

Energisparende initiativer

Område	Initiativ	Beskrivelse	Gennemførelse	Konsekvens/effekt	Estimeret besparelse
Miljø- og Teknikudvalget	Reduktion af rumtemperaturen til 19 grader på materielgårde	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen på materielgårdene	Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Reduktionen blev gennemført den primo november 2022	Det er en generel vurdering, at rumtemperaturen, i den udstrækning at det har kunnet lade sig gøre uden at skade arbejdsmiljøet, er blevet sænket, og der har generelt været opmærksomhed på at holde temperaturen på et lavt niveau	Det estimerede økonomiske udbytte ved gennemførelsen af den reducerede rumtemperatur til 19 grader har ikke overskredet 3.500 kr. eller 17 Mwh for vinterhalvåret 2022-2023 (ca. 15% af det årlige forbrug). Det er dog ikke muligt at estimere et reelt udbytte af initiativet, da der indgår for mange variable, såsom ændret anvendelse, hjemmearbejde, udendørs temperatur mv
	Reduktion i varighed af gadebelysning	Gadebelysningen reduceres en time dagligt, så gadelyset tænder 30 minutter senere og slukker 30 minutter tidligere	Reduktionen blev gennemført den medio december 2022	Der har ikke været en øgning i klager over reduceret gadebelysning i den forløbne periode.	De økonomiske konsekvenser af den reducerede gadebelysning er ca. 0,3 mio. kr. årligt. Energiforbruget til gadebelysning er faldet med ca. 18% de første 2 måneder i 2023 i forhold til et normalt år.
	Formidling af information i organisationen om energireducerende initiativer	Regeringen, KL og Danske Regioners materiale om energireducerende initiativer skulle viderefremmes til kommunale beslutningstagere og brugere med henblik på øget opmærksomhed på problemet.	Informationen om nødvendigheden af initiativer til reduktion på energien blev udsendt af Vej- og Ejendomschefen medio november 2022.	Der er ikke foretaget en vurdering af effekten af informationskampagnen.	
Økonomiudvalget/Miljø- og Teknikudvalget	Reduktion af rumtemperaturen til 19 grader i administrationsbygningen i Grenaa, Glesborg, Voldby og Allingåbro	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen	Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Reduktionen blev bebudet via e-mail fra Vej og Ejendomschefen og gennemført primo november 2022	Styringen af rumtemperaturen kan på langt de fleste varmekilder overrules manuelt. Det er dog en generel vurdering at rumtemperaturen, i den udstrækning at det har kunnet lade sig gøre uden at skade arbejdsmiljøet, er blevet sænket, og der har generelt været opmærksomhed på at holde temperaturen på et lavt niveau. Flere medarbejdere har i perioden udtrykt, at de frøs. Dette er blevet forsøgt afhjulpet ved øget påklædning.	Det estimerede udbytte ved gennemførelsen af den reducerede rumtemperatur til 19 grader har ikke overskredet 178 Mwh eller 85.000 kr. i besparelse for vinterhalvåret 2022-2023 (15 % af det årlige forbrug). Det er dog ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet, da der indgår mange variable.
Erhvervsudvalget	Erhvervsafdelingen i den løbende dialog med virksomhederne har et særligt fokus på at vise disse vejen til energioptimerende foranstaltninger.	Gå hjem-møder – bliv klar til nye krav om klimaregnskab.	Gennemført 7. juni 2023.	Afdelingen viser vejen til energioptimerende foranstaltninger, herunder mulighed for at søge tilskud via SMV puljer.	Ikke vurderet.
	Erhvervsafdelingen i den løbende dialog med virksomhederne vejleder i støttemuligheder på området.	Der formidles via: Nyhedsmail fra Erhverv Norddjurs. Information på LinkedIn Norddjurs Kommune Erhverv. Information på Facebook Iværksættere og virksomheder i Norddjurs Kommune. Information på hjemmeside for lokal basal erhvervsservice https://www.norddjurskommuneerhverv.dk/ .	Aktuelle tilbud formidles løbende via nyhedsmail, der udsendes én gang om måneden. Løbende opslag om aktuelle tilbud på LinkedIn og Facebook.	Der stilles viden om tilbud til rådighed for virksomheder.	Ikke vurderet.
	Erhvervsudvalget på dialogmøder med virksomheder og foreninger dagsordensætter energibesparelser.	Erhvervsudvalget har dialogmøder med virksomheder i forbindelse med Udvalgs møder.	Der er afholdt dialogmøder med 3 virksomheder fra Norddjurs.	Under møderne har der været en dialog om grønne løsninger.	Ikke vurderet.
Arbejdsmarkedsudvalget	Ungeindsatsens projekter Startskuddet og Springbrættet: varmereguleres til 19 grader.	Der er foretaget en generel sænkning af temperaturen.	Sænkningen er sket ved at sænke omløbstemperaturen.	Sænkelse af temperaturen har i perioder givet henvendelser fra både medarbejdere og unge på, at de frøs. Det er blevet løst ved fokus på varm beklædning.	Indsatsen har været med at holde forbruget og udgiften nede, således at varmeudgiften har kunnet holdes på budgetteret niveau.
	Ungeindsatsens projekter Startskuddet og Springbrættet: hovedafbryder på PC'er og skærme.	Afbrydere er installeret, så IT ikke står stand-by.	Afbrydere er installeret, så IT ikke står stand-by.	Afbrydere er installeret, så IT ikke står stand-by.	Den økonomiske besparelse har ikke været mulig at estimere.

	Ungeindsatsens projekter Startskuddet og Springbrættet: sensorstyring på lyskilder.	Sensorstyring installeret.	Sensorstyring installeret.	Sensorstyring installeret.	Den økonomisk besparelse har ikke været mulig at estimere.
	Ungeindsatsens projekter Startskuddet og Springbrættet: adfærd.	Forløb på begge indsatser med fokus på energibesparende indsatser både i rammerne på projekterne samt transfer til egen bolig	Gennemførte forløb i projekterne.	Gennemførte forløb i projekterne.	Den økonomisk besparelse har ikke været mulig at estimere.
	På sprogskolen varmereguleres til 19 grader.	Sprogskolen bør til leje, og har dermed ikke adgang til at regulere temperaturen.	Initiativet er ikke gennemført.	Initiativet er ikke gennemført.	Initiativet er ikke gennemført.
Kultur- og fritidsudvalget - Norddjurs Biblioteker					
	Reduceret rumtemperatur i udlånsområder	Alle Biblioteker, temprurreducering til 19 grader i udlånsområder	Gennemført oktober 2022	Føringelse af brugeroplevelsen i udlån + ved arrangementer. Påvirkning af arbejdsmiljø, svagt øget sygdomsfrekvens	Ikke opgjort, men energibesparelse er opnået
	Central varmestyring, Ørsted Bibliotek	Ørsted Bibliotek, Installation af 17 Danfoss Ally (styrbare via Bluetooth) termostatventiler på eksist. radiatorer	Gennemført november 2022	Natte- og weeensænkning til 17 grader. Ingen konsekvenser for borgere eller personale	Estimeret besparelse på varmebrug, vinter 2022 - 2023 på ca. 10 %
	Udskiftning af lysarmaturer til LED	Grenaa Bibliotek, Administration og mødelokaler. Ca. 30 lysarmaturer udskiftes til LED	Gennemført december 2022	30 armaturer á 30w besparelse = 900w. Forbedret belysning i kontorer og mødelokaler p.g.a. nedslidte armaturer	Energibesparelse opnået. Skal dog ses i lyset af væsentlig forøgede aktiviteter i mødelokaler, giver neutralt resultat.
	Reduceret udendørsbelysning	Nattesænkning på udendørsbelysningen i Ørsted, Grenaa og Auning bibliotek	Gennemført november 2022	6 timers besparelse pr. dag á ca. 200 w = 1200w/dag. Ingen klager el. lign	Energibesparelse opnået. Ikke opgjort eksakt, afhængig af el priser
Børne- og Ungdomsudvalget					
Skole- og Dagtilbudsområdet	Sænke temperaturen til 19 grader på kommunens skoler samt administrationen på Skole- og Dagtilbudsområdet. Med forbehold for, at der kan tages hensyn til særlige grupper af børn og unge, hvor temperaturen ikke kan være 19 grader.	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen.	Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Reduktionen blev bebudet via e-mail fra Vej og Ejendomschefen og gennemført primo november 2022.	Det er en generel vurdering, at rumtemperaturen, i den udstrækning, at det har kunnet lade sig gøre uden at skade arbejdsmiljøet, er blevet sænket, og der har generelt været opmærksomhed på at holde temperaturen på et lavt niveau. Flere medarbejdere har i perioden udtrykt, at de frøs. Dette er blevet forsøgt afhjulpet ved øget påklædning samt indkøb af almindelige tæpper og varmetæpper/puder.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet, da der indgår mange variable.
Børne- og Familieområdet	Sænke temperaturen til 19 grader i administrationen på Børne- og Familieområdet. Med forbehold for, at der kan tages hensyn til særlige grupper af børn og unge, hvor temperaturen ikke kan være 19 grader.	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen.	Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Reduktionen blev bebudet via e-mail fra Vej og Ejendomschefen og gennemført primo november 2022.	Flere medarbejdere har i perioden udtrykt, at de frøs, hvilket har medført et relativt stort behov for brug af tæpper/ekstra beklædning samt at lukke dørene ind til de enkelte kontorer for at sikre arbejdsmiljøet. Medarbejdere har desuden rapporteret om kuldendslag, hvilket har medført, at temperaturen blev hævet lidt igen. Det skal bemærkes, at der i administrationsbygningen i Glesborg primært udføres opgaver, hvor medarbejderne i lange perioder sidde stille ved computer/skrivebord. Det er en generel vurdering at rumtemperaturen, i den udstrækning, at det har kunnet lade sig gøre uden at skade arbejdsmiljøet, er blevet sænket.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet, da der indgår mange variable.
Skole- og Dagtilbudsområdet	Medarbejdere og institutioner på Skole- og Dagtilbudsområdet opfordres til at følge en række initiativer med afsæt i Energistyrelsens spareråd, da det netop er på adfærden, det største potentiale for besparelser kan findes.	På Skole- og Dagtilbudsområdet har der været fokus på at italesætte gode spareråd både blandt personale og elever/børn. Der er flere steder sat "huskesedler" op, som minder om god adfærd.	Indsatserne er gennemført løbende.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget blandt både elever og personale.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet.

Børne- og Familieområdet	Medarbejdere og institutioner på Børne- og Familieområdet opfordres til at følge en række initiativer med afsæt i Energistyrelsens spareråd, da det netop er på adfærden, det største potentiale for besparelser kan findes.	På Børne- og Familieområdet er der, i de enkelte områder, arbejdet med forskellige initiativtiltag, fx.: - at skru ned for varmen i kontorer, med undtagelse af de kontorer, hvor der kommer børn fx sundhedsplejens klinikker. - at slukke dentalmaskiner, når de ikke er i brug. - at udskifte termostater, i bygninger, hvor det teknisk er muligt. - at udskifte belysning til LED. - at vaskemaskiner, tørretumblere mv. anvendes om natten. - at slukke lys, når rum forlades og ikke er i brug. - at slukke lys i dagtimerne i Børne- og Familieområdets boenheder.	Der har været fokus på energibesparende tiltag i det omfang, det har været muligt. Reduktionen er blandt andet sket ved at skru ned for varmen og udskifte ældre belysningskilder med energieffektiv LED-lyskilder. Alle termostater på kontorer og bygninger er blevet sat til 19 grader. Undtaget er bygninger og fællesarealer, hvor borgere bor og opholder sig.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget i både de enkelte aftaleholderområder i tilbudsviften på Børne- og Familieområdet og i Administrationen og Familierådgivningen i Glesborg.	Det er ikke muligt at estimere et reelt samlet økonomisk udbytte af initiativet. I nogle områder forventes der trods tiltag et merforbrug i 2023. I andre områder estimeres der en besparelse på mellem ca. 5-10 % i 2023.
Skole- og Dagtilbudsområdet	Opfordre til at mindske elforbrug, hvor det er muligt (Skole- og Dagtilbudsområdet)	Både i regi af LMU og på personalemøder er der lavet kreative brainstorm over, hvordan elforbruget kan mindskes.	Der har været fokus på alt mellem afkobling af ekstra køleskabe, afviklet "sluk-lyset-kampagner", afsøgt "billig-strøm-tider" til opladning af computere, minimeret brug af opvaskemaskine mm.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget blandt personale.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet.
Børne- og Familieområdet	Opfordre til at mindske elforbrug, hvor det er muligt (Børne- og Familieområdet)	Både i regi af LMU og på personalemøder er der lavet kreative brainstorm over, hvordan elforbruget kan mindskes.	Alle spareråd er forsøgt implementeret i det omfang det giver mening ift. driften. Minskning af elforbrug er bl.a. sket ved en øget bevidsthed blandt medarbejdere om at slukke lys, når rum ikke er i brug, og slukke for strømmen til sin pc, når arbejdsdagen er slut. Der er desuden afsøgt "billig-strøm-tider" til opladning af computere, minimeret brug af opvaskemaskine mm.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget blandt personale.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet.
UngNorrdjurs	Særligt vedr. elforbrug på UngNorrdjurs	UngNorrdjurs har igennem en årrække arbejdet med at optimere elforbruget for at kunne imødekomme mængdereguleringer, rammebesparelser, manglede prisfremskrivning og effektiviseringsbidrag.	Igennem en årrække, er der sket følgende energioptimeringer i forhold til elforbrug i UngNorrdjurs' bygninger: - På alle matrikler, er ældre lyskilder skiftet til lavenergi LED lysarmaturer eller lyskilder. - Hårde hvidevarer skiftes til enheder med laveste muligt strømforbrug, når de gamle er udtjente, såfremt økonomi, bæredygtighed og energioptimering er i rette proportioner. - Der optimeres på lysforbrug, med sensorer for aktivering af lys ved bevægelse, hvor det giver mening. - Der laves forsøg med justering af ventilationsanlæg, hvorved der bibeholdes dets funktion men med reduceret hastighed og varmeindskud. - De få steder der er el-vandvarmer (hvor andet ikke er tilgængeligt) skiftes der til nye vandvarmere, som er bedre isoleret og derved med lavere strømforbrug. - Udvendige lyskilder er enten på timer eller med sensor for bevægelse, her stræbes der ligeledes til udskiftning til lavenergi LED. Hvert enkelt tiltag vurderes grundigt, da der er flere faktorer end bare økonomisk besparelse at tage højde for, der skal være det rigtige ratio mellem etableringsomkostninger og besparelse samt bæredygtighed energioptimering, ellers flyttes udgifterne bare fra et område til et andet. Det skal ses som et helhedsbillede.	Det er ikke muligt at komme med en saglig begrundet konsekvens/effekt af initiativer. 2 år med COVID-19, hvor medarbejderne en stor del af tiden har arbejde hjemmefra gør det svært at sammenligne forbrug over årene. Ligeledes har UngNorrdjurs bygninger, der ikke nødvendigvis bliver brugt i samme omfang år fra år.	Der har ikke været en besparelse – UngNorrdjurs har kun haft en merudgift på grund af de stigende priser. I 2022 var merudgiften på el i forhold til 2021 26.000 kr.

UngNorddjurs	Særligt vedr. varmemforbrug på UngNorddjurs	UngNorddjurs har igennem en årrække arbejdet med at optimere varmemforbruget for at kunne imødekomme mængdereguleringer, rammebesparelser, manglede prisfremskrivning og effektiviseringsbidrag.	Igenem en årrække, er der sket følgende energioptimeringer i forhold til varmemforbrug i UngNorddjurs' bygninger: - Udsiftning af radiatorertermostater til elektroniske Danfoss ECO 2 termostater. Disse giver mulighed for at låse en max og min temperatur. Derved udelukkes fejlbetjening. ECO 2 har en ugeplan, der tillader natsænkning af temperaturen i de tidsrum, hvor bygningerne ikke er i brug. ECO 2 har desuden "Åben vindue" funktion, som slukker for radiatoren ved et pludseligt temperaturfald. - Der laves forsøg med justering af ventilationsanlæg, hvorved der bibeholdes dets funktion men med reduceret hastighed og varmeindsud.	Det er ikke muligt at komme med en saglig begrundet konsekvens/effekt af initiativer. 2 år med COVID-19, hvor medarbejderne en stor del af tiden har arbejde hjemmefra gør det svært at sammenligne forbrug over årene. Ligeledes har UngNorddjurs bygninger, der ikke nødvendigvis bliver brugt i samme omfang år fra år.	Der har ikke været en besparelse – UngNorddjurs har kun haft en merudgift netop på grund af de stigende priser. I 2022 var merudgiften til varme i forhold til 2021 55.000 kr.
Voksen- og Plejudvalget					
Socialområdet	Sænke temperaturen til 19 grader i administrationslokaler på Socialområdet, hvor det er muligt.	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen i administrationsbygning i Grenaa. Der er foretaget en manuel reduktion af rumtemperaturen i kontorer og bygninger i Socialrådets tilbud.	Reduktionen blev bebudet via e-mail fra Vej og Ejendomschefen og gennemført primo november 2022. Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Alle termostater på kontorer og bygninger er blevet sat til 19 grader. Undtaget er bygninger og fællesarealer, hvor borgere bor og opholder sig.	Flere medarbejdere har i perioden udtrykt, at de frøs, hvilket har medført et relativt stort behov for brug af tæpper/ekstra beklædning samt at lukke dørene ind til de enkelte kontorer for at sikre arbejdsmiljøet. Medarbejdere har desuden rapporteret om kuldenslag, hvilket har medført, at temperaturen blev hævet lidt igen. Det skal hertil bemærkes, at der i administrationsbygningen i Grenaa primært udføres opgaver, hvor medarbejderne i lange perioder sidde stille ved computer/skrivebord. Det er en generel vurdering, at rumtemperaturen, i den udstrækning, at det har kunnet lade sig gøre uden at skade arbejdsmiljøet, er blevet sænket.	Det er ikke muligt at estimere et reelt økonomisk udbytte af initiativet da der indgår mange variable.
Sundheds- og Omsorgsområdet	Reduktion af rumtemperaturen til 19 grader i administrationsbygningen i Voldby	Der er foretaget en reduktion af den centrale styring af rumtemperaturen.	Reduktionen er sket ved at sænke omløbstemperaturen. Reduktionen blev bebudet via e-mail fra Vej og Ejendomschefen og gennemført primo november 2022.	Rumtemperaturen i hele bygningen er blevet sænket, hvilket har medført et relativt stort behov for brug af tæpper/ekstra beklædning for at sikre personalets arbejdsmiljø. I administrationsbygningen udføres primært opgaver, hvor medarbejderne i lange perioder sidde stille ved computer/skrivebord.	Den økonomiske gevinst ved sænkningen af rumtemperaturen er udhulet af, at 2 termostater har været defekte, og varmen her har budret løs. Det er først i starten af 2023 lykkedes at få styr på/udsiftet de defekte termostater, hvorfor gevinsten i den forgange vinter vurderes at være relativt begrænset økonomisk set.
Socialområdet	Medarbejdere og institutioner på velfærdsområderne opfordres til at følge en række initiativer med afsæt i Energistyrelsens spareråd, da det netop er på vores adfærd, det største potentiale for besparelser kan findes (Socialområdet)	Både i regi af LMU og på personalemøder er der skabt opmærksomhed på at spare på forbruget. Der er eksempelvis opfordret til at slukke lys, skærme og pc når lokaler forlades, og at der slukkes for varmen, når der luftes ud. Der er bl.a. lavet mærkater til alle stikkontakter, sket reduktion i standby funktioner inkl. frakobling af lysstofrør. Derudover er der taget initiativer til at udskifte ældre belysningskilder med LED-belysning, eller anskaffe sensorbelysning.	Der er været fokus på energibesparende tiltag i det omfang, det har været muligt. Reduktionen er blandt andet sket ved at skruer ned for varmen og udskifte ældre belysningskilder med energieffektiv LED-lyskilder. Indsatsen er sket løbende i de enkelte områder.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget i både de enkelte aftaleholderområder i tilbudsviften på Socialområdet og i myndigheds- og visitationsafdelingen i Grenaa.	Det er ikke muligt at estimere et reelt samlet økonomisk udbytte af initiativet.
Socialområdet	Opfordre til at mindske elforbrug, hvor det er muligt. For eksempel ved at udskifte og automatisere belysning, installere lyssensorer, udskifte LED-pærer mv, der er mere energibesparende (Socialområdet)	Både i regi af LMU og på personalemøder er det kontinuerligt drøftet, hvordan elforbruget kan mindskes.	Mindsning af elforbrug er bl.a. sket ved en øget bevidsthed blandt medarbejdere om at slukke lys, når rum ikke er i brug, og slukke for strømmen til sin pc, når den ikke er i brug. Der er desuden afsøgt "billig-strøm-tider" til opladning af computere m.m. Derudover er belysning i områder skiftet til LED-pærer og der er installeret lyssensorer.	Det er oplevelsen, at det generelt har medført en større bevidsthed omkring energiforbruget blandt medarbejdere.	Det er ikke muligt at estimere et reelt samlet økonomisk udbytte af initiativet. I nogle områder forventes der trods tiltag et merforbrug i 2023. I andre områder estimeres der en elbesparelse på ca. 10 % i 2023.

Sundheds- og Omsorgsrådet	Udskiftning af belysning (til LED) på plejecentrene Violskrænten/Grønnegården, Glesborg, Fuglsanggården og Farsøhthus	Der er med en bevilling fra KB på mødet den 15. november 2022 (sag nr. 3) investeret i energioptimering af belysningen på plejecentre.	Reduktionen af elforbruget i årene fremover er gennemført ved udskiftning af ældre belysningskilder med energieffektiv LED-lyskilder	Udover diverse kortvarige gener i forbindelse med arbejdets udførelse har der ikke været umiddelbare konsekvenser. Der forventes fortsat en positiv effekt på forbrugsudgifterne til gavn for den kommunale økonomi og beboerne. Sidstnævnte er medfinansierende på forbrugsudgifter til fællesarealer.	Det er alment anerkendt, at udskiftning af ældre belysningskilder til LED-lys giver en reduktion i el-forbruget på over 50%. Da belysning kun er en del af plejecentrenes elforbrug er en konkret beregning af de estimerede effekter relativt kompleks, og denne er ikke foretaget. Den tidligere dokumenterede effekt ved udskiftning til LED-lyskilder anses for tilstrækkelig dokumentation for investeringens rentabilitet og en positiv effekt i forhold til energibesparelse.
---------------------------	--	--	--	---	--