Energiindikatorer*.

⁹⁴ Två företag svarade att Svenska kraftnät gjort det, ett företag att Energimyndigheten och Energimarknadsinspektion gjort det. Ett företag svarade att det var oklart och ett att det inte var tillämpligt. Övriga företag valde att inte besvara frågan.

⁹⁵ SOU 2015:87, s. 48 och s. 51.

⁹⁶ *Ibid*, s. 143.

effekten på energianvändningen blev, även om en punktskatt såsom energiskatten mest troligt reducerade elanvändningen.⁹⁷

Utredningen behandlade också möjligheten att använda en punktskatt på energi som ett klimatpolitiskt styrmedel för att begränsa elanvändningen. Men utredningen bedömde att det var betydligt bättre att om möjligt använda direkta åtgärder såsom kvoter på utsläpp av koldioxid eller andra ämnen.⁹⁸

4.1.2 Tilltro till datacenterföretagens egna drivkrafter

Regeringen anförde i propositionen som behandlade nedsättningen av energiskatten för datacenter att företagen hade ett eget ansvar och en egen vinning av att bedriva sin verksamhet energieffektivt.⁹⁹

Datacenterföretag har dock uttryckt att det finns utrymme för att öka takten i deras arbete med energieffektivisering.¹⁰⁰ Enligt företag som lämnat uppgifter i granskningen hade det spelat roll om staten kopplat ihop nedsättningen av energiskatten med frågor om miljö och energi.¹⁰¹ Nedsättningen borde enligt flera av de företrädare för företag som vi intervjuat ha utformats så att den stimulerar datacenter som arbetar explicit med energi- och miljöfrågor, särskilt som en nedsättning av skatten på energi i sig minskar incitamenten för energieffektivisering.¹⁰²

När regeringen planerade och genomförde nedsättningen var det också på ett principiellt plan tydligt att datacenters elanvändning var av potentiell betydelse ur energieffektiviseringssynpunkt. Enligt uppgift från forskare fanns det, när regeringen planerade och genomförde nedsättningen av energiskatten för datacenter, kunskap om energieffektivisering och elanvändning som var relevant också för datacenter så att det på ett principiellt plan var tydligt att datacenter också kunde bidra till energisystemet samt huvuddragen i hur detta kunde ske.¹⁰³

⁹⁷ SOU 2015:87, s. 144.

⁹⁸ Ibid, s. 144–145.

⁹⁹ Prop. 2016/17:1, s. 284.

¹⁰⁰ Justerade minnesanteckningar intervju med företag: 2021-08-26, 2021-11-16.

¹⁰¹ Justerade minnesanteckningar intervju med företag: 2021-11-16, 2021-11-30.

¹⁰² Justerade minnesanteckningar intervju med: Energiföretag, 2021-08-26; Datacenterföretag, 2021-11-18; Datacenterföretag, 2021-11-30; Datacenterkonsultföretag, 2022-01-20; Invest in Skåne, 2022-03-07.

¹⁰³ Justerade minnesanteckningar intervju 2021-11-15 och underlag från: professor Lina Bertling Tjernberg, professor i elkraftnät, föreståndare för energiplattformen på KTH, koordinator för livslångt lärande vid skolan för elektronik och datavetenskap (EECS) vid KTH och Hamza Shafique, research engineer vid KTH. Minnesanteckningar intervju med Louise Ödund, professor i energisystem vid Linköpings universitet.

Energimyndigheten lyfte i en rapport från 2016 om energisystemet efter 2020 fram datacenter som ”en joker i Sveriges framtida elanvändning”.¹⁰⁴

Flera av remissinstanserna till den utredning som låg till grund för propositionen om nedsättningen av energiskatten för datacenter tog upp frågor avseende datacenters energianvändning, energibesparing och energieffektivisering.¹⁰⁵ Regeringen refererar i propositionen som behandlade nedsättningen till dessa remissinstansers yttranden, men remissvaren fick dock inte genomslag i regeringens fortsatta hantering.

4.1.3 Successivt skarpare fokus på energieffektivisering

Under den granskade perioden har frågor om energieffektivisering uppmärksamats allt mer såväl inom EU som nationellt.

Svenska kraftnäts systemutvecklingsplan för perioden 2018–2027 som publicerades i november 2017, i slutet av det år som nedsättningen av energiskatten för datacenter infördes, beskrev utmaningar för elsystemet genom att datacenter etableras. Det fanns enligt Svenska kraftnät utmaningar med att datacenter och annan elintensiv industri kräver hög eleffekt och att deras verksamheter därmed leder till ett kraftigt ökat effektuttag i de stamnätspunkter som de ansluts till. Eftersom uttagen är stora är det svårt att ansluta dessa utan att nätförstärkningar genomförs. Detta gör ofta att kapaciteten på ledningarna i datacentrens närområde inte räcker till.¹⁰⁶

Svenska kraftnät antog att de olika drivkrafterna för ökad elanvändning i stor utsträckning skulle kunna balanseras av energieffektivisering. Men osäkerheten var stor om hur effekterna skulle komma att bli och om ytterligare ökning av

¹⁰⁴ Energimyndigheten, *Fyra framtider – Energisystemet efter 2020 – Explorativa scenarier*, Statens energimyndighet ET 2016:04, 2016.

¹⁰⁵ Falu kommun framförde till exempel att man i framtiden kunde arbeta med förväntningar om energieffektivitet genom att överväga en ytterligare sänkning av skatten för de datacenter som är klimatneutrala eller klimatpositiva.

¹⁰⁶ Elnäten, speciellt på högre spänningsnivåer, dimensioneras inte enligt Svenska kraftnät för att i alla lägen ha kapacitet att överföra så mycket el som behövs. Den pågående urbaniseringen och datacentrens kommande behov av el skapar därför en utmaning för elnäten i storstadsregionerna. I storstadsregionerna planeras för snabb expansion och nya stora förbrukare såsom datacenter, samtidigt som produktionsanläggningar läggs ner. Det innebär en kraftigt ökad belastning på överföringsnäten. Anslutningar av ny, ökad produktion och/eller förbrukning innebär alltid Anpassningar av stamnätet, enligt Svenska kraftnät. Anpassningarna kan vara mindre justeringar (i en befintlig stamnätsstation) eller helt nya ledningar och stationer. Svenska kraftnät har enligt lag en skyldighet att ansluta produktion och förbrukning om inte synnerliga skäl talar emot. Se Svenska kraftnät, *Systemutvecklingsplan 2018-2027*, s. 12, 23, 54, 56, 57, 2017-11-30.

förbrukningen genom datacenter skulle påverka den årliga förbrukningen så att elanvändningen blev väsentligt högre än den prognostiserade. Svenska kraftnät identifierade härigenom i sin systemutvecklingsplan att energieffektivisering i datacenter var en viktig fråga.¹⁰⁷

EU har över tid allt hårdare tryckt på principen ”Energy efficiency first”. Denna princip innebär att det vid energikrävande investeringar alltid ska prövas om man kan effektivisera bort användning av energi.¹⁰⁸

Europas digitala strategi från 2020 lyfter fram behovet av mycket energieffektiva och hållbara datacenter.¹⁰⁹ I ett direktiv om energieffektivisering, som för närvarande bereds inom EU, finns förslag om en skyldighet att övervaka datacenters energiprestanda i syfte att senare fastställa en uppsättning hållbarhetsindikatorer för datacenter.¹¹⁰

EU identifierar att sektorn för informations- och kommunikationsteknik (IKT) står för 5–9 procent av världens totala elanvändning. År 2018 hade datacentren i EU en energianvändning på 76,8 terawattimme. Denna summa väntas öka till 98,5 terawattimme 2030, vilket är en ökning med 28 procent. Denna ökning i absoluta tal kan även iaktas i relativa tal: Datacentren i EU stod för 2,7 procent av efterfrågan på el 2018 och kommer att stå för 3,21 procent 2030 om utvecklingen fortsätter att följa samma bana.¹¹¹

4.1.4 Elektrifieringsstrategin beaktar energieffektivisering också i datacenter

Regeringens elektrifieringsstrategi som presenterades i början av 2022 speglar en utveckling som har skett över tid inom EU. En högre takt i arbetet med energieffektivisering och implementeringen av åtgärder också nationellt är en följd av EU:s energieffektiviseringsdirektiv.¹¹²

I elektrifieringsstrategin noterar regeringen att ökad energieffektivisering och en effektivare användning av befintlig infrastruktur genom ökad efterfrågeflexibilitet och energilagring kan underlätta elektrifieringen och tillgodose delar av det ökade

¹⁰⁷ Svenska kraftnät, *Systemutvecklingsplan 2018-2027*, s. 12, 23, 54, 56, 57, 2017-11-30., s. 12, 23, 54, 56–57 och 65.

¹⁰⁸ Skriftlig uppgift från Energimyndigheten, 2022-03, 30, se även Energy efficiency first principle (europa.eu).

¹⁰⁹ Europeiska kommissionen, ”Shaping Europe’s digital future”, hämtad 2022-06-13.

¹¹⁰ Regeringskansliet, Faktapromemoria 2020/21:FPM134, *Direktivet om energieffektivitet (EED)*, 2021.

¹¹¹ Europeiska kommissionen, ”Shaping Europe’s digital future”, hämtad 2022-06-13.

¹¹² Skriftlig uppgift från Energimyndigheten, 2022-03-30.

behovet av elenergi och eleffekt. Elektrifieringsstrategin inbegriper också skrivningar om krav på alla apparater i industri och bebyggelse, även i datacenter, med avseende på energieffektivisering.¹¹³

Energikrav på servrar och datalagringsprodukter infördes i Sverige i mars 2020 mot bakgrund av utvecklingen inom EU.¹¹⁴ Lagkrav kommer att införas på både energi- och resursanvändning.¹¹⁵ Detta har sin bakgrund i ekodesigndirektivet som är ett ramverk som sätter minimikrav på energi- och miljöprestanda hos energirelaterade produkter.¹¹⁶ Kraven är gemensamma för hela EU och förbjuder de mest energi- och resurskrävande produkterna från att sättas på marknaden.¹¹⁷

Regeringen har gett Energimyndigheten ett särskilt uppdrag avseende energieffektivisering. Energimyndigheten ska i samråd med berörda myndigheter, och tillsammans med olika branscher, formulera sektorsstrategier för energieffektivisering. Sektorsstrategierna ska bidra till att Sverige når målet om 50 procent effektivare energianvändning.¹¹⁸ Datacenter ingår som en av flera energiintensiva industrier i sektorsstrategin "produktion i världsklass".¹¹⁹

Den 30 juni 2022 meddelade regeringen att den gav Energimyndigheten i uppdrag att finna metoder för att analysera energianvändningen i datacenter, med särskilt fokus på energiåtgången till utvinning av kryptotillgångar.¹²⁰

Frågor om energieffektivisering är nu också kopplade till hållbarhet. Datacenterföretags kunder och investerare kan i ökande utsträckning uttrycka förväntningar på hållbarhet. Vissa datacenterföretag arbetar därför med att vara transparenta om sin energianvändning.¹²¹ Det är värt att notera att datacenterföretag kan ha långsiktiga mål som i stort överensstämmer med Sveriges energipolitiska prioriteringar. Ett datacenterföretag har till exempel som mål att använda 100 procent fossilfri energi 2030.¹²² Det finns alltså vissa grundläggande

¹¹³ Regeringen, "Nationell strategi för elektrifiering", hämtad 2022-03-30.

¹¹⁴ Energimyndigheten, "Nya energikrav på servrar och datalagringsprodukter", hämtad 2022-04-25.

¹¹⁵ Skriftlig uppgift från Energimyndigheten, 2022-03-30.

¹¹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009, "Om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter", hämtad 2022-06-13.

¹¹⁷ Energimyndigheten, "Nya energikrav på servrar och datalagringsprodukter", hämtad 2022-04-25.

¹¹⁸ Energimyndigheten, "Energieffektivisering, -program och uppdrag – sektorsstrategier för energieffektivisering", hämtad 2021-10-01.

¹¹⁹ Energimyndigheten, *Sektorsstrategi för Produktion i världsklass*, ER 2021:16, 2021.

¹²⁰ Regeringen, "Energianvändningen i serverhallar ska analyseras", hämtad 2022-07-01. Vi erhö information om detta uppdrag efter det att Regeringskansliet inkommit med kommentarer på det rapportutkast som vi skickat för faktagranskning, 2022-06-14.

¹²¹ Justerade minnesanteckningar från intervju med datacenterkonsultföretag, 2022-01-18.

¹²² Justerade minnesanteckningar med datacenterföretag, 2022-02-11.

förutsättningarna för regeringen att koppla ihop frågor om energi med stimulerandet av datacenter.

Ett exempel på en sådan koppling är den proposition som den finska regeringen lämnade relativt nyligen, där man föreslår att sänkt skatt för datacenter kopplas till krav på energieffektivisering.¹²³

4.2 Datacenter som producenter av spillvärme – ett utvecklingsområde

Datacenter genererar mycket spillvärme, eftersom utrustningen i dem behöver kylas. Det sker inte så mycket energiåtervinning från datacenter i dag förutom i vissa delar av Sverige. Men det har skett en utveckling inom EU om att tydligare bevaka frågor om potentialen för detta.

En utmaning är att temperaturen på spillvärmerna är låg och den kan därför inte transporteras särskilt långt om den alls kan utnyttjas. Det finns exempel på att datacenterföretag erbjuder sin spillvärme men att det saknats intresse för att ta emot den.¹²⁴ Det finns dock i dag exempel på utnyttjande av spillvärme i inte obetydlig skala. I Stockholmsområdet utnyttjas spillvärmerna från datacenter i stor utsträckning. En förklaring till detta är att datacenter i Stockholm på grund av geografiska förhållanden lätt kan anslutas till fjärrvärmenätet.¹²⁵

I ett förslag till direktiv i EU om energieffektivisering ingår att det ska ske en utvärdering av möjligheten att tillvarata spillvärmerna vid byggnation av datacenter med större installerad effekt än 1 megawatt. Enligt förslaget ska alla system för fjärrvärme och fjärrkyla syfta till att utnyttja byggnaders hela potential för att lagra värme eller kyla, inklusive överskottsvärme från tjänsteanläggningar och näraliggande datacenter genom att öka värme- och kylsystemens förmåga att interagera med andra delar av energisystemet för att optimera energianvändning och förhindra energivinn.¹²⁶ För att främja en hållbar utveckling inom information- och kommunikationssektorn, i synnerhet vad gäller datacenter, bör medlemsstaterna enligt förslaget till direktiv samla in och offentliggöra data av relevans för bland annat datacentrens energiprestanda.¹²⁷

¹²³ Finlands riksdag, "Ny proposition från Finland om villkorad sänkt skatt kopplad till energieffektivisering – datacenter", hämtad 2022-06-13 och om energibeskattningen i Finland: Veroskatt, "Detaljerade skatteanvisningar", hämtad 2022-06-13.

¹²⁴ Justerade minnesanteckningar intervju med Business Sweden, 2022-03-14.

¹²⁵ Ibid.

¹²⁶ Regeringskansliet, Faktapromemoria 2020/21:FPM134, *Direktivet om energieffektivitet (EED)*, 2021.

¹²⁷ Ibid.

Den nu aktuella elektrifieringsstrategin behandlar frågan om spillvärmens från bland annat datacenter. Strategin innehåller en hänvisning till Energimyndighetens sammanställningar som visar att det finns en stor potential och möjligheter för ökat omhändertagande av lågtempererad spillvärme, som förstärks av nyetableringar av bland annat datacenter.¹²⁸

4.3 Datacenter som tillförare av flexibilitet till energisystemet – ett utvecklingsområde

Det finns bedömningar om att datacenter kan bidra till flexibiliteten i energisystemet i en inte obetydlig omfattning. Enligt Energimyndigheten har en studie uppskattat att datacenter bör kunna vara flexibla med 35 procent av sin maxkapacitet.¹²⁹

Redan 2016 visade Energimyndighetens analys att datacenter skulle kunna delta aktivt på elmarknaden genom efterfrågerespons. Detta kunde enligt Energimyndigheten ske genom att styra belastningen (lagring av data och exekveringar) mellan olika datacenter som är spridda geografiskt utifrån variationer i elpriset. Energimyndigheten lyfte då också fram att datacenter i allmänhet, på grund av stora krav på stabilitet i sina kundleveranser, har 100 procent backup i form av egen reservkraft och ellagringsutrustning. Dessa backup-system skulle enligt Energimyndigheten i framtiden kunna utvecklas för att användas på elmarknaden, och datacenter skulle därigenom utföra ”systemtjänster” i elsystemet i form av balansansvar.¹³⁰

Frågor om datacenter som tillförare av flexibilitet till energisystemet har inte behandlats i vare sig den bakomliggande utredningen eller propositionen om nedsättningen av energiskatten för datacenter. Denna fråga har inte heller ingått i genomförandet av nedsättningen eller varit föremål för någon uppföljning.

Möjligheten att utnyttja datacenters reservkraft på ett bredare sätt har enligt företrädare för datacenterföretag länge varit känd.¹³¹ Däremot är det inte med nödvändighet så att datacenter självmant bygger in i sina affärsmodeller att de

¹²⁸ Regeringen, ”Nationell strategi för elektrifiering”, hämtad 2022-03-30, Energimyndigheten, *Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar utveckling*, 2021 och Energimyndigheten, *Heltäckande bedömning av potentialen för uppvärmning och kylning – underlag för rapportering enligt energieffektiviseringsdirektivet*, 2020.

¹²⁹ Energimyndigheten, *Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar utveckling*, 2021.

¹³⁰ Energimyndigheten, *Industrins långsiktiga utveckling i samspel med energisystemet – ett underlag till Energimyndighetens utredning Fyra framtider – energisystemet efter 2020*, 2016.

¹³¹ Justerade minnesanteckningar intervju med datacenterföretag, 2021-11-30.

också ska tillföra energi och flexibilitet till energisystemet.¹³² På senare tid har det blivit vanligare med nya typer av elavtal där användare kan skriva in hur de kan bidra när det förekommer toppar i elanvändningen.¹³³ Men detta görs alltså på frivillig basis.

Det är nu mer tydliggjort av regeringen och myndigheter att datacenter är en del av energisystemet. Detta syns i den nu aktuella elektrifieringsstrategin. I denna konstaterar regeringen att en mer flexibel elanvändning är avgörande för elektrifieringen. Möjlighet till flexibilitet ska främjas vid nyanslutningar av elkrävande verksamheter, inklusive datacenter.

Energimyndigheten publicerade 2021 en analys av framtidens elektrifierade samhälle med avseende på hållbar utveckling utifrån olika scenarier. Denna analys utvecklar och fördjupar information och förhållanden som myndigheten i princip behandlade redan 2016. Datacenteraktörer har nu enligt Energimyndigheten börjat delta på Svenska kraftnäts marknader för balanstjänster genom att förändra sin elanvändning och utnyttja sina reservsystem.¹³⁴ Energimyndigheten finansierar nu också projekt som är kopplade till datacenter, där systemintegration och energieffektivisering i många fall är syftet med projekten.¹³⁵

4.4 Energipolitiska utmaningar i hanteringen av investeringsfrämjandet avseende datacenter

Den kommunikationsstrategi och budskapsplattform som Business Sweden tog fram för sitt övergripande arbete med datacenter i maj 2013 lyfter fram fördelarna för investerarna med datacenterinvesteringar i Sverige ur energisynpunkt. Men kommunikationsplattformen innehåller inte något om förväntningar och krav på investerarna med avseende på energiområdet.¹³⁶

Business Sweden har under ett antal år bedrivit ett särskilt projekt med fokus på investeringar i datacenter. Vi har i avsnitt 2.4.2 övergripande beskrivit projektet. Projektet bedrevs under tidsperioden 1 maj 2016–31 mars 2018 med Business Sweden som projektledare och med finansiering från Business Sweden, Tillväxtverket, Telia Carrier och Node Pole. Business Swedens arbete med att

¹³² Justerade minnesanteckningar intervju med datacenterföretag, 2022-02-28.

¹³³ Justerade minnesanteckningar intervju med Business Sweden, 2022-03-14.

¹³⁴ Energimyndigheten, *Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar utveckling*, 2021.

¹³⁵ Skriftlig uppgift från Infrastrukturdepartementet 2022-06-22.

¹³⁶ Business Sweden, *The Swedish Data Center initiative, kommunikationsstrategi och budskapsplattform*, 2013.

attrahera internationella etableringar av datacenter till Sverige pågick dock även innan detta projekt inleddes och fortsatte även efter projektperiodens slut.

4.4.1 Regeringens uppdrag och riktlinjer till Business Sweden med koppling till datacenter har inte omfattat information om Sveriges energipolitiska mål

Regeringens styrning av Business Sweden har inte särskilt lyft frågor om datacenters roll i energisystemet.¹³⁷ Enligt Utrikesdepartementet har Business Sweden inte i uppdrag att ansvara för regeringens sakpolitiska mål eller därav följande målkonflikter.¹³⁸

Enligt Business Swedens statliga uppdrag och riktlinjerna från regeringen ska Business Sweden bistå investerare med etableringsrelevant och kvalificerad information.¹³⁹ Regeringens riktlinjer till Business Sweden för enskilda år under perioden 2013–2021 inbegrep att Business Sweden aktivt skulle informera om övergripande förutsättningar för investeringar i Sverige, inklusive relevanta ekonomiska och etableringsmässiga förhållanden. Regeringens riktlinjer till Business Sweden under 2013–2021 behandlar däremot inte uttryckligen att Business Sweden ska samverka med myndigheter och andra aktörer inom politikområden som har koppling till olika investeringsområden för att överväga behovet av att informera om och förmedla förväntningar och krav till potentiella utländska investerare. Det skulle när det gäller datacenter till exempel kunna avse dessa såväl som användare av energi, producenter av spillvärme och tillförare av flexibilitet till elsystemet.

¹³⁷ Vi har ställt frågan till Business Sweden om regeringen, Regeringskansliet och statliga myndigheter har tagit upp frågor om energieffektivisering i datacenter och datacenters plats i energisystemet. Det svar vi fått från Business Sweden är "Nej, inte med Business Sweden", justerade minnesanteckningar intervju med Business Sweden 2022-03-14. Business Sweden är enligt avtal och uppdrag den centrala aktören för export- och investeringsfrämjande åtgärder och har ingen roll eller uppgift vad gäller energisystemet, skriftlig uppgift från Business Sweden 2022-06-20. Av regeringens riktlinjer till Business Sweden 2019 framgår däremot att Business Sweden i sin verksamhet ska utgå från vedertagna internationella normer och principer avseende hållbart företagande. I detta ingår enligt riktlinjerna att Business Swedens verksamhet ska återspegla regeringens ambitioner att förverkliga Parisavtalets målsättningar och att driva omställning till stöd för klimatmålen.

¹³⁸ Skriftlig uppgift från Utrikesdepartementet 2022-06-22. Utrikesdepartementet hänvisar också i dessa uppgifter till att Business Sweden inte har i uppdrag att styra nya investeringar till eller från särskilda sektorer vilka beslutas av regeringen. Detta gäller i hela den statliga styrmodellen och gäller inte någon specifik näringsgren eller sektor.

¹³⁹ Skriftlig uppgift från Business Sweden 2022-06-20. Se även avsnitt 2.4.2.

Business Sweden har inte heller på egen hand tagit upp förväntningar och krav på datacenterinvesteringar. Totalt 11 av 18 företag som besvarat vår enkät till datacenterföretag uppger att de upplevt att Business Sweden inte stimulerat dem att beakta frågor om datacenter som en del av energisystemet när det gäller till exempel energibesparing och energieffektivisering.¹⁴⁰ Ett företag lämnade ett öppet svar som däremot kan visa att Business Swedens potentiella roll beträffande att uttrycka förväntningar och ställa krav på investeringar skulle ha kunnat vara av betydelse.

”Business Sweden har förstått men underlåtit att agera. Det man borde ställt krav på är återvinningen av energi.”

I granskningen har vi också försökt att få perspektiv och erfarenheter från regionala investeringsfrämjande aktörer. En av dessa har då uttryckt att det finns utrymme för att uttrycka förväntningar och vid behov ställa krav med avseende på mål inom centrala politikområden, till exempel energi, när etableringar diskuteras och planeras.¹⁴¹

I granskningen har vi beaktat att regeringen under den granskade perioden tagit fram en export- och investeringsstrategi. Vi bedömer att strategin har fokus på att företag ska vilja investera i Sverige. Men i strategin går inte regeringen in på att investeringarna behöver ske i samklang med Sveriges förväntningar och krav inom centrala politikområden såsom energi.

Business Swedens återrapportering tar däremot till viss del upp kopplingen till energipolitiken med hänvisning till ett specifikt regeringsuppdrag.

I återrapporteringen av det statliga uppdraget till Business Sweden 2017 redovisade Business Sweden ett regeringsuppdrag om att utveckla samverkan med Tillväxtverket för att tillvarata synergier i respektive verksamhet och för att undvika överlappningar. Syftet var att bidra till målen för näringspolitiken, energipolitiken, den regionala tillväxtpolitiken och politiken för utrikeshandel och export- och investeringsfrämjande.¹⁴²

¹⁴⁰ Ett företag svarade att Business Sweden gjort det, ett företag att Business Sweden gjort det i viss mån, ett företag att det var oklart och ett att det inte var tillämpligt. Övriga företag valde att avstå från att svara på frågan.

¹⁴¹ Minnesanteckningar intervju med en regions investeringsfrämjande organisation, 2022-03-07.

¹⁴² Business Swedens redovisning av det statliga uppdraget 2017 och skriftlig uppgift från Business Sweden, 2022-06-22.

4.4.2 Business Swedens återrapportering till regeringen av det statliga uppdraget omfattar inte kopplingen mellan datacenter och energipolitiska utmaningar

Regeringen har inte i de återkommande avstämningarna med Business Sweden som infördes 2017 behandlat frågor om datacenter i allmänhet eller särskilt i förhållande till energiområdet. Enligt företrädare för Utrikesdepartementet som ansvarar för Business Sweden i Regeringskansliet har diskussionerna varit på en övergripande nivå och inte behandlat enskilda projekt eller datacenter.¹⁴³

Business Swedens redovisning av det statliga uppdraget 2013–2021 innehåller inga tecken på att investeringsfrämjandet av datacenterinvesteringar kopplats till energipolitiska utmaningar.¹⁴⁴

Frågor om förväntningar och krav på investerarna med avseende på utmaningar inom energiområdet behandlas inte i slututvärderingen från maj 2018 av det övergripande projekt The Swedish datacenter initiative som Business Sweden projektledde. Däremot tar slututvärderingen upp att projektet har möjliggjort informationsspridning mellan projektets aktörer om datacenters behov och kravbilder.¹⁴⁵

¹⁴³ Skriftlig uppgift från Utrikesdepartementet, 2021-10-07.

¹⁴⁴ Genomgång av Business Swedens redovisning av det statliga uppdraget åren 2013–2021.

¹⁴⁵ Slututvärderingen togs fram på uppdrag av Tillväxtverket, skriftlig uppgift från Business Sweden 2022-06-20. Tillväxtverket finansierade projektet, se avsnitt 2.4.2.

5 Slutsatser och rekommendationer

Nedsättningen av energiskatten för datacenter är en skattepolitisk åtgärd, med näringspolitisk inriktning, som samtidigt har energipolitisk betydelse. Business Swedens investeringsfrämjande har näringspolitisk inriktning och, när det gäller datacenter, även energipolitisk betydelse.

Riksrevisionen bedömer att regeringen inte har säkerställt att väsentliga effekter av statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter har beaktats, i utredningen eller genomförandet, så att insatserna är effektiva med avseende på näringspolitiska och energipolitiska mål.

Regeringen har inte utgått från en bedömning av vilka typer av datacentertjänster och datacenterföretag som det finns behov av, i utredningen eller genomförandet av nedsättningen av energiskatten för datacenter.

Betydligt färre datacenterföretag har tagit del av nedsättningen, jämfört med regeringens prognoser. För perioden 2017–2021 har ett fåtal större datacenterföretag erhållit en stor del av nedsättningen.

Enligt Skatteverket finns det fortfarande utmaningar i hanteringen av nedsättningen, framför allt avseende samlokaliserade datacenter. Det handlar om grundläggande praktiska förhållanden av betydelse för vilka företag som kan ta del av nedsättningen, till exempel vem som förfogar över utrustningen i datacenter och hur stor elförbrukningen varit.

Det var redan när nedsättningen utreddes väl känt att datacenter har en energikrävande verksamhet. Trots detta har regeringen inte behandlat nedsättningens energipolitiska betydelse. Samma sak gäller för styrningen av det statliga investeringsfrämjandet. Denna styrning anger att information till potentiella investerare ska vara etableringsrelevant och kvalificerad. Styrningen anger dock inte att sakpolitiska mål av betydelse för varje investeringsområde kan vara en del av denna information. Det medför till exempel att regeringen, för datacenterverksamhet, inte har utnyttjat möjligheten att genom Business Sweden informera potentiella investerare om de svenska energipolitiska målen och därigenom uttrycka förväntningar och ställa krav på datacenterverksamhet.

Regeringen har inte heller följt upp, utvärderat eller omprövat de insatser som Riksrevisionen har granskat, det vill säga nedsättningen av energiskatten för datacenter och styrningen av Business Swedens arbete med datacenter.

5.1 Regeringen har inte beaktat vilka företag som insatserna ska nå för att bidra till näringspolitikens mål

Regeringen har inte beaktat vilka datacenterverksamheter som behöver stimuleras för att insatserna ska bidra till näringspolitikens mål och för att möta behoven av datacentertjänster. Den utredning som låg till grund för nedsättningen av energiskatten för datacenter refererade till befintliga sekundära analyser av de potentiella näringspolitiska effekterna. Regeringen har inte gjort några andra konsekvensanalyser för att identifiera vilka företag som insatserna behöver nå för att ge de näringspolitiska effekter som avsågs – att stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag.

Skatteverket har gjort klargöranden av villkoren för att ta del av nedsättningen av energiskatten för datacenter. Skatteverkets klargörande innebar att vissa företag som tidigare fått nedsättning av energiskatten inte längre bedömdes ha rätt till det. Därigenom förändrades förutsättningarna för framför allt samlokaliserade datacenter. Klargörandet hade betydelse inte bara för vilka datacenter som kan få ta del av nedsättningen, utan också för förutsättningarna för olika typer av datacenterverksamheter och affärsmodeller i branschen.

Det finns enligt Skatteverket fortfarande utmaningar, framför allt avseende samlokaliserade datacenter. Det handlar om grundläggande förhållanden av betydelse för vilka företag som kan ta del av nedsättningen, till exempel vem som förfogar över utrustningen i datacenter, vilken verksamhet som den som förfogar över utrustningen bedriver och hur stor elförbrukningen varit.

5.2 Företagen som fått nedsättning är större och färre än prognosticerat

Trots att regeringen efter ett år gjorde justeringar, för att mindre datacenter också skulle kunna ta del av nedsättningen, har en stor del av nedsättningen gått till ett fåtal större datacenterföretag. Under de inledande åren, 2017 och 2018, fick fler omsättningsmässigt mindre företag del av nedsättningen, men så har inte varit fallet under de efterföljande åren.

Färre datacenterföretag än prognosticerat har fått del av nedsättningen, och därmed kan nedsättningens bidrag till sysselsättning och ekonomisk utveckling ha blivit mindre än vad det annars hade kunnat bli.

Riksrevisionens analyser av nedsättningen av energiskatten för datacenter visar att nedsättningen har utnyttjats av betydligt färre företag än beräknat. För 2017–2021 har sammanlagt 80 företag tagit del av nedsättningen, vilket kan jämföras med 235, som är prognosen i regeringens underlag (utredning och propositioner). Varje enskilt år är antalet företag dessutom väsentligt mindre än 80. I genomsnitt har 39 företag per år tagit del av nedsättningen.

Totalt 41 procent av de totalt 80 företag som har tagit del av nedsättningen, har gjort det första året eller de två första åren. Dessa företags omsättning är väsentligt mindre än medelomsättningen för samtliga företag som tagit del av nedsättningen dessa två år.

5.3 Regeringen har ännu inte följt upp och omprövat nedsättningen

Regeringen har inte gjort någon uppföljning av konsekvenserna av nedsättningen av energiskatten för datacenter. Detta innebär att regeringen inte har analyserat vilka positiva och negativa konsekvenser som utformningen och genomförandet har haft för olika typer av datacenter. Därmed har regeringen inte heller kunnat ompröva nedsättningen utifrån en samlad analys av kostnader och konsekvenser.

Nedsättningen av energiskatten för datacenter var strategiskt betydelsefull ur näringspolitisk synvinkel. Det har nu gått fem år sedan den infördes, och under den tiden har också energipolitiska frågeställningar, inte minst avseende energieffektivisering, som är relaterade till datacenter aktualiserats allt mer, såväl inom EU som nationellt. Riksrevisionen bedömer därför att behovet av en uppföljning och utvärdering av nedsättningen i syfte att överväga justeringar blir allt större.

5.4 Datacentrens möjliga bidrag till energisystemet har inte beaktats

Det faktum att regeringen utgick från att en nedsättning av energiskatten skulle stimulera investeringar i datacenter, visar i sig att regeringen var medveten om att datacenter är väsentliga energiförbrukare. Det är därför rimligt att regeringen skulle ha övervägt datacentrens roll i energisystemet.

Trots den uppenbara kopplingen till energipolitiken, har regeringen inte behandlat den energipolitiska betydelsen av insatserna för att stimulera investeringar i datacenter. En konsekvens av detta är att regeringen inte har övervägt åtgärder som hade kunnat vara en del av lösningen på utmaningar inom energiområdet.

I synnerhet gäller det energieffektivisering, såsom datacenter som producenter av spillvärme och som tillförare av flexibilitet till energisystemet, samt datacentrens kontinuerliga energieffektiviserande arbete internt.

Regeringens styrning av Business Sweden har på ett övergripande plan omfattat att Business Sweden ska ge investerare etableringsrelevant och kvalificerad information. Men regeringens uppdrag och riktlinjer till Business Sweden anger inte att Business Sweden ska informera om sakpolitiska mål i berörda områden, uttrycka förväntningar eller ställa krav på investerare.

Vad gäller datacenter skulle det vara betydelsefullt att uttrycka att staten har förväntningar utifrån energipolitiska mål, eftersom det inte är självklart att datacenterföretag i sina affärsmodeller inkluderar till exempel att de ska tillföra energi, eller avstå från att efterfråga el under vissa tider, och därmed bidra till ett flexibla el- och energisystem.

5.5 Riksrevisionens rekommendationer till regeringen

Det är osäkert om statens insatser för att stimulera investeringar i datacenter har gett de avsedda näringspolitiska effekterna. Insatsernas konsekvenser inom energiområdet har samtidigt aktualiserats allt mer under de senaste åren.

Riksrevisionen lämnar därför följande rekommendationer till regeringen:

- Gör en översyn av nedsättningen av energiskatten för datacenter, grundad på en utvärdering av nedsättningens konsekvenser.
- Genomför åtgärder för att koppla ihop statliga insatser kring datacenter med de energipolitiska målen.
- Förtydliga i styrningen av det statliga investeringsfrämjandet, att det ingår i uppdraget att informera om nationella sakpolitiska mål av betydelse för varje investeringsområde. För investeringar i datacenter handlar det främst om närings- och energipolitiska mål.

Ordlista

Datacenter

Enligt ordlistan från International Data Group (IDG)¹⁴⁶ består ett datacenter av en lokal eller ett utrymme för ett stort antal datorer (servrar). Ett datacenter har sådant som behövs för datordriften, till exempel anordningar för avbrottsfri elektrisk kraft, anslutning till internet, automatisk backup, skydd mot dataintrång, kylning och brandsäkerhet.

I kap. 14 § lagen om skatt på energi, definieras datacenter som en anläggning där en näringsidkare som huvudsakligen bedriver informationstjänstverksamhet, informationsbehandling eller uthyrning av serverutrymme och tillhörande tjänster utövar sådan verksamhet. Med datacenter avses dock enligt lagen endast en anläggning vars sammanlagda installerade effekt uppgår till minst 0,1 megawatt.

Det finns i huvudsak fem typer av datacenter. Typerna är inte ömsesidigt uteslutande men indelningen speglar den spännvidd som finns i datacenterbranschen. Användare av datacentertjänster kan kombinera olika typer av datacenter.¹⁴⁷

Eget datacenter: Datacenter som enskilda företag driver för eget bruk och som företaget äger eller hyr av fastighetsägare och driver och sköter på egen hand. Stora industriföretag kan ha sådana datacenter, och det är också vanligt i offentlig sektor.

Kommersiella – samlokaliserade datacenter: Marknadsaktörer som har som produkt- eller tjänsteaffär att tillhandahålla datacenterutrymme och -plats. Flera kunders verksamheter delar på samma fysiska lokaler.

Molnbaserade datacenter: Erbjuder tjänster till användare som inte vill använda egen utrustning. Data hanteras över internet.

High performance computing-datacenter: Använder utrustning som kan hantera stora volymer data snabbt.

Hyperscale-datacenter: De allra största datacentren vars installerade effekt är 10 megawatt eller högre. Dessa kan vara av olika typer, men särskiljer sig från de

¹⁴⁶ IDG, "Datacenter", hämtat 2022-05-10.

¹⁴⁷ Typerna och beskrivningen av dessa baseras på uppgifter i Radar Ecosystem specialists, *Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020, justerade minnesanteckningar från intervjuer med datacenterföretag 2021-11-24 och datacenterkonsultföretag 2022-01-20, uppgifter inhämtade från olika webbplatser och skriftliga uppgifter från Finansdepartementet och Skatteverket, 2022-06-22.

övriga med avseende på storlek och industrialiseringsgrad. Dessa datacenter används av globala företag såsom Google, Amazon, Facebook, IBM och Microsoft för "big data". Dessa globala bolag är etablerade i Sverige. Dessa datacenter används ofta för molnbaserade tjänster.

Effekt

Effekt beskriver hur mycket energi som går åt för att uträtta ett visst arbete per tidsenhet. Med hjälp av uppgift om effekt kan man till exempel räkna ut hur mycket energi en elektrisk apparat använder. Effekt mäts i enheten watt (W).¹⁴⁸

Energilager

Energilager är ett sätt att ta vara på överskottsenergi för att använda den när den bäst behövs. Genom att koppla samman system skapas "smarta" nät med en jämn elkonsumtion där man styr elkundernas beteenden för att ge ekonomiska och miljömässiga vinster.¹⁴⁹

Fossilfri el

Fossilfri el är el som produceras av fossilfria energikällor, det vill säga energikällor som inte släpper ut någon koldioxid i atmosfären. Till fossilfria energikällor hör till exempel kärnkraft, vattenkraft, solkraft och vindkraft.¹⁵⁰

Kilowattimme

Energi mäts i wattimme (Wh). Oftast mäter man energi i enheten kilowattimmar (kWh), som består av 1 000 wattimmar.¹⁵¹

Megawatt

Effekt mäts i enheten watt (W).¹⁵² Megawatt = 1 000 000 W.¹⁵³

Punktskatt

Punktskatt är speciella konsumtionsskatter på särskilt utvalda varor och tjänster.¹⁵⁴

¹⁴⁸ Vattenfall, "Skillnaden på kilowatt och kilowattimme", hämtat 2022-06-07.

¹⁴⁹ Sweco, "Energilager", hämtat 2022-06-07.

¹⁵⁰ Vattenfall, "Så här vet du att din el är fossilfri", hämtat 2022-06-07.

¹⁵¹ Vattenfall, "Skillnaden på kilowatt och kilowattimme", hämtat 2022-06-07.

¹⁵² Vattenfall, "Skillnaden på kilowatt och kilowattimme", hämtat 2022-06-07.

¹⁵³ IVA, "Energiboken", hämtat 2022-06-27.

¹⁵⁴ Skatteverket, "Punktskatter", hämtat 2022-06-07.

Sakpolitiskt mål

Ett sakpolitiskt mål är ett mål som avser en specifik sektor.

Server (servrar)

En server är en dator som utför arbetsuppgifter i ett nätverk. Den får sina arbetsuppgifter från andra datorer, normalt inte direkt från mänskliga användare.¹⁵⁵

Skatteutgift

Definitionen av en skatteutgift är att skatteuttaget är lägre än en viss angiven norm. Ett exempel är mervärdesskattesatsen på livsmedel, som är nedsatt från 25 till 12 procent. Normen är i detta fall 25 procent och skatteutgiften utgörs av skillnaden mellan 25 procent och 12 procent multiplicerat med underlaget. Om en skatteutgift slopas leder det till ökade skatteintäkter och därmed till en budgetförstärkning för offentlig sektor, på samma sätt som om en utgift på statsbudgetens utgiftssida slopas.¹⁵⁶

Spillvärme

Spillvärme är värme som blir över, till exempel hos stora industrier som i sina processer får stora mängder energi över. Det kan också vara värme från ett datacenter eller från kyldiskar i livsmedelsbutiker.¹⁵⁷

Ställningstagande

Ett ställningstagande är en redogörelse om en myndighets uppfattning i rättsliga frågor. Till exempel innehåller Skatteverkets ställningstaganden en redogörelse för Skatteverkets uppfattning i rättsliga frågor. De är styrande för Skatteverkets verksamhet och möjliggör för privatpersoner och företag att få tillgång till information om Skatteverkets ståndpunkt i rättsliga frågor.¹⁵⁸

Terawattimme

Effekt mäts i enheten watt (W).¹⁵⁹ Terawatt = 1 000 000 000 000 W.¹⁶⁰

¹⁵⁵ IDG, "Server", hämtat 2022-06-07.

¹⁵⁶ Regeringen, "Redovisning av skatteutgifter", hämtat 2022-06-07.

¹⁵⁷ Energiföretagen, "Så gör man fjärrvärme", hämtat 2022-06-07.

¹⁵⁸ Skatteverket, "Ställningstaganden", hämtat 2022-06-07.

¹⁵⁹ Vattenfall, "Skillnaden på kilowatt och kilowattimme", hämtat 2022-06-07.

¹⁶⁰ IVA, "Energiboken", hämtat 2022-06-27.

Referenslista

Litteratur

Länka Consulting AB, *Data centers by Sweden (The Swedish datacenter initiative) – slututvärdering*, 2018.

Nordiska Ministerrådet, *Data centre opportunities in the Nordics*, Nordiska ministerrådet, 2018.

Radar Ecosystem specialists, *Datacenter i Sverige 2020–2025*, november 2020.

Författningar, m.m.

Budgetlag (2011:203).

Förordning (2017:154) med instruktion för Skatteverket (2017:154).

Förordning (2017:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning (2000:1244).

Förvaltningslag (2017:900).

Kommittéförordning (1998:1474).

Lag (1994:1776) om skatt på energi.

Myndighetsförordningen (2007:515).

Skatteverket, *Den som förfogar över den utrustning i datorhallen som elen förbrukas i ska anses förbruka elen*, Skatteverkets ställningstagande, Dnr 2002 321717-18/111.

Riksdagstryck

Bet. 2016/17: NU12, *Näringspolitik*, rskr. 2016/17:192.

Bet. 2016/17:NU14, *Energipolitik*, rskr.

Bet. 2018/19:NU7, *Näringspolitik*, rskr. 2018/19:166.

Bet. 2019/20:NU12, *Näringspolitik*.

Kommittédirektiv 2014:72, *Sektorsneutral och konkurrenskraftig energiskatt på el*.

Lagrådsremiss, *Vissa frågor på elskatteområdet*, 9 juni 2016.

Prop. 2014/15:1, *Budgetpropositionen för 2015*, bet. 2014/15:NU1, rskr. 2014/15:68.

Prop. 2014/15:100, *2015 års ekonomiska vårproposition*, bet. 2014/15:Fi20, rskr. 2014/15:254.

Prop. 2015/16:1, *Budgetpropositionen för 2016*.

Prop. 2016/17:1, *Budgetpropositionen för 2017*, bet. 2016/17:FiU:1, rskr. 2016/17:49.

Prop. 2017/18:1, *Budgetpropositionen för 2018*, bet. 2017/18:FiU1, rskr. 2017/18: 54.

Prop. 2018/19:1, *Budgetpropositionen för 2019*.

Prop. 2019/20:1, *Budgetpropositionen för 2020*.

Prop. 2020/21:1, *Budgetpropositionen för 2021*.

Skr. 2016/17:98, skr. 2017/18:98, skr. 2018/19:98, skr. 2019/20:98, skr. 2020/21:98, skr. 2021/22:98, *Redovisning av skatteutgifter*.

Utredningar

Business Sweden, *The Swedish Data Center initiative, kommunikationsstrategi och budskapsplattform*, Business Sweden, maj 2013.

Ds 1997:1, *Riktlinjerna för arbetet med konsekvensutredningar i Regeringskansliet och Propositionshandboken*.

Energimyndigheten, *Effekter av energi och klimatpolitiken för elintensiv industri*, energimyndigheten, ER 2014:8, 2014.

Energimyndigheten, *Fyra framtider. Energisystemet efter 2020. Explorativa scenarier*, Energimyndigheten, ET 2016:04, 2016.

Energimyndigheten, *Industrins långsiktiga utveckling i samspel med energisystemet – ett underlag till Energimyndighetens utredning Fyra framtider – energisystemet efter 2020*, Energimyndigheten, ET 2016:16, 2016.

Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2017*, ER 2017:09.

Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2018*, ER 2018:11.

Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2019*, ER 2019:11.

Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2020*, ER 2020:18.

Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2021*, ER 2021:10.

Energimyndigheten, *Heltäckande bedömning av potentialen för uppvärmning och kylning – underlag för rapportering enligt energieffektiviseringsdirektivet (2012/27/EU)*, ER 2020:34, 2020.

Energimyndigheten, *En studie av elanvändningens utveckling per län till år 2030*, Energimyndigheten, 2020.

Energimyndigheten, *Sektorsstrategi för produktion i världsklass*, Energimyndigheten, ER 2021:16, 2021.

Energimyndigheten, *Framtidens elektrifierade samhälle – analys för en hållbar utveckling*, Energimyndigheten, ER 2021:28, 2021.

Finansdepartementet, Fi2017/01244/S2, *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2018*, PM, 2017-03-14.

Regeringskansliet, Faktapromemoria 2019/20:FPM23, *Digital strategi, AI-vitbok och datastrategin*, 2020.

Regeringskansliet, Faktapromemoria 2020/21:FPM134, *Direktivet om energieffektivitet (EED)*, 2021.

SOU 2015:87, *Energiskatt på el – en översyn av det nuvarande systemet*.

Svenska kraftnät, *Systemutvecklingsplan 2018-2027*.

Rapporter

Business Sweden, *Redovisning av statens uppdrag till Business Sweden 2021*.

Webbsidor

Ekonomifakta, "Produktivitet i näringslivet",
<https://www.ekonomifakta.se/fakta/ekonomi/produktion-och-investeringar/produktivitetsutvecklingen-i-naringslivet/>, hämtat 2022-06-07.

Energiföretagen, "Hemställen – återbetalning energiskatt datorhallar",
<https://www.energiforetagen.se/globalassets/energiforetagen/nyheter/2019/hemstallan-aterbetalning-energiskatt-datorhallar-mars-2019.pdf>, hämtat 2021-10-01.

Energiföretagen, "Så gör man fjärrvärme",
<https://www.energiforetagen.se/energifakta/fjarrvarme/fjarrvarmeproduktion/>, hämtat 2022-06-07.

Energimyndigheten, "Nya energikrav på servrar och datalagringsprodukter",
<https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2018/nya-energikrav-pa-servrar-och-datalagringsutrustning/>, hämtat 2022-04-25.

Energimyndigheten, "Energieffektivisering, -program och uppdrag – sektorsstrategier för energieffektivisering", <https://www.energimyndigheten.se/energieffektivisering/program-och-uppdrag/Sektorsstrategier-for-energieffektivisering2/om-sektorsstrategierna/>, hämtat 2021-10-01.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009, "Om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter", <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=BG>, hämtat 2022-06-13.

Europeiska kommissionen, "Shaping Europe's digital future", https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf, hämtat 2022-06-13.

Finlands riksdag, "Ny proposition från Finland om villkorad sänkt skatt kopplad till energieffektivisering – datacenter", https://www.eduskunta.fi/SV/vaski/HallituksenEsitys/Sidor/RP_212+2021.aspx, hämtat 2022-06-13.

IDG, "Datacenter", <https://it-ord.idg.se/ord/datacenter/>, hämtat 2022-05-10.

IDG, "It-ord, ord och uttryck i it-branschen, datacenter", <https://it-ord.idg.se/ord/datacenter/>, hämtat 2022-06-12.

IDG, "Server", <https://it-ord.idg.se/ord/server/>, hämtat 2022-06-07.

IVA, "Energiboken", <https://www.iva.se/globalassets/rapporter/energiboken/energiboken-v4.pdf>, hämtat 2022-06-27,

Regeringen, "Nationell strategi för elektrifieringen", <https://www.regeringen.se/491c71/contentassets/8761973413204121b91d01089fbd1e91/nationell-strategi-for-elektrifiering---en-trygg-konkurrenskraftig-och-hallbar-elforsorjning-for-en-historisk-klimatomställning.pdf>, hämtat 2022-03-30.

Regeringen, "Redovisning av skatteutgifter", <https://www.regeringen.se/49bb0f/contentassets/608459fcc2c7495fb2d91c90153fd0a/bilaga-2-redovisning-av-skatteutgifter>, hämtat 2022-06-07.

Regeringen, "Energianvändningen i serverhallar ska analyseras", <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/06/energianvandningen-av-serverhallar-ska-analyseras/>, hämtat 2022-07-01.

Skatteverket, "Rättslig vägledning, el",
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2019.4/323426.html>,
hämtat 2022-06-12.

Skatteverket, "Punktskatter",
<https://www.skatteverket.se/foretag/skatterochavdrag/punktskatter.4.71004e4c133e23bf6db800057013.html>, hämtat 2022-06-07.

Skatteverket, "Ställningstaganden",
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/121.html>, hämtat 2022-06-07.

Sweco, "Energilager", <https://www.sweco.se/vart-erbjudande/vatten-energi-och-industri/energiproduktion/energilager/>, hämtat 2022-06-07.

Tillväxtverket, "Regionalt investeringsstöd",
<https://tillvaxtverket.se/finansiering/utlysningar/regionalt-investeringsstod.html>,
hämtat 2022-06-12.

Veroskatt, "Detaljerade skatteanvisningar",
https://www.vero.fi/sv/Detaljerade_skatteanvisningar/anvisningar/56206/energibe_skattning/, hämtat 2022-06-13.

Vattenfall, "Skillnaden på kilowatt och kilowattimme",
<https://www.vattenfall.se/fokus/tips-rad/vad-ar-kilowatt/>, hämtat 2022-06-07.

Vattenfall, "Så här vet du att din el är fossilfri",
<https://www.vattenfall.se/fokus/hallbarhet/sa-vet-du-att-din-el-ar-fossilfri/>,
hämtat 2022-06-07.

Bilaga 1. Metodbilaga

I följande tabell beskriver vi, för varje delfråga de aktörer som vi har varit i kontakt med.

Tabell 5 Aktörer vi har ställt frågor till och fått underlag från

	Delfråga 1: Energiskatten	Delfråga 2: Energisystemet	Delfråga 2: Regeringens styrning av Business Sweden
Departement:	Näringsdep., Finansdep. och Infrastrukturdep., regeringens samordnare av samhällsomställning vid större företagsetableringar Norrbotten	Infrastrukturdep., regeringens samordnare av samhällsomställning vid större företagsetableringar Norrbotten	UD, Näringsdep., regeringens samordnare av samhällsomställning vid större företagsetableringar Norrbotten
Myndigheter och statliga bolag	Skatteverket (data om samtliga datacenterföretag som fått nedsättning av energiskatten, Tillväxtanalys, RISE – ICE Datacenter	Energimyndigheten, Energimarknads- inspektionen, Svenska kraftnät, länsstyrelser (kontakt med 8 st.), samverkansgrupp för länsråd och chefs nätverket för hållbar tillväxt (NHT 21), KTH, Linköpings universitet, RISE – ICE Data center	Tillväxtverket, länsstyrelser (kontakt med 8 st.), samverkansgrupp för länsråd och chefs nätverket för hållbar tillväxt (NHT 21), Vinnova, Tillväxtanalys, RISE – ICE Datacenter
Regioner och kommuner			SKR – sakkunnig näringslivsfrågor, företrädare för regioners och kommuners investeringsfrämjande: Norrbotten – näringslivschef, Blekinge – näringslivsstrateg, Östergötland – strateg investeringsfrämjande, Skåne – vd för Invest in Skåne, Östersunds kommun – etableringsansvarig

	Delfråga 1: Energiskatten	Delfråga 2: Energisystemet	Delfråga 2: Regeringens styrning av Business Sweden
Näringslivs- organisationer och företag	Svenskt näringsliv, Energiföretagen, datacenterföretag (9 intervjuer och ca 40 utskick av enkät), AMCHAM, Tysk- svenska handelskammaren, FAR, PWC	Energiföretagen, datacenterföretag (9 intervjuer och ca 40 utskick av enkät)	Datacenterföretag (9 intervjuer och ca 40 utskick av enkät, AMCHAM, Tysk-svenska handelskammaren

Bilaga 2. Uppgifter från Skatteverket om nedsättningen av energiskatten för datacenter

Nedanstående sammanställningar bygger på uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

Tabell 6 Nedsättningen till företag, antal företag, miljoner kronor och andel i procent

	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
Nedsättning (miljoner kr)	222,4	330,3	269,5	228,6	287,8	1 338,5
Antal företag	39	55	41	33	28	80
Antal företag som tillkommit under respektive år	39	21	14	1	6	
Antal företag som utgått under respektive år	0	5	28	9	11	
Nedsättningen i miljoner kronor till de 3 företag som fått högst ersättning per år	133,8	167,7	183,9	174,6	187,8	747,9
Andel av total nedsättning för nedsättningen till de 3 företag som fått mest ersättning per år (%)	60	51	68	76	65	56
Andel av total nedsättning som gått till 2 stora företag (%)	42	33	59	70	49	50
Nedsättning i miljoner kronor till de 12 företag som fått ersättning varje år 2017–2021	140,3	219,7	160,9	167,9	140,6	829,3
De 12 företagens andel av totala nedsättningen (%)	63	67	60	73	49	62
Andelen av den sammanlagda nedsättningen till de 12 företagen som gått till det företag som fått mest ersättning varje år (%)	67	50	79	76	76	
Andelen av den sammanlagda nedsättningen till de 12 företagen som gått till de övriga 11 företagen (%)	33	50	21	24	24	

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

Tabell 7 Uppgifter om ersättning till företag som inte erhållit ersättning sedan 2018, miljoner kronor

Omsättning i genomsnitt i de 5 företag som erhöll ersättning 2017 och ingen ersättning efterföljande år	Omsättning i genomsnitt i de 28 företag som erhöll ersättning 2017 och/eller 2018 och ingen ersättning efterföljande år	Omsättning i genomsnitt för samtliga företag som erhöll ersättning	
		2017	2018
1 054,7	723,6	2 459,3	2 046,8

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

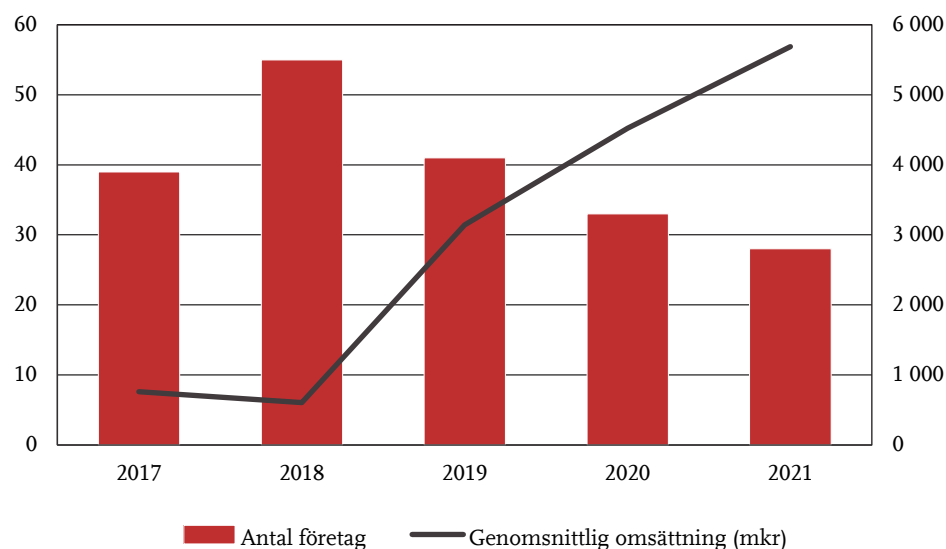
Tabell 8 Översikt – antal företag som erhållit ersättning olika år

Samtliga år 2017–2021	12 företag
Endast 2018, 2019, 2020, 2021	2 företag
Endast 2019, 2020, 2021	7 företag
Endast 2018, 2019, 2021	1 företag
Endast 2020, 2021	1 företag
Endast 2021	5 företag
Endast 2017, 2018, 2019, 2020	3 företag
Endast 2018, 2019, 2020	4 företag
Endast 2019, 2020	6 företag
Endast 2018, 2019	2 företag
Endast 2019	4 företag
Endast 2017, 2018	16 företag
Endast 2018	12 företag
Endast 2017	5 företag

Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket till Riksrevisionen och Riksrevisionens bearbetning.

Den genomsnittliga omsättningen i de företag som har fått del av nedsättningen utvecklar sig på följande sätt 2017–2021. Se diagram 2.

Diagram 2 Antal företag som fått ersättning för nedsättningen och genomsnittlig omsättning (mnkr)



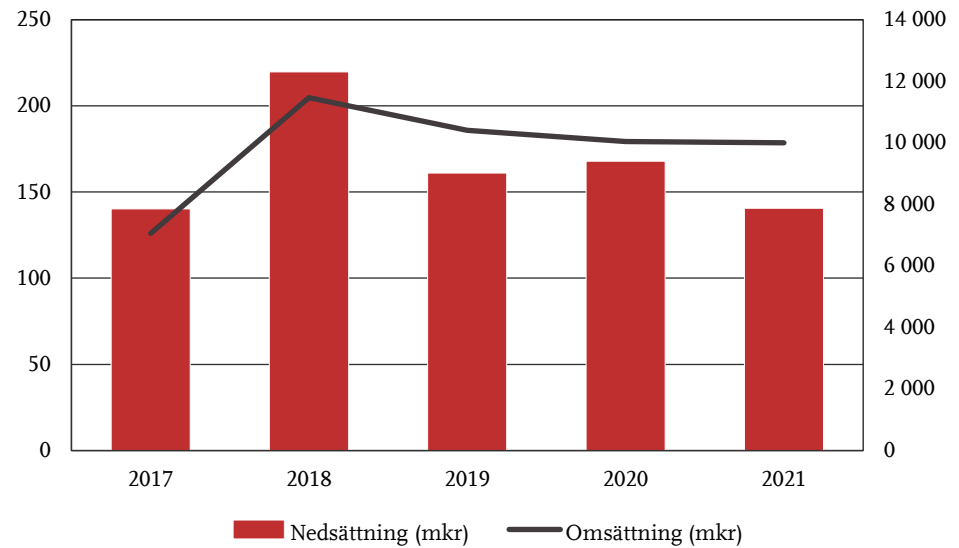
Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket och Riksrevisionens bearbetning.

Ökningen i omsättningen bland de företag som tagit del av nedsättningen kan enligt vår bedömning bero på de två större företag som bedriver datacenter som erhållit ersättning för 2017–2021 respektive från 2019 och framåt. Under 2019–2021 motsvarade omsättningen i dessa företag i genomsnitt 77 procent per år av den totala omsättningen i de företag som dessa år erhöll ersättning för nedsättningen av energiskatten för datacenter. När vi tar bort dessa två företag ur analysen minskar de deltagande företagens genomsnittliga omsättning över tid.

Vi har inte haft möjlighet att ta fram uppgifter specifikt om företagens omsättning i datacenterverksamheten. Därför vill vi understryka att vår beskrivning av kopplingen mellan nedsättningen och företagens omsättning bör tolkas försiktigt.

Diagram 3 nedan visar ersättning och omsättning för de tolv företag som erhållit ersättning varje år 2017–2021.

Diagram 3 Total ersättning och omsättning för de 12 företag som fått nedsättning samtliga år 2017–2021, miljoner kronor



Källa: Uppgifter framtagna av Skatteverket och Riksrevisionens bearbetning.

Bilaga 3. Enkät till datacenterföretag

Företagen behövde inte ange namn när de besvarade enkäten. Men av de nio företag som valt att inte vara anonyma vet vi att sju företag har tagit del av nedsättningen av energiskatten för datacenter åtminstone vid något tillfälle 2017–2021. Dessa företags andel av den totala nedsättningen av energiskatten per år är som följer.

Tabell 9 Andel av nedsättningen per år till företag som inte valt att besvara enkäten anonymt

	2017	2018	2019	2020	2021
Andel av nedsättningen (%)	4	2	13	16	12

Källa: Enkät svar och Riksrevisionens bearbetning av uppgifter framtagna av Skatteverket för Riksrevisionen.

Totalt 14 av 16 företag har uppgivit vilken huvudsaklig typ av datacenter de driver.¹⁶¹

Tabell 10 Enkät svar från följande typer av datacenter¹⁶²

Eget	Hyperscale	Kommersiellt/ colocation	HPC	Moln	Annat
4	0	6	2	1	1

Källa: Enkät svar.

¹⁶¹ Företagen har valt huvudsakligt alternativ. I fritextsvar har de haft möjlighet att uppge om de är verksamma inom flera områden.

¹⁶² För en översiktlig beskrivning av de olika typerna av datacenter, se avsnitt 2.1.

Enkäten

1. Vill ni ange namn på ert företag?
2. Vilken typ av datahall/ar driver ni?
Svarsalternativ:
 - Eget datacenter (enterprise)
 - Hyperscale DC
 - Kommersiellt DC/colocation
 - Cloud
 - Annat
 - Avstår från att svara
 - Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:
3. Varför har ni valt att investera i datahallsverksamhet i Sverige?
Svarsalternativ:
 - Stabil tillgång på fossilfri energi
 - Låga elpriser
 - Tillgång till energi
 - Lätt att göra affärer i Sverige
 - Annat
 - Avstår från att svara
 - Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:
4. När har ni genomfört investeringar i datahallar i Sverige?
Svarsalternativ:
 - 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
 - Avstår från att svara
 - Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:
5. Hur stora investeringar har ni gjort uppskattningsvis i Sverige sedan 2017 i miljoner kronor?
Svarsalternativ:
 - Belopp
 - Avstår från att svara
 - Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

6. Hur stora investeringar planerar ni att göra i Sverige i framtiden i miljoner kronor?

Svarsalternativ:

- Belopp
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

7. Hur har ni som företag behandlats av svenska myndigheter?

Svarsalternativ:

- Ange på en sexgradig skala där 1 står för väl och 6 står för katastrofalt
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

8. Använder ni lokala underleverantörer?

Svarsalternativ:

- Ja
- Nej
- Skulle vilja men har svårt att hitta kompetens som behövs
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

9. Om ja, för vad och i vilken omfattning?

Svarsalternativ:

- Fritextsvar
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

10. Har ni kunnat tillvarata era intressen genom att följande aktörer värdesatt och stöttat era ansträngningar att investera i datahallsverksamhet?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelserna						
Skatteverket						

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och/eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

11. Upplever ni att följande aktörer haft fokus på investeringar i datahallar med särskilt hög kvalitet och potential att tillföra nya arbetstillfällen, kapital, kunskaper eller nya marknader i hela landet?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelserna						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

12. Har några åtgärder som följande aktörer vidtagit avseende datahallar varit särskilt betydelsefulla för att ni ska göra investeringar?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelserna						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

13. Vilka åtgärder som följande aktörer vidtagit avseende datahallar har inte varit verkningsfulla för era beslut om investeringar?

Svarsalternativ:

	Nedsättningen av energiskatten	Annan ekonomisk stimulans	Information	Inte tillämpligt	Annat	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelserna						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						

	Nedsättningen av energi- skatten	Annan ekonomisk stimulans	Infor- mation	Inte tillämpligt	Annat	Avstår från att svara
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

14. Har myndigheternas handläggningstider och service till er som datahallsföretag varit ändamålsenliga och fungerar de rimligt väl?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelserna						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknads- inspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Universitetet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

15. Har följande myndigheter varit i kontakt med er inom ramen för deras fortlöpande utveckling av sin verksamhet med frågor om hur ni uppfattar deras administrativa processer och IT-verktyg?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

16. Genomför följande myndigheter undersökningar om hur ni som företag anser att deras informationsgivning till er och kommunikationen fungerar?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

17. Har ni av följande aktörer ombetts lämna underlag om er verksamhet som datahallsföretag för kartläggningar, uppföljningar och redovisningar i uppföljande och utvecklande syfte?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

18. Har följande aktörer stimulerat er att beakta frågor om datahallar som en del av energisystemet avseende frågor om till exempel energibesparing och energieffektivisering?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

19. Har ni som datahallsföretag beaktat frågor om energibesparing och energieffektivisering som följande aktörer borde varit medvetna om och stöttat?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

20. Tycker ni att det fattats åtgärder från följande aktörer avseende frågor om energibesparing och energieffektivisering i datahallar?

Svarsalternativ:

	Ja	I viss mån	Nej	Oklart	Inte tillämpligt	Avstår från att svara
Regeringen						
Tillväxtverket						
Länsstyrelser						
Skatteverket						
Energimyndigheten						
Energimarknadsinspektionen						
Svenska kraftnät						
Business Sweden						
Kommun där etablering planerats och eller skett						
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)						
Universitet och forskningsorgan						

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

21. Finns det några avseenden där datahallars plats i energisystemet kan förstärkas och utvecklas?

Svarsalternativ:

- Fritextsvar
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

22. Var ser ni störst potential till energieffektivisering i datahallar?

Svarsalternativ:

- Fritextsvar
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

23. Vilken är er datahallsverksamhets koppling till blockkedjor och kryptominning?

Svarsalternativ:

- Vi använder en del av vår verksamhet till kryptominning (proof of work eller proof of state)
- Vi har kunder som använder vårt/våra datacenter till kryptominning
- Ingen relation till kryptominning
- Vet inte
- Kan inte svara på grund av sekretessavtal (NDA)
- Avstår från att svara

24. Om ni använder en del av er verksamhet till kryptominning eller era kunder använder er datahall/era datahallar till kryptominning vilken mekanism används då?

Svarsalternativ:

- Proof of work
- Proof of state
- Annat
- Avstår från att svara
- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar:

25. Hur väl informerade är svenska myndigheter om blockkedjor och kryptomining?

Svarsalternativ:

Ange på en sexgradig skala där 1 står för mycket väl och 6 inte alls

	1	2	3	4	5	6	Avstår från att svara
Regeringen							
Tillväxtverket							
Länsstyrelser							
Skatteverket							
Energimyndigheten							
Energimarknadsinspektionen							
Svenska kraftnät							
Business Sweden							
Kommun där etablering planerats och eller skett							
Elnätsföretag (lokala och eller regionala)							
Universitet och forskningsorgan							

- Möjlighet att lämna kompletterande synpunkter och upplysningar: