

An aerial photograph of a coastal town and a large bay. The town is nestled between a forested hill and the water. The bay has a sandy beach and two sailboats are visible. The image is overlaid with several large, semi-transparent blue circles of varying shades, creating a modern, graphic design.

KLIMAHANDLINGSPLAN 2021-2024



Syddjurs
KOMMUNE

Indhold

VISION	4
Fra plan til handling	5
Aktivitetsplan	7
Formidling af mål og resultater	8
Udgangspunktet	9
GRUNDLAG	9
Forpligtende aftaler	10
FN's Verdensmål	11
Andre politikker aftaler og anbefalinger	12
Bilag 2 Danmarks Naturfredningsforenings initiativ ”Klimakommune”	12
Bilag 3 Politikker, planer, aftaler og anbefalinger	13
INDSATSOMRÅDER	14
Effektmålinger og dokumentation for indsatser	16
Målsætning	17
Energiforbrug	18
Indsatser	19
Kommunens egen indsats i den kommunale drift	21
Indsatser	22
Varmedforsyningen og vedvarende energi	23
Grøn omstilling af varmedforbruget	26
Individuel opvarmning	27
Indsatser	28
Bilag 4 Notat om biomasse og bæredygtighed i Syddjurs Kommune	30
Reduktion fra transportsektoren	34
Djurs Mobilitetsstrategi	35
Fra fossilt til vedvarende energi som drivmiddel	36
Indsatser	37
Reduktion af drivhusgasser fra landbruget og naturen	38
Gennemførelse af lavbundsprojekter via kommunal facilitering	40
Fra marginaljord til skov, eng og overdrev	41
Indsatser	42
Klimatilpasning	43
Planlægning	44
Klimatilpasning i samarbejde med private	47
Indsatser	49
Strategiske partnerskaber og lokale klimaafalter	51
Aftaler og samarbejdsformer	52
Indsatser	54

AKTIVITETSPLAN	55
Bilag 1 Aktivitetsplan 2021-2024 (forslag)	56

VISION



Klimahandlingsplan 2021-2024 skal danne grundlag for reelle klimahandlinger i Syddjurs Kommune for bl.a. at understøtte Folketingets målsætninger om at reducere CO₂-udledningen med 70 procent inden år 2030. Kommunen skal reducere udledning af klimagasser i egen virksomhed. Samtidig skal den inspirere og bidrage til lokale projekter og samarbejder.

Vi ønsker dermed, at Syddjurs forbliver et attraktivt sted at bo, arbejde og leve. Hvor vandet ikke er en trussel, men et aktiv. Hvor udsigt, natur og ren luft er rammen om et rekreativt og sundt liv. Hvor vi i fællesskab har fundet løsninger, som er rentable og holdbare. Her skal vækst og grøn omstilling være bæredygtig og i balance.

SYDDJURS KOMMUNES VISIONER FOR KLIMAINDSATSEN

Det er vores vision, at Syddjurs Kommune som geografisk enhed vil

- reducere CO2 udledningen med 70 procent i 2030 og 100 procent i 2050.
 - bidrage til, at el- og varmeforsyningen skal dækkes 100 % af vedvarende og bæredygtig energi i 2035.
 - tilpasse byer og land til fremtidens klimaudvikling med stigende havvand og vådere vejr.
-

Visionen i denne plan bygger på Syddjurs Kommunes Visions- og udviklingsstrategi 2018-2030 - 'Vi gør det sammen'. Grundlaget for vores klimahandlinger er derfor altid partnerskaber, samarbejder og inddragelse.

Kommunen har allerede tilsluttet sig en række strategiske partnerskaber inden for klima. Aftalerne forpligter os på at leve op til nationale og internationale mål.

Syddjurs Kommunes visioner for klimaindsatsen

- reducere CO2 udledningen med 70 procent i 2030 og 100 procent i 2050.
- bidrage til, at el- og varmeforsyningen skal dækkes 100 % af vedvarende og bæredygtig energi i 2035.
- tilpasse byer og land til fremtidens klimaudvikling med stigende havvand og vådere vejr.

LINKS

[Visions- og udviklingsstrategi 2018-2030](#)

[Bæredygtighedsudvalgets anbefalinger](#)

[Klimaloven 2020](#)

[Regeringens Klimaprogram](#)

[Syddjurs Energi- og Klimaregnskab](#)

[Syddjurs Klimaplan 2012](#)

KONTAKT

Syddjurs Klimakoordinator

Mail: Klima@syddjurs.dk

Telefon: 5170 4341

Fra plan til handling

Byrådet besluttede i 2019, at Syddjurs Kommune skulle have en ny klimahandlingsplan. Visionerne fra 2012 skulle opdateres og imødekomme nye krav om reduktion af klimagasser, grøn omstilling m.v. fra FN og EU og Folketingets klimalov.

Klimahandlingsplanen handler om, hvordan vi i Syddjurs Kommune kan omstille til bl.a. grøn transport og vedvarende energi, så vi kan forebygge forandringer i klimaet. Det ændrer ikke på, at vores klima alligevel bliver vådere, varmere og vildere. Følgerne i form af bl.a. flere oversvømmelser og højere vandstand kræver, at vi må tilpasse os, så vi kan beskytte vores værdier.

Klimahandlingsplanen støtter og underbygger de nationale initiativer, der har til formål at:

- spare på energien
- begrænse udledningen af drivhusgasser
- udvikle robusthed mod skader og tab fra fremtidens klima.

Dette vil vi realisere ved at:

- konvertere og udvikle individuel og kollektiv varme- og energiforsyning
- reducere CO₂ udledning i den kommunale drift
- reducere udledning af drivhusgasser fra landbruget og binde CO₂ i naturen
- reducere udledning af CO₂ fra transportsektoren
- klimatilpasse by og land
- indgå i strategiske partnerskaber og lokale samarbejder
- via DK2020 samarbejdet at videreudvikle Klimahandlingsplan 2021-2024, så denne kan opfylde C40's CAP Framework for ambitiøse klimahandlingsplaner

Vi evaluerer ved:

- løbende at dokumentere indsatsen og måle effekten, så planer og aktiviteter kan justeres efter den aktuelle situation.

Løsningerne er afhængige af samspil og dialog mellem forskellige interessenter. De skal tage videst muligt hensyn til forskellige behov og vilkår. Målet er, at de grønne investeringer samtidigt bidrager positivt til bl.a. byudvikling, naturinteresser og infrastruktur.



Moderne træhus - Feldballe Friskole

LINKS

Realdania DK2020

Aktivitetsplan

Klimahandlingsplanen omsætter byrådets visioner og mål til handlinger via en aktivitetsplan se bilag 1.

Aktivitetsplanen er et dynamisk årshjul med et forpligtende forløb af handlinger. Det kan være projekter, informationskampagner og udviklingssamarbejder. Aktiviteterne skal sikre tværfaglige synergier inden for fx energirenovering, transport, klimatilpasning og opvarmning.

Klimahandlingsplanen er primært digital, og aktivitetsplanen vil blive revideret løbende.

Vi vil først og fremmest gå efter de handlinger, som vi kan gennemføre nu eller planlægge på kort sigt. Samtidig vil vi løbende tilpasse vores indsats efter de overordnede rammer fra Staten. Det kan være nye love, muligheder for tilskud mv.

LINKS

Bilag 1 Aktivitetsplan

Formidling af mål og resultater

Kommunen skal informere borgere og virksomheder om, hvad de kan gøre, for at vi kan nå i mål med vores klimahandlinger.

Vi vil derfor fortælle om muligheder og projekter via diverse kanaler. Det kan fx være artikler i lokale medier, informationsmøder og digitale nyheder.

De små borgere skal også lære, hvad klima og energi handler om. Vi vil derfor udarbejde materialer til kommunens institutioner. Vi vil understøtte innovationskonkurrencer for eleverne i udskolingen, hvor der er fokus på grøn omstilling og emneuger/temauger for alle, hvor der er fokus på verdensmålene/bæredygtig omstilling o.l. Vi vil også udpege områder og besøgsmaal, som er velegnede til undervisningen inde som ude.

Udgangspunktet for indeværende klimahandlingsplan var en for-offentlighedsfase, hvor Byrådets strateginotat blev sat i høring. I forbindelse med for-offentlighedsfasen i 2020, hvor Syddjurs Kommune samlede idéer og input til indeværende klimahandlingsplan, blev der produceret videoer og artikler med information om mulige klimahandlinger. Materialer blev lavet sammen med karismatisk.nu og lonerubin.dk og anvendt til dialog via Facebook-siden Klimahandlinger i Syddjurs Kommune. Videoerne og artikler er tilgængelige via Syddjurs Kommunes hjemmeside.



LINKS

[Syddjurs Klima og energi](#)

[Byrådets klimapolitiske strateginotat 2020](#)

[Syddjurs Kommunes Klimavideoer](#)

[Artikel - Fælles front mod \(og med\) vandet](#)

[Artikel - Syddjurs skal holde varmen på nye måder](#)

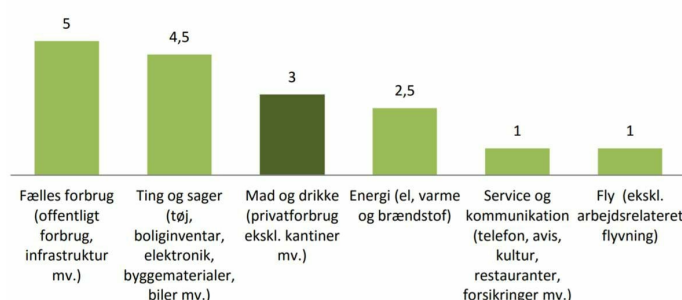
[Artikel - Sund fornuft giver mindre CO₂-udledning Syddjurs](#)

[Artikel - Klima hvad nu?](#)

Udgangspunktet

Danmark udleder i dag 38 pct. færre drivhusgasser end i 1990. I Syddjurs Kommune som geografisk enhed havde vi i 2018 reduceret udledningen med 38,6 pct. Vi er altså godt halvvejs mod målet i 2030.

På nuværende tidspunkt udleder vi lokalt i Syddjurs Kommune 5,8 tons CO₂ om året pr. indbygger. Det er lavere end landsgennemsnittet, men stadig et stykke fra målet. Dertil kommer indbyggernes andel af den nationale og internationale udledning. Beregninger viser, at den gennemsnitlige udledning er på ca. 17 tons pr. dansker, jf. figur 1. Klimahandlingsplanen indsatser har udelukkende fokus på de tons, der udledes lokalt fra Syddjurs. Dertil kan komme afledte besparelser.



Figur 1: Fordeling af en danskers drivhusgasudledninger i 2014 fordelt på forskellige kategorier og angivet CO₂ ækvivalenter. Kilde: CONCITO 2014

Syddjurs har allerede omstillet energiforbruget, så det aktuelt består af 53,1 pct. vedvarende energi. Beregnet ud fra mængden af energi fra vedvarende energikilder i det udvidede endelige energiforbrug (EU's beregningsmåde).

Syddjurs kommunes har fra 1990-2018 mindsket udledningen af drivhusgasser med 38,6 %

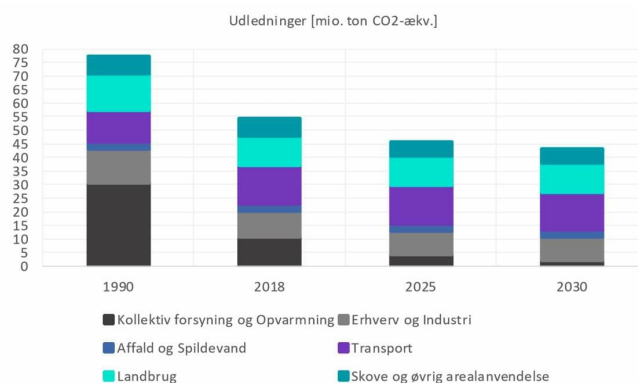
GRUNDLAG

Det tekniske grundlag for klimahandlingsplanen er energi- og klimaregnskabet for Syddjurs Kommune. Det følger FN's (IPCC) og Danmarks Nationale Regnskabs (NIR) retningslinjer for opgørelse af drivhusgasser. Regnskabet indeholder data fra 1990-2018.

Vi måler udledningen af alle drivhusgasser i enheden CO₂ ækvivalenter (CO₂e), der omfatter alle klimagasser herunder lattergas og metan, der er de hyppigste klimagasser. Når vi sætter tal på udledning af CO₂ i denne klimaplan, er det CO₂ ækvivalenter, vi mener. Altså en omregningsfaktor, hvor lattergas som klimagas er ca. 300 gange værre end CO₂ og metan er ca. 25 gange værre, og derfor omregnes til én enhed. Lattergas dannes hovedsageligt fra landbrugsjorde, hvor bakterier nedbryder kvælstof og danner gasser. Størstedelen af den menneskeligt skabte metan kommer fra kvæg og fårs fordøjelsessystemer.

Vi har målt på reduktioner siden 1990. Det var dengang, verdens lande tilsluttede sig Kyotoaftalen. Derfor er 1990 et

fælles udgangspunkt for hele verden, når vi taler om at reducere udledningen af drivhusgasser, jf. figur 2.



Figur 2: Energistyrelsens fremskrivning af de samlede udledninger fordelt på sektorer 1990-2030 (mio. ton CO₂e)

LINKS

Danmarks Naturfredningsforening om Klima

Syddjurs Energi- og Klimaregnskab

Syddjurs Klimaplan 2012

Klimaloven 2020

Regeringens Klimaprogram

Energistyrelsens Basisfremskrivning 2020

Fakta om klimagasser

Forpligtende aftaler

Ambitionerne i Klimahandlingsplanen 2021-2024 tager især afsæt i to aftaler, som byrådet har besluttet at indgå i:

- Klimaafspraken DK2020 - Klimaplaner for hele Danmark. Aftalen giver kommunerne en fælles metode og proces til at udarbejde klimaplaner. De fleste kommuner i Region Midtjylland, Realdania Fonden og tænketanken CONCITO er med i samarbejdet.
- Syddjurs Kommune sluttede sig i 2010 til Danmarks Naturfredningsforenings initiativ Klimakommune. Byrådet ønsker, at vi fremover lever op til yderligere krav defineret i Klimakommune Plus. Se bilag 2.

LINKS

Realdania om DK2020

Bilag 2 Danmarks Naturfredningsforenings initiativ "Klimakommune"

FN's Verdensmål

Klimahandlingsplanen tager desuden udgangspunkt i FN's 17 verdensmål (figur 3) med et særligt fokus på

- mål 7 – Bæredygtig energi
- mål 9 – Industri, innovation og infrastruktur
- mål 13 – Klimaindsats

Når vi arbejder med konkrete handlinger, forholder vi os desuden til, hvordan indsatsen påvirker de andre verdensmål. Det kan fx være mål 15 om livet på land eller nr. 12 om ansvarligt forbrug og produktion.



Figur 3: FN's Verdensmål

FN's Verdensmål skal både ses i global og lokal sammenhæng. Danmarks Statistik og 2030-panelet har offentliggjort 197 nye danske målepunkter for, at gøre FN's 17 Verdensmål danske. De danske målepunkter anvendes i denne handlingsplan pejlemærker for Syddjurs indsatspunkter. Se rapporten under LINKS.



LINKS

Bæredygtighed og FN's Verdensmål i Syddjurs Kommune

FN's Verdensmål i Syddjurs - Statusrapport

De danske målepunkter

Andre politikker aftaler og anbefalinger

Det politiske grundlag består af Dansk Klimalov 2019 og Regeringens Klimaprogram 2020, samt kommunens egne politikker, strategier og planer. Dertil kommer andre eksterne aftaler og partnerskaber. Der er også hentet inspiration i forskellige anbefalinger til grøn omstilling og bæredygtig udvikling. Se listen i *bilag 3*.



Byrådet

LINKS

Bilag 3 Politikker, planer aftaler og anbefalinger

Energistyrelsen om Dansk Klimapolitik

Regerings Klimaprogram 2020

Syddjurs Kommunes hjemmeside for politikker og strategier

Syddjurs Klima- og miljøaftaler

Bæredygtighedsudvalgets anbefalinger

Bilag 2 Danmarks Naturfredningsforenings initiativ "Klimakommune"

Syddjurs Kommune har siden 2010 deltaget i Danmarks Naturfredningsforenings initiativ "Klimakommune". Med klimakommuneaftalen har Syddjurs Kommune forpligtiget sig til at reducere CO₂ udledningen for kommunens egne bygninger, institutioner og virksomhed med mindst 2 pct. om året frem til år 2025.

Klimakommune aftalen indebærer følgende:

- Der skal hvert år udarbejdes en opgørelse over kommunens CO₂ udledning.

- Der skal udarbejdes en klimaplan, der beskriver, hvordan man vil nå CO₂ målet, og hvilke områder man vil fokusere på.
- Kommunen skal gennemføre denne plan og offentliggøre kommunens præstationer og igangværende projekter.

71 af Danmarks 98 kommuner deltager pr. december 2020 i Klimakommune-initiativet. 10 af dem tager dog initiativer, der rækker ud over kommunens egen virksomhed, og som er rettet mod kommunens borgere og virksomheder. For disse kommuner har Danmarks Naturfredningsforening udvidet konceptet til Klimakommune Plus.

For at kunne opfylde kriterierne for Klimakommune Plus+, skal en kommune opfylde mindst 2 ud af 6 nedenstående initiativer

- Kommunale indsatser med at fremme energirenovering i boliger, hos boligselskaber og hos virksomheder i form af konkret oplysning/facilitering/rådgivning og/eller økonomisk tilskud til energirenoveringer.
- Klimatilpasnings-løsninger i byer: f.eks. grønne områder med regnvands-nedsivningsarealer og bassiner, vejbede, grønne tage og vægge. Klimatilpasning i det åbne land: f.eks. vådområder og skovrejsning.
- Grønne indkøb sætter fokus på produktion og forbrugs klima- og miljøbelastning. Kommunen skal arbejde aktivt med grønne indkøb inden for de væsentligste områder af kommunens samlede indkøb.
- Økologisk arealdrift af egne og bortforpagtede arealer og indsats over for andre aktører i kommunen. Økologisk bespisning i kommunens egen virksomhed.
- Initiativet sigter på at få danske kommuner til at frasælge deres investeringer i fossile selskaber som f.eks. selskaber, der producerer energi med kul.
- EU's klimainitiativ Borgmesterpagten (Covenant of Mayors), der er verdens største samlede indsats for at måle og reducere udledningen af CO₂ og klimatilpasse byerne. Syddjurs kommune har siden 2011 været medlem af Borgmesterpagten.

Med de allerede besluttede indsatser og forslag til nye indsatser vurderes det, at Syddjurs Kommune kan opfylde kriterierne for at deltage i Klimakommune Plus initiativet.

LINKS

DN's Klimakommune initiativ

Bilag 3 Politikker, planer, aftaler og anbefalinger

Det politiske grundlag for Syddjurs Kommunes Klimahandlingsplan 2035 består af vedtagne politikker, strategier og planer. Dertil kommer eksterne aftaler og partnerskaber. Der er desuden hentet inspiration i forskellige anbefalinger til grøn omstilling og bæredygtige udvikling.

Politik og sektorplaner

- Energiplan for kommunale ejendomme fra 2007. Revideret i 2010.
- Klimaplan fra 2012, der tegner mål og visioner for klimatilpasning i Syddjurs kommune.
- Varmeplan 2012 fastlægger rammerne for at reducere energiforbrug og CO₂ udledning indtil 2020.

- Naturkvalitetsplan 2013 uddyber, begrundes og forklarer mål og prioriteringer på naturområdet.
- Klimatilpasningsplan 2014 fastsætter mål og indsatser for klimatilpasning i Syddjurs kommune.
- Kommuneplan 2016 med retningslinjer inden for klimatilpasning og vedvarende energianlæg.
- Spildevandsplan for Syddjurs Kommune 2015-16, der bl.a. rummer retningslinjer for håndtering af vand fra regnvejrs og skybrud.
- Djurs mobilitetsstrategi 2016 med fokus på bl.a. samarbejde om effektiv og bæredygtig transportkultur.
- Vision og udviklingsstrategi 2018-2030 for Syddjurs Kommune – Vi gør det sammen.
- Syddjurs Kommunes indkøbs- og udbudspolitik 2019 og Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb (POGI).
- Vandvision 2050 med strategi for håndtering af vand, spildevand og klimatilpasning.
- Kommuneplan 2020 med reviderede retningslinjer inden for klimatilpasning og vedvarende energi anlæg.
- Rammeudlæg for solcelleanlæg som tillæg til KP2020.

Aftaler og partnerskaber

- Klimakommune under Danmarks Naturfredningsforening fra 2010, hvor Syddjurs Kommune forpligter sig til at reducere egen CO₂ udledning med 2 % pr. år frem til 2025.
- Borgmesterpagten fra 2011, hvor Syddjurs Kommune forpligter sig til at reducere kommunens samlede CO₂ udledning via arbejde med handleplaner, involvering af borgere og energi-regnskaber.
- Aftale med NRGi fra 2019 om at fremme vedvarende energi og udvikling af elnettet.
- Klimakommune Plus+ under Danmarks Naturfredningsforening fastsætter mål og indsatser for grøn omstilling.
- DK2020 Partnerskabsaftale der understøtter kommunernes arbejde med en fælles metode og proces til at udarbejde klimahandlingsplaner. I samarbejdet indgår Realdania og CONCITO.

Anbefalinger til grøn omstilling og bæredygtig udvikling

- FN's 17 Verdensmål.
- Dansk Klimalov 2019 – loven er dog ikke endnu udmøntet i en konkret handleplan.
- Nationale og europæiske mål om at reducere CO₂ udledning med 70% i 2030 og 100% i 2050.
- Syddjurs Bæredygtighedsudvalgets anbefalinger inden for klima.
- Klimarådets (DK) anbefalinger.
- KL's anbefalinger for CO₂ reduktion og klimatilpasning for fremtiden (2019).
- Folketingets klimaafale for energi og industri m.v. af 22. juni 2020.
- Regeringens Klimaprogram 2020

LINKS

Syddjurs Kommunes hjemmeside for politikker og strategier

INDSATSOMRÅDER

Målsætninger og indsatsområder i klimahandlingsplanen

Vi har i Syddjurs Kommune fokus på, hvad vi selv som virksomhed og myndighed kan gøre, og det vi kan påvirke og inspirere til. Vi vil derfor bringe visionen for klimaindsatsen i spil med følgende indsatser:

Måle effekt og dokumentere indsatser

- Udarbejde af energi- og klimaregnskaber

Reducere forbruget af energi

Reducere kommunens egen CO₂ udledning i den kommunale drift

- Energibesparelse på kommunale bygninger
- Grøn indkøbspolitik
- Bæredygtig kørsel

Videreudvikle varmforsyning og vedvarende energikilder (VE)

- Grøn omstilling af varmeforbruget
- Konvertering af olie- og elvarme til varmepumper
- Evt. revision af kommunens biogasplan

Reducere udledning af CO₂ fra transportsektoren

- Fremme omstillingen fra fossile drivmidler til el, biodiesel mm.
- Etablere el-ladestander ved private virksomheder og i det offentlige rum

Reducere drivhusgasser fra landbruget og naturen

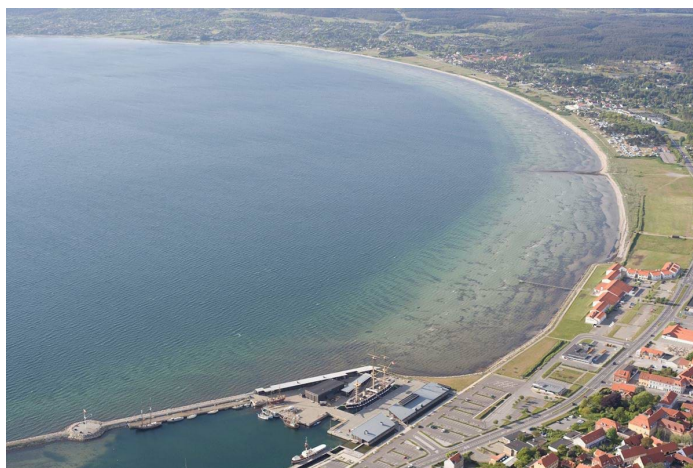
- Gennemføre lavbundsprojekter via kommunal facilitering
- Jordfordeling og mere effektiv drift af landbrugsjorder
- Skovrejsning

Klimatilpasse byer, bygninger, infrastruktur og natur

Brug strategiske partnerskaber og lokale klimaaftaler

- forpligtende aftaler på regionalt og nationalt plan
- lokale klimaplaner med fjernvarmeverker, virksomheder, foreninger eller leverandører.

Hvert område uddybes i de følgende afsnit med status, indsats og målsætning.

*Vibæk Strand*

LINKS

[Syddjurs' Energi- og Klimaregnskab](#)

[Syddjurs Varmeplanlægning](#)

[Energibesparelser i kommunale bygninger](#)

[Syddjurs Indkøbs- og udbudspolitik](#)

[Syddjurs Naturkvalitetsplan](#)

[Syddjurs Spildevandsplan](#)

[Vandvision 2050](#)

[Kommuneplan 2020](#)

Effektmålinger og dokumentation for indsatser

Grundpillen i Syddjurs Kommunes klimaindsats er vores energi- og klimaregnskab. Det viser kommunens samlede forbrug af energi, og hvor meget CO₂ vi udleder. CO₂ udledes blandt andet, når vi bruger fossile brændstoffer til elektricitet, varme og transport.

Regnskabet opgør energiforbruget for hele kommunen som geografisk enhed og for Syddjurs Kommune som virksomhed. Det omfatter bl.a. fjernvarmeværker, private varmeanlæg, biler, lastbiler, traktorer, tog og fly.

Regnskabet giver et overblik over, hvor energien kommer fra og hvilke typer af energi, vi anvender og til hvad. Vi kan bl.a. se, hvor vi bruger mest energi, og hvordan den fordeles mellem vedvarende energi og fossile brændsler. Det kan vi bruge til at prioritere den grønne omstilling, hvor fordelene er størst.

Regnskabet ligger på kommunens hjemmeside og revideres hvert 2. år. Med regnskabet følger et baggrundsnotat,

der forklarer tal og sammenhænge i energiforbruget og CO₂ udledninger, samt et virkemiddelkatalog ift. de tungeste udledningsposter. Fra 2018 omfatter regnskabet en mere omfattende visning af sektorernes udledning bl.a. landbruget.

Energi- og klimaregnskabet viser bl.a.

- at den samlede CO₂ udledning pr. år er reduceret

fra 402.000 tons i 1990 til 242.000 tons i 2018.

- at den årlige udledning af CO₂ pr. indbygger for perioden 1990 – 2018 er faldet fra 11,1 til 5,8 tons.

LINKS

Syddjurs energi- og klimaregnskaber

Region Midtjyllands energiregnskaber

Virkemiddelkatalog Region Midtjylland 2020

Klimaregnskab med udledninger fra sektorer (excel format)

Målsætning

Syddjurs Kommune er med i den europæiske Borgmesterpagt / Covenant of Mayors. Dertil ønsker Syddjurs Kommune at blive Klimakommune Plus under Danmarks Naturfredningsforening.

I begge aftaler forpligter vi os på målsætninger og indsatser for grøn omstilling. Vi skal løbende indberette det samlede klimaaftryk i form af CO₂ udledninger totalt og fordelt på omsætningsenheder, som transport og individuel opvarmning.

Syddjurs Kommune vil fortsætte med at måle CO₂ udledning og energiforbrug efter international standard.

Regnskabet gøres op hvert lige år og foreligge to år efter.

Energiregnskabet bruges til at evaluere og tilpasse de igangværende indsatser, der bl.a. udspringer af Virkemiddelkataloget fra Region Midtjylland.



LINKS

Borgmesterpagten

DN's Klimakommune Plus kriterier

Virkemiddelkatalog Region Midtjylland 2020

Energiforbrug

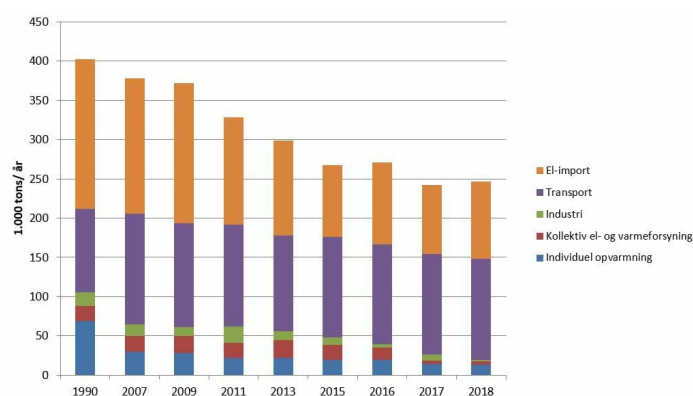
Syddjurs Kommunes samlede energiforbrug var i 2018 5.282 TJ (Terajoule) eller ca. 1.467 GWh (Gigawatt-timer). Det svarer til en udledning på 247.000 tons CO₂ eller 5,8 tons pr. indbygger.

Regnskabet for 1990 viser et energiforbrug på 4.945 TJ eller 1.373 GWh. Det svarede, med datidens forsyningsmønster med mere kul og olie, til 402.000 tons CO₂ og en udledning på 11,1 tons pr. indbygger. Kommunens indbyggertal er siden steget med 17% fra 36.260 i 1990 til 42.468 personer i 2018.

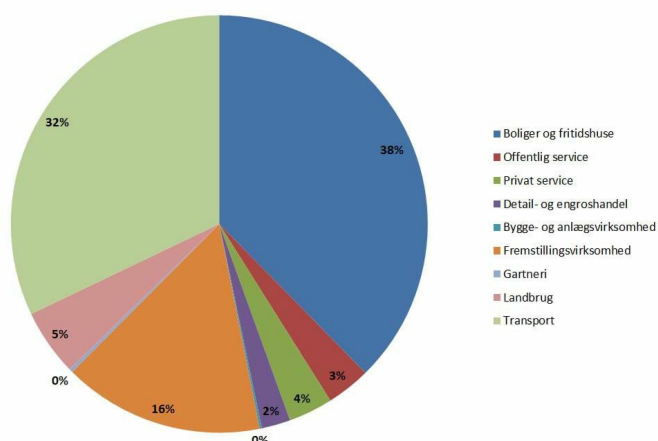
Kommunen har altså mindsket udledningen af drivhusgasser med omkring 38,6 procent, selvom både energiforbruget og befolkningstallet er steget.

Den nuværende lokale udledning på 5,8 tons CO₂ pr. indbygger (2018 tal) er mindre end landsgennemsnittet på 8,9 tons pr. indbygger (kilde: Dansk Statistik). Det skyldes primært, at størsteparten af vores fjernvarme er baseret på vedvarende energi ved afbrænding af halm og træflis(biomasse). Biomasse regnes internationalt som CO₂-neutrale energikilder, selvom det kun tilnærmelsesvis er tilfældet.

Reduktionen i CO₂ udledning og fordelingen af energiforbrug fremgår af figur 4 og 5.



Figur 4: CO₂ udledning fordelt på omsætningsenheder



Figur 5: Energiforbrug for 2018 fordelt på kategorier

1 ton CO₂ svarer ca. til:

- 1/3 forbrug af elvarmen til et typisk hus
 - 2/3 af fjernvarmeforbruget til et typisk hus
 - 1/5 af fyringsolieforbruget til et typisk hus
 - 8.580 km i en nyere fossildrevet bil,
 - Ferie t/r med fly for 0,2 person til Thailand.
- Kilde: Spareenergi.dk

LINKS

Varmeplan 2012

Kommuneplan 2020 om Energi og teknik

Syddjurs om opvarmning af bolig

Indsatser

Vi vil:

- reducere forbruget af energi både i kommunen og i det øvrige samfund.
- gøre det lettere for de enkelte familier eller virksomheder, at se effekten af egne handlinger.

Det vil vi gøre ved at:

- renovere vores bygninger og spare på energiforbruget.
- understøtte private tiltag og informere om, hvordan borgere kan renovere og omstille deres energiforbrug, så de lever mere klimavenligt.
- give borgerne mulighed, at lave deres egne klimahandleplaner for husstanden og opfordre virksomheder til, at arbejde med deres energi- og CO₂-regnskaber.
- understøtte bæredygtig bosætning i landdistrikterne herunder mulighederne for lokal etablering af fx vindmøllelaug, solcellelaug, CO₂-neutrale landsbyer, bo- og erhvervsfællesskaber ol..
- lade bæredygtighed, klima og grøn omstilling indgå i Syddjurs landdistriktspolitik.
- gå forrest som kommune ved nybyggeri og efterspørge bygninger med lavt CO₂-aftryk i både materialevalg og drift. Og med dialog påvirke boligforeninger og andre bygherrer til at gøre det samme.
- Syddjurs Kommune årligt uddeler en Natur- og klimapris fx til projekter med bæredygtigt og klimavenligt byggeri.
- affaldssortering indføres for alle husstande inden 2024. Syddjurs Kommunen vil bidrage til Regeringens Klimaplan for en grøn affaldssektor 2020.

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan



Oliefyr

LINKS

Energistyrelsen - Fra olieforbrænding til varmepumpe

Bilag 1 Syddjurs Klima Aktivitetsplan

Energistyrelsen om Varmepumper

Bolius om olieforbrænding

Virksomhedsguide

Regeringens Klimaplan for en grøn affaldssektor 2020

Kommunens egen indsats i den kommunale drift

Siden 2010 har det været målet at reducere energiforbruget i de kommunale opgaver med 2 pct. om året i gennemsnit. Det sker via forskellige initiativer.

Energibesparelse i de kommunale bygninger

Der er siden 2010 iværksat et stort antal projekter, der har reduceret CO₂ udledningen fra de kommunale bygninger og institutioner med ca. 36 procent, samtidig med at vi har fundet nye måder, at øge den offentlige service på.

I 2019 har vi udledt 996 tons CO₂ fra de kommunale bygninger og institutioners forbrug af strøm og varme. Det må i årene fremover forudses, at det vil blive sværere at reducere udledningen af CO₂ fra kommunens eget forbrug af varme og strøm, hvorfor indsatsen fremover vil blive rettet mod bl.a. en smartere udnyttelse af de kommunale bygninger. Her vil kobling mellem bookingsystemer og energistyring kunne vise, at datahåndtering er det nyeste middel til energibesparelser inden for offentlige bygninger.

Grøn indkøbspolitik

Der indgår allerede bæredygtige kriterier i kommunens indkøbsaftaler om bl.a. energiforbrug, genanvendelsesgrad og reduktion af affald. Erfaringerne skal bruges til bl.a. den kommende omstilling af affaldssystemet.

Syddjurs Kommune vil fortsat lave bæredygtige indkøb, der skåner miljøet og sparer på transporten. Kommunen er derfor i 2019 indgået i Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb (POGI).

Kommunens egen kørsel

En analyse har vist, at medarbejderne i Syddjurs Kommune kører 7,5 mio. km. hvert år i kommunens tjeneste. Det giver en samlet CO₂ udledning på ca. 1.600 tons CO₂ årligt.

En mere effektiv organisering af området med en rationel brug af kommunens bilflåde kan reducere udledningen af CO₂ yderligere.

Der er derfor indført et flådestyringssystem, lavere kørselsgodtgørelse ved tjenestekørsel i egen bil og retningslinjer for, hvornår transportkrævende møder holdes digitalt. Der forventes derfor en væsentlig besparelse i omkostninger, timer og CO₂ udledning i de kommende år.

Digitalisering og ny teknologi

Der er et stort potentiale. Ikke kun indenfor indkøb af IT, men også i implementering af systemer til ressourcestyring. Fx indenfor velfærdsopgaver, undervisning og serviceopgaver. Syddjurs Kommune er med i KL's initiativer indenfor digitalisering for klima og ressourcer.



LINKS

Syddjurs politik for indkøb og udbud

Syddjurs Grønne Indkøb

Projekt Rationel Kørsel i Syddjurs Kommune

KL - Kommunernes Digitaliseringsprogram

Indsatser

Vi vil:

- fortsætte med at reducere Syddjurs Kommune egen CO₂ udledning med 2% pr. år frem til 2025. Som virksomhed vil vi vurdere hvilke løsninger og indsatser, der de mest omkostningseffektive således, at vi opnår den størst mulige effekt i forhold til de ressourcer, vi er villige til at investere.

Det gør vi ved at:

- optimere kommunens bilflåde og udnytte af ressourcerne bedre. Ved at udvikle et flådestyringssystem med datasamling fra alle køretøjer.
- optimere medarbejdernes kørslen i arbejdstiden. Ved bl.a. at indkøbe videokonferenceudstyr til skoler og daginstitutioner med henblik på, at afvikle langt flere møder, kurser og uddannelser virtuelt, således at kørsel og transporttid reduceres.
- der ved kommunalt byggeri tænkes i bæredygtighed ved byggeri såvel som drift.
- de eksisterende lokaler fortsat omstilles til bedre energiforbrug og indeklima, jf. Syddjurs Ejendomsstrategi.
- arbejde for smartere udnyttelse af kommunens mange kvadratmeter. Hertil anvendes teknologi ift. optimeret forbrug af varme, ventilation og belysning. Der arbejdes med at koble data fra bl.a. flere bookingsystemer, bevægelsessensorer og FM-systemer, for at kunne tilpasse drift og vedligehold efter det faktiske brugsmønster.
- bruge kommunale udbud og aftaler til at stille højere krav om grøn omstilling af offentlige transportmidler,

service og erhvervskørsel, jf. Syddjurs Kommunes deltagelse i Partnerskab for offentlige grønne indkøb.

- udarbejdelse af undervisningsmateriale og lokalisering af ekskursionsmål for skolernes undervisning indenfor bæredygtighed, energi og klima. Med fokus på udeundervisning og emneuger.

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan



Solceller på Rådhuset

LINKS

Smart Syddjurs Strategi

Syddjurs om Flådestyring og kørsel

Ejendomsstrategi for Syddjurs Kommune 2019-2022

Ejendomsstrategisk Handleplan for Syddjurs Kommune 2019-2022

Syddjurs om Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb (POGI)

Varmeforsyningen og vedvarende energi

Videreudvikling af varmforsyningen og vedvarende energikilder

Det er ikke nok at reducere energiforbruget, hvis vi skal blive et CO₂ neutralt samfund. Vi er nødt til også at omstille hele forsyningen af varme og el til vedvarende energi.

28 % procent af det samlede energiforbrug i Syddjurs Kommune går til at opvarme boliger og fritidshuse.

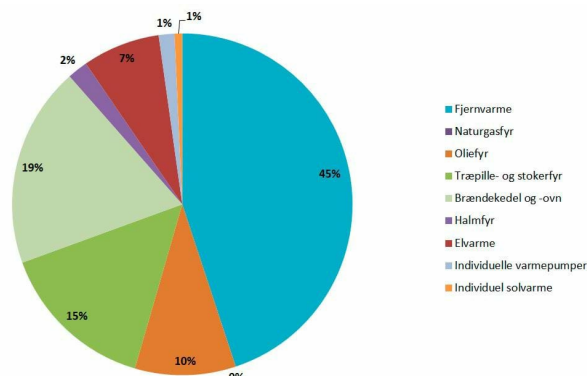
Fjernvarme dækker i dag 45 % af det samlede varmeforbrug, mens det i 2007 udgjorde 30 %, jf. figur 6 og 7.

Fjernvarmeanlæggene i Syddjurs Kommune fyrer overvejende med lokal biomasse i form af træflis og især halm, jf.

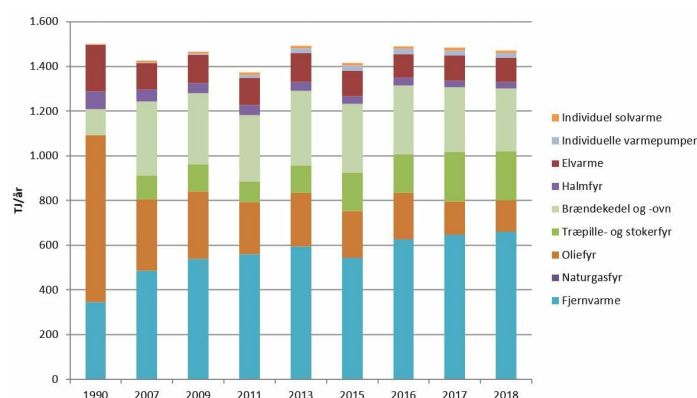
figur 8.

Syddjurs importerer 32 % af fjernvarmen fra nabokommuner. 94% af den er baseret på biomasse. Det er især Hornslet, der opvarmes med fjernvarme fra Studstrupværket.

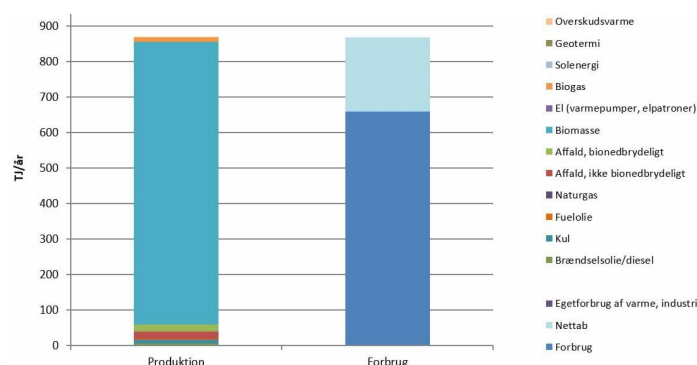
Elvarme til opvarmning af boliger og fritidshuse udgør 7 %, oliefyr 10 % og de resterende 38 % kommer fra andre brændselskilder.



Figur 6: Slutforbrug af varme for 2018 fordelt på anlægstype

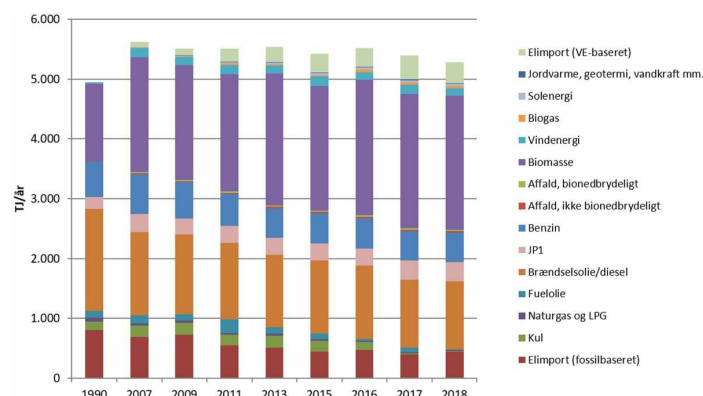


Figur 7: Udviklingen fra 1990 til 2018 i slutforbrug af varme fordelt på anlægstype



Figur 8: Fjernvarmebalance i 2018 (produktion fordelt på brændsel)

Det totale forbrug af energi er fordelt på brændselskilderne: Importeret el, olie, naturgas, biomasse og vedvarende energi (VE). Fordelingen er vist i figur 6 til 9. Energiforbruget er primært baseret på olie, biomasse og importeret el. Andelen af vedvarende energikilder er svagt stigende i forhold til de fossile kilder.

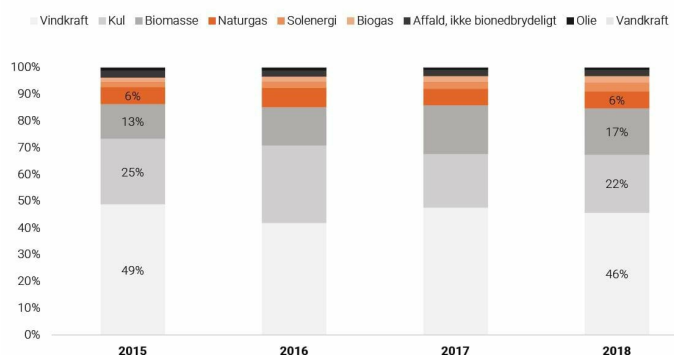


Figur 9: Bruttoenergiforbrug er fordelt på brændselskilder. JP1 er Jetfuel

Energiregnskabet for 2018 viser, at andelen af vedvarende energi er på 53,1 pct. af det samlede energiforbrug. Det er mere end landsgennemsnittet på 35,7 % og EU-gennemsnittet på 18 %. Ser man udelukkende på vedvarende el, er det 15 % af elforbruget i Syddjurs, der er produceret af lokale vindmøller og solceller (2018 tal).

Den høje andel skyldes, at vi i Syddjurs allerede har omstillet fjernvarmen fra kul til biomasse og udskiftet fossile varmekilder i boliger til vedvarende energikilder, jf. figur 5. Effekten af omstilling af individuel opvarmning til fjernvarme ses tydeligt. Fra 1990 til 2018 er der sket en lille reduktion i energiforbruget på opvarmning af boliger og fritidshuse på ca. 5 % på trods af stigning i antal boliger. Det må tilskrives energirenoveringer og mere effektive varmekilder.

Andelen af vedvarende el er dog stadig lille i forhold til behovet. Udfordringen er at få sat gang i grønne investeringer i vedvarende energi svarende til den omstilling, der er sket inden for varmeforsyning. Figur 10 viser den samlede danske elproduktion fra 2015-2018 fordelt på brændselskilder.



Figur 10: Dansk elproduktion fra 2015-2018 fordelt på brændselskilder, kilde: Energistyrelsen.



LINKS

Kommuneplan 2020 om Energi og teknik

Syddjurs Kommune om Opvarmning af bolig

Dansk Energi - Værd at vide om el

Grøn omstilling af varmekonsumet

Biomasse frem for fossile brændsel - Grøn omstilling af varmekonsumet

Biomasse er ikke 100 pct. CO₂ neutral. Desuden kan produktionen skade den biologiske mangfoldighed.

Forbrændingen frigiver CO₂, der kunne bindes i fx byggematerialer i stedet, og udledningen indeholder skadelige partikler. Biomasse kan derfor ikke altid betegnes som bæredygtigt.

Folketinget har besluttet, at biomasse til varme skal være så bæredygtig som muligt. Det er planen at lovgive om det, fordi den frivillige brancheaftale ikke har virket godt nok. De fleste af Syddjurs Kommunes varmekværker har da heller ikke fået certificeret deres brændsler gennem den frivillige brancheaftale.

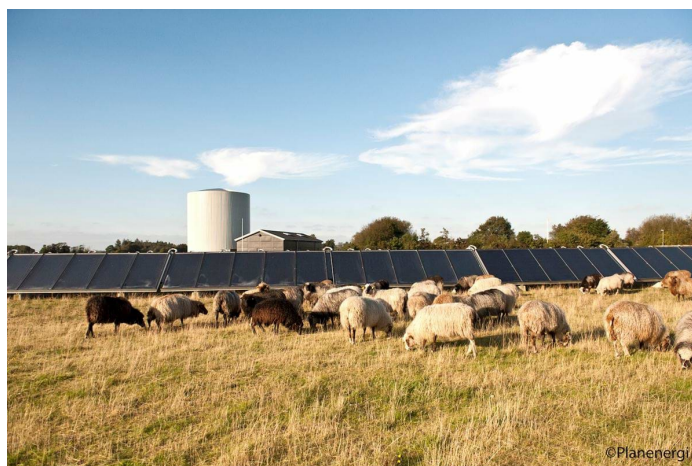
2. generations-varmekværker, der fyrer med biomasse, har været et vigtigt redskab til at reducere CO₂ udledningen i Syddjurs Kommune. De har erstattet de fossile brændsler som olie og kul i 1. generationsanlæggene. Læs mere om det i *Bilag 4: Notat om biomasse og bæredygtighed i Syddjurs Kommune*.

Næste skridt er at overgå til 3. generations varmeanlæg med eldrevne varmepumper eller sol varme som primær energikilde. Varmebehovet kan dog ikke dækkes med vedvarende energi alene, når det er meget koldt. Derfor vil de fortsat skulle supplere med bæredygtige biobrændsler.

På nuværende tidspunkt er biobrændsler et godt udgangspunkt for at udvikle en kobling mellem biomasse, vedvarende energikilder. Eventuelt suppleret med overskudsvarme fra industrien. Udviklingen er i gang flere steder i kommunen, hvor varmepumper er mere rentable end fjernvarme.

Yderligere konvertering fra 2. til 3. generationsanlæg er afhængig af den statslige regulering. En anden barriere kan være, at de fleste fjernvarmeværker har relativt nye kedelanlæg, som først skal afskrives.

Med klimaaftalen ændres regulerings- og støttegrundlaget for den kollektive varme forsyning. Det vil gøre det mere økonomisk attraktivt for både samfundet og brugerne at konvertere fra biomassefyr til varmepumper.



LINKS

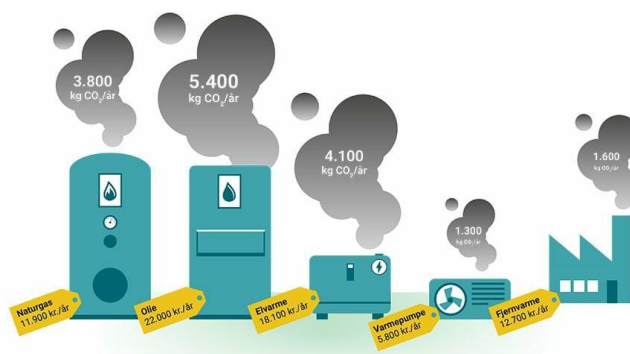
Bilag 4 Notat om biomasse og bæredygtighed i Syddjurs Kommune

Individuel opvarmning

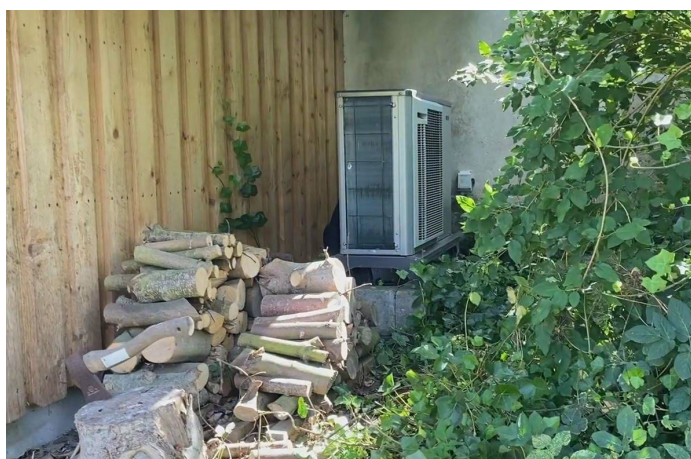
Individuel opvarmning - konvertering af olie- og elvarme til varmepumper

Det er ikke rentabelt at drive fjernvarme i det åbne land og i de små landsbyer. Her skal den enkelte husejer selv producere deres varme. I Syddjurs Kommune foregår 7 % af opvarmningen af boliger og fritidshuse med elvarme, og 10 % med oliefyr. Individuelle varmepumper dækker kun ca. 1 % af opvarmning af boliger og fritidshuse.

Oliefyr påvirker klimaet negativt pga. CO₂ udledning. Varmepumper er et bedre alternativ, fordi de på sigt kan de blive næsten CO₂ neutrale, når al strøm på et tidspunkt stammer fra sol og vind, jf. illustration figur 11. Desuden er varmepumper ca. 3-5 gange så effektive som traditionelle elvarme-paneler og dermed på udgiftsniveau med fjernvarme.



Figur 11: Den gennemsnitlige forskel mellem energikilder i kr. og CO₂ udledning (kilde Spareenergi.dk)



LINKS

Spareenergi.dk om varmekilder

Indsatser

Vi vil:

Følge målsætningerne fra den nationale energiaftale fra 2012:

- oliefyr skal udfases senest 2030
- el- og varmforsyningen skal dækkes 100 % af vedvarende energi i 2035
- hele energiforsyningen skal dækkes af vedvarende energi i 2050

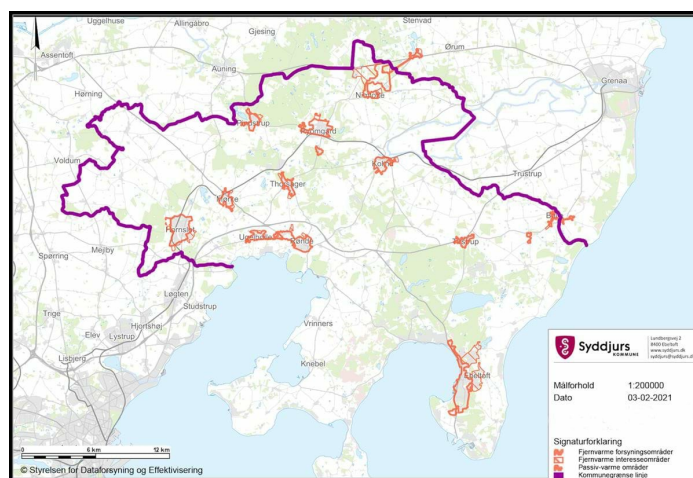
Det vil vi gøre ved at:

Sikre energieffektive løsninger og mere vedvarende energi ved at:

- øge produktionen og bruger mere vedvarende energi lokalt for, at kunne følge med efterspørgslen på grøn strøm og udnytte energien bedst. Syddjurs Kommune understøtter denne omstilling bl.a. via partnerskaber.
- fremme vedvarende energianlæg herunder vindmøller, solceller- og biogasanlæg ud fra Kommuneplan 2020's retningslinjer for vedvarende energianlæg i det åbne land. Dette skal ske under hensyn til bl.a. landskabelige værdier og bosætning. Der er ligeledes fokus på at sikre det lokale ejerskab til såvel anlæg som til udvikling af ny teknologi.
- understøtte biogas produktion i store industrianlæg, gerne i symbiose med varmemeforbrugende virksomheder. Klynger af mindre gårdanlæg eller små anlæg på de enkelte gårde er også en mulighed.
- informere om og understøtte aftaler, der kan sikre, at fjernvarme med biomasse bliver udviklet til såkaldt 3. generation varmforsyning, herunder mere energieffektive varmeløsninger.
- overskudsvarme fra virksomheder kan udnyttes.
- overskud af vedvarende strøm fra elnettet kan lagres til varmforsyning via varmepumper ol..
- vi fortsat udvider fjernvarmeområderne via frivillige tilslutning til fjernvarmeområderne, jf. figur 12. Der skal bl.a.

etableres nye fjernvarmeforsyninger i mindre lokalområder.

- udvide muligheden for, at udnytte overskudsvarme fra produktion til fjernvarmenettet eller lokale netværk. Denne kobling mellem varme- og produktionssektorerne er afhængig af national lovgivning.



Figur 12: Kort over Fjernvarmeforsyningsområder 2021

- omlægge olie- og elvarme til varmepumper via information til borgerne om muligheden for at opnå støtte til at udfase oliefyr. Og vi vil støtte omlægning fra oliefyr og elvarme i det åbne land og i sommerhuset til varmepumper, der vil blive næsten CO₂ neutrale ved overgang til 100 % vedvarende energi i elnettet. Ligeledes vil Syddjurs Kommune fremme miljørigtig varmeforsyning til nye bygninger, der ikke kan få fjernvarme.

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan

FAKTA OM SOLCELLER

- 100 ha solceller producerer:
- Ca. 50 MW eller 180 TJ/år .
 - Svarende til 50 GWh eller 17,5 pct. af Syddjurs årlige elforbrug.
 - 100 ha solceller reducerer 22.300 t CO₂/år.

FAKTA OM VINDMØLLEANLÆG

- 1 stk. 150 m mølle producerer:
- 4,2 MW eller 51 TJ = 14 GWh /år.



LINKS

Energiaftale 2012

Syddjurs Kommune - Klima og energi

Solcelleprojekter i Syddjurs Kommune

Virkemiddelkatalog Region Midtjylland 2020

Energinets Kapacitetskort

Bilag 4 Notat om biomasse og bæredygtighed i Syddjurs Kommune

Version 1 - 27.7.2020

Fjernvarmeanlæggene i Syddjurs Kommune fyrer i dag med overvejende lokal biomasse i form af træflis og især halm, ref./ 1/. Hornslet Fjernvarme benytter med fjernvarme produceret på Studstrupværket med halm og især træpiller, ref. /2/.

Status i dag.

Hornslet Fjernvarme	Modtager fjernvarme fra Studstrupværket, der især anvender træpiller som brændsel. I følge seneste opgørelse fra operatøren Ørsted Bioenergy er 96 % af den benyttede biomasse certificeret som bæredygtig jf. den frivillige brancheaftale. Evt. beslutning om konvertering af brændsler i Studstrupværket er et anliggende mellem Aarhus Kommunes varmeplanssamarbejde og Ørsted Bioenergy.
Rønde Fjernvarme	Benytter lokalproduceret halm som biobrændsel. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Værket har en ret ny kedel. Arbejder på at etablere mindre varmepumpeenheder i bl.a.. Rodskov.

Thorsager Fjernvarme	Benytter lokalproduceret halm som biobrændsel. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Værket blev renoveret for 15 år siden, og har således en vis restlevetid. Der har tidligere været overvejelser om, at slå varmeværkerne i den vestlige del af kommunen sammen, når kedlen på et tidspunkt alligevel skal udskiftes.
Kolind Fjernvarme	Benytter lokalproduceret halm som biobrændsel. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Anlægget er ca. 10 år gammel og har relativ lang restlevetid.
Ebeltoft Fjernvarme	Benytter lokalproduceret træflis fra skove, der overvejende er miljøcertificerede. Der er især tale om flis fra udtynnings- og stormfaldstræ. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Varmeværket blev totalrenoveret for nogle år siden.
Nimtofte Fjernvarmeforsyning	Benytter fjernvarme, der er produceres af halm fra ekstern leverandør. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Anlægget er ca. 10 år gammel og har relativ lang restlevetid. Leverandøren har haft overvejelser om, at udvide den nuværende produktion af biogas.
Mørke Fjernvarme	Benytter lokalproduceret halm som biobrændsel. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Anlægget er nyt og har derfor lang restlevetid.
Ryomgård Fjernvarme	Benytter lokalproduceret halm som biobrændsel. Brændslet er ikke certificeret efter den frivillige brancheaftale. Anlægget er nyt, og har derfor lang restlevetid.
Pindstrup varmeverk	Er i dag nedlagt og fusioneret med Auning Fjernvarme, der benytter halm som biobrændsel.
Balle-Hoed-Glatved lokalvarmeverk	
Tirstrup lokalvarmeverk	Benytter ny varmepumpe til grundlast og oliefyr som reserve- og spidslast. Benytter ny varmepumpe til grundlast og oliefyr som reserve- og spidslast.
Rosmus lokalvarmeverk	Benytter ny varmepumpe til grundlast og oliefyr som reserve- og spidslast. Benytter ny varmepumpe til grundlast og oliefyr som reserve- og spidslast.
Mesballe lokalvarmeverk	

Om begrebet bæredygtig

Biomasse er ikke 100 pct. CO₂ neutralt foruden at produktionen af visse brændselstyper kan skade den biologiske mangfoldighed. Denne diskussion har især omfattet anvendelse af træbiomasse fra kokospalmer, træstammer fra regnskove og uforstyrrede "urskove" i navnlig Østeuropa og Canada, med produktionsformer som næppe er bæredygtige. Der har derfor gennem det seneste årti været mange diskussioner fagfolk imellem om indholdet i en

evt. miljø- eller bæredygtighedscertificering.

Hvis biomassen kommer fra restproduktion i landbruget (f.eks. halm) eller skovbruget vil den som hovedregel bidrage til reduktion i CO₂ udledningen. Anvendes der hele stammer fra træer, der ikke genplantes, vil klimaeffekten forsvinde. Halvdelen af den anvendte bio masse i Danmark er importeret, og CO₂ udledningen medregnes i det land, hvor biomassen er høstet. Nogle lande har imidlertid ikke forpligtende reduktionsmål, eller medregner landbrug og skovbrug i deres CO₂ regnskab, hvorfor et dansk forbrug af biomasse kan føre til en global CO₂ udledning, der ikke bogføres.

I Folketingets klimaaftale indgår en beslutning om, at brugen af biomasse til varme skal være så bæredygtig som muligt. I aftalen indgår, at kravet til anvendelse af bæredygtige biobrændsler skal fastsættes via lov i stedet for den nuværende og frivillige brancheaftale, som kun de store anlæg bruger.

Indtil videre er kravene i Danmark kun fastlagt via lov for visse flydende biobrændsler jf. EU-direktivkrav, ref. /5/ .

Der er indgået en frivillig aftale mellem Energistyrelsen og el- og varmegæverne større end 20MW om dokumentations- og rapporteringskrav, den såkaldte frivillige brancheaftale af bæredygtige biobrændsler. Denne aftale rummer flg. elementer:

1. 90 pct. af den anvendte biomasse skal opfylde nedenstående krav. De sidste 10 pct. skal efterleve aftalens krav, men skal kun dokumentere legalitet.
2. Legalitet
3. Beskyttelse af skovenes økosystemer
4. Skovenes produktivitet skal opretholdes
5. Skovene skal være sunde og velfungerende
6. Beskyttelse af biodiversitet samt følsomme og bevaringsværdige områder
7. Sociale samt arbejdsrelaterede rettigheder skal respekteres
8. Grænseværdier for udledning af CO₂ fra biomasseværdikæden
9. Yderligere, frivillige krav målrettet kulstofkredsløb, fastholdelse af skovens kulstoflager, indirect land use change (ILUC) og indirect wood use change (IWUC)

Kravene i det kommende lovkrav til biomassens bæredygtighed kendes ikke endnu, men vil som minimum lægge sig op af EU's nye VE-direktiv og således indeholde krav om, at træerne skal være lovligt fældet; fældede træer skal genplantes; naturområder skal beskyttes under hensyntagen til biodiversitet; at skovenes kulstoflagre og –dræn opretholdes og at udledningerne i produktions- og transportkæden minimeres – dvs. at lokalproduceret biomasse foretrækkes frem for oversøisk import.

I EU's Green Deal aftale indgår mål for bæredygtighed jf. EU's nye VE-direktiv. Dette direktiv skal implementeres i dansk lovgivning senest 30. juni 2021 – og indgår derfor i Folketingets klimaaftale, ref. /6/.

I VE-direktivet stilles der yderligere krav til bæredygtighed af de anvendte biobrændsler og krav til CO₂ udledningen.

Om begrebet 3. generations varmeanlæg

Et af nøglepunkterne i Folketingets klimaaftale er, at få konverteret de sidste "sorte" kraft- og varmeanlæg med olie,

naturgas og kul – de såkaldte 1. generationsanlæg - herunder at få udfaset de sidste private oliefyre.

Anvendelse af 2. generationsanlæg med biomasse som brændsler (halm, træflis, træpiller, biogas mv.) er per definition 100 pct. CO₂ neutrale, men er det næppe i praksis foruden at de anvendte biobrændsler næppe altid kan betegnes som bæredygtige.

Biomassefyre er derfor i sagens natur af midlertidig karakter svarende til anlæggets tekniske afskrivning - med mindre at Energistyrelsen radikalt ændrer på den nuværende regulering- og tilskudspolitik for, at accelerere konverteringen til 3. generationsanlæg.

Slutmålet er, at vores el- og varmegværker skal være 3. generationsanlæg, der bruger strøm eller varme produceret fra vedvarende energikilder som f.eks. små eller store varmepumper eller solvarme, biogas m.v.

Denne varme kan med nuværende teknologi kun dække grundlast (dvs. ca. 80 % af varmeforbruget), mens resten (spidslast) skal dækkes af varme fra bæredygtigt biomasse og/eller solvarme, overskudsvarme fra industrien m.v.

Der er ikke erfaringer med etablering og drift af store varmepumpeanlæg, ligesom disse formentlig vil stille krav til nye lokaliseringer pga. afstands- og miljøkrav (støj, lugt). Det kan derfor være hensigtsmæssigt at vi allerede nu planlægger og reserverer plads til disse tekniske arealer f.eks. gennem næste kommuneplan eller at der gennemføres særskilt planlægning, som f.eks. strategisk varmeplan.

Kommunen har ikke mulighed for at påbyde de kollektive varmegværker et bestemt brændsel- eller anlægstype via varmeplanlægning, idet kommunens rolle alene er at godkende varmeprojekter. En evt. konverteringsprojekt kan som udgangspunkt derfor kun rejses af varmegværket selv og skal opfylde visse krav om forbedret forbruger- og samfundsøkonomi. Disse beregninger hviler på en række beregningsmetoder og forudsætningsdata, der bestemmes af Energistyrelsen. Selve varmeprojektet skal dog alene godkendes af kommunen.

I regeringens klimaaftale fra 2020 rummer varslede ændringer af regulerings- og støttegrundlaget for den kollektive varmeforsyning. Derfor forventes det, at en kommende konvertering fra biomassefyre (2. generation) til varmepumpefyre (3. generation) fremover kan gennemføres på en bedre samfunds- og brugerøkonomisk måde end nu, og at det således kan blive attraktivt for det enkelte varmegværk at gå ind i en konverteringsproces.

Referencer

- /1/ Biomassehandlingsplan for Norddjurs, Syddjurs og Randers kommuner. Enercoast-projektet, slutrapport september 2012.
- /2/ Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Ørsted Bioenergy, rapport for 2019
- /3/ Biomasseanalyse, udarbejdet af Energistyrelsen maj 2020
- /4/ Strategisk varmeplan for den vestlige del af Syddjurs Kommune, 2015
- /5/ Bekendtgørelse om biobrændstoffers bæredygtighed m.v. (BEK 1625 af 27. december 2019)
- /6/ Folketingets Klimaaftale for Energi og industri m.v., 22. juni 2020.

/7/

Varmeplan for Syddjurs Kommune, 2012

LINKS

Syddjurs Kommune om fjernvarmeværker

KONTAKT

Syddjurs Klimakoordinator

Mail: Klima@syddjurs.dk

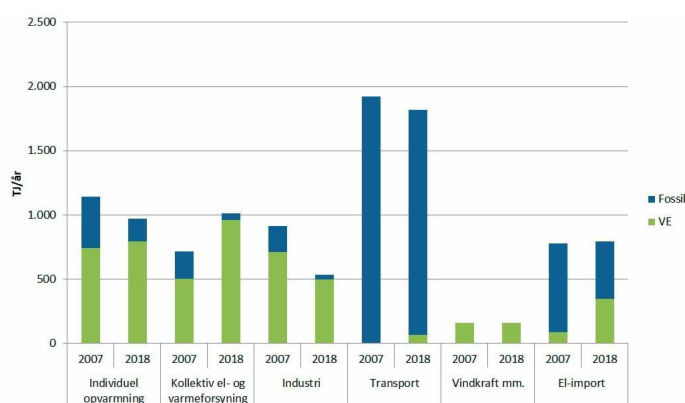
Telefon: 5170 4341

Reduktion fra transportsektoren

Der er cirka 20.000 biler indregistreret i Syddjurs Kommune. Og de kører meget.

Syddjurs er en landkommune med stor pendling til arbejdspladserne i de store nabobyer. Energiforbruget til transport er 1.820 TJ svarende til ca. 505.000 MWh. Det udgør dermed 31 % af kommunes samlede energiforbrug, jf. figur 13.

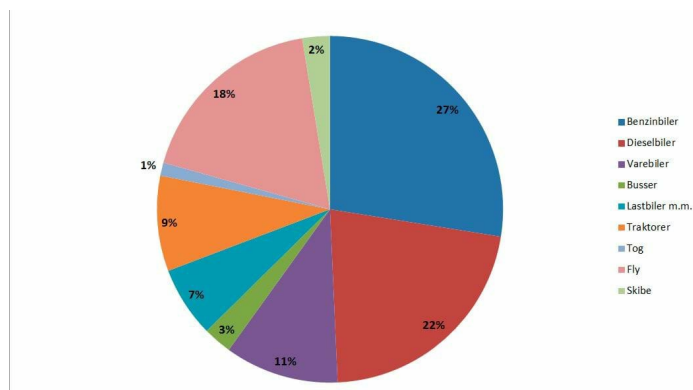
Kun 4 % af transporten forgår med vedvarende energi som drivmiddel.



Figur 13: Brug af vedvarende energi opdelt på omsætningsenhederne i basisår 2007 og 2018

CO₂ udledningen har kun udviklet sig en smule positivt siden 2007. Ganske vist kører vores biler længere på literen, men til gengæld er behovet for at køre steget. Fra 1990 til 2018 er energiforbruget på transport steget med 32 pct.

Det er især diesel- og benzindrevne køretøjer, der belaster regnskabet, jf. figur 14. CO₂ udledningen fra diesel, benzin og Jetfuel (JP1) var i 2018 128.000 tons CO₂ og udgør 52 % af kommunens samlede udledning fra transport.



Figur 14: Bruttoenergiforbrug til transport for 2018



Djurs Mobilitetsstrategi

Nord- og Syddjurs Kommuner strategier fra 2016 arbejder mod at gøre det let at komme rundt på en bæredygtig måde.

Det er vigtigt at udnytte ressourcer og investeringer effektivt. At arbejde for konkrete store nye investeringer og igangsætte konkrete indsatser - hver især og i fællesskab. Et eksempel på kollektive investeringer, der udspringer af mobilitetsstrategien, er den elektriske letbane, der blev taget i brug i april 2019.



LINKS

Djurs Mobilitetsstrategi 2016

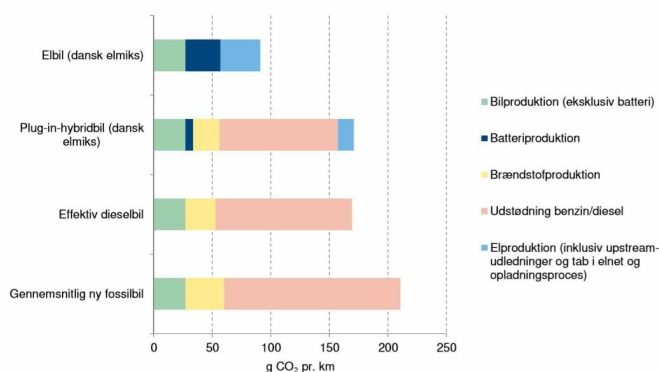
Mobilitet i forslag til Kommuneplan 2020

Fra fossilt til vedvarende energi som drivmiddel

Der er et kæmpe behov for at reducere udledningen af CO₂ fra transport, men det er også en stor udfordring.

Grøn omstilling af transporten skal ske ved at gå fra benzin og diesel som drivmidler til el og biodiesel. Ekspertener peger på, at det skal gå så hurtigt, at der i 2030 skal være 1-1,5 mio. elbiler i Danmark.

Hvis vi skal lykkes med omstillingen, skal det være nemt, billigere og smartere at skifte til elbil. Elbiler har den laveste CO₂ udledning over bilens levetid ift. fossilbiler, jf. figur 15. Der er økonomiske fordele ved elbiler som lavere afgifter, bedre drift- og brændstoføkonomi, men det vigtigste er, at det er let at komme til at lade bilen op. Derfor skal infrastrukturen være på forkant med behovet. Ellers risikerer vi, at flere vil vælge en overgangsløsning i form af en hybridbil, der kun giver mulighed for at køre på el over korte strækninger. Vi skal ligeledes indtænke løsninger, der kan understøtte bæredygtig turisme og de mange sæsongæster, der besøger kommunen.



Figur 15: Global CO₂-udledning pr. km over bilens levetid (Klimarådet 2018)



LINKS

[Elbilforeningen](#)

[FDM om elbiler](#)

[Danmarks Naturfredningsforening om Elbiler](#)

[Klimarådet - Flere elbiler på vejene](#)

[Klimarådet - Hvor klimavenlige er elbiler](#)

Indsatser

Vi vil:

- Forsætte den grønne omstilling af den offentlige transport sammen med infrastruktur til elcykler og elbiler.

Det gør vi ved at:

- lade grøn omstilling og klimatilpasning indgå i Syddjurs kommende mobilitetsplan.
- Syddjurs Kommune indtræder i klimapartnerskabsaftalen DK2020, der skal øge det regionale samarbejde om bl.a. offentlig- og privat transport og grønne udbud på tværs af kommunerne.
- informere om de fordele, der er ved at skifte til grøn transport.
- understøtte udbredelsen af el-delebiler i byer og landsbyer.
- omlægge til busser på gas, el og biodiesel.
- gøre det være nemt at bruge offentlig transport også ved fx først, at cykle til stationen eller busstoppestedet.
- udbygge elladenetværket ved, at lave aftaler med virksomheder og oplevelseserhverv om at etablere el-ladere til gavn for borgere, turister og erhvervsliv.
- gå forrest ved at udbygge antallet af ladestationer for kommunens medarbejderes elbiler.

Se også afsnittet om kommunens egen kørsel [her](#).

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan



LINKS

Syddjurs Budget 2021

www.visitdjursland.com

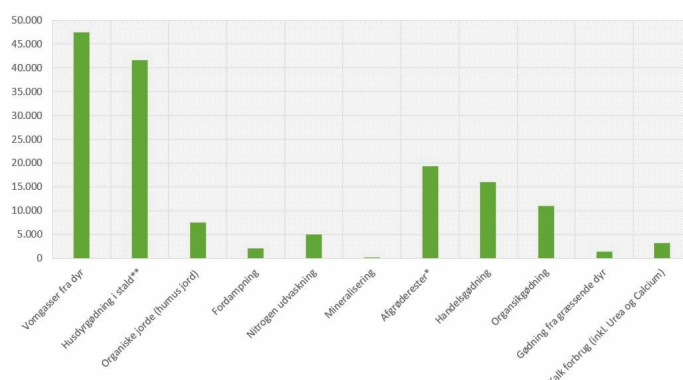
Reduktion af drivhusgasser fra landbruget og naturen

Landbruget står for ca. 22 pct. (2017 tal) af den samlede udledning af klimagasser i Danmark. Klimagasserne kommer både fra dyrene selv, men også fra jord, der pløjes, og maskinernes brug af brændstof. Det er især regeringen og landbrugets brancheforening, der skal finde bæredygtige løsninger og støtteordninger for fremtidens landbrug. Kommunerne har meget lidt indflydelse.

CO₂ aftrykket medregnes i den kommune, der producerer fødevarerne – og ikke for den, som spiser dem.

Syddjurs Kommune er en landbrugskommune. Vi producerer langt mere mad og foder, end vi selv skal bruge. Fra 1990 til 2018 steg energiforbruget fra landbruget med ca. 9 pct. Hvis Syddjurs Kommune skal blive helt klimaneutral i 2050, ville vi være nødt til at udfase husdyrproduktionen og udtage rigtig meget landbrugsjord fra dyrkning.

Det er ikke et realistisk scenarie, men vi vil arbejde for at gøre, de ting, som giver mest mening, og som vi som kommune har mulighed for at påvirke. Fra 2018 omfatter Syddjurs Klimaregnskab en detaljeret opgørelse af drivhusgasser fra landbruget (figur 16), som kan bidrage til indsatser indenfor reduktion af drivhusgasser sammen med Virkemiddelkatalog for Region Midtjylland.



Figur 16: Fordeling af udledning fra landbrug i Syddjurs 2018 (Ton CO₂e)



LINKS

Regeringens Klimaprogram

Rapport fra Klimapartnerskabet for Fødevarer- og Landbrugssektoren

Klimaregnskab med udledning fra sektorer (excel format)

Virkemiddelkatalog for Region Midtjylland

Gennemførelse af lavbundsprojekter via kommunal facilitering

Der er et stort potentiale i at binde drivhusgasser i naturen. Når jorden pløjes, frigives drivhusgasser – især fra lavbundsjord med stort indhold af kulstof i bl.a. de drænede arealer af tidligere mose og enge. Derfor er det en god idé at omlægge dyrkede lavbundsjord til vådområder, som vil forhindre iltning af kulstoffet. Det modvirker samtidig udvaskning af næringsstoffer til vandmiljøet og er et vigtigt led i forbindelse med klimatilpasning.

Det er i et vist omfang muligt at få tilskud til sådan en omlægning. Multifunktionel jordfordeling er et andet værktøj, der kan hjælpe med at få kabalen til at gå op. Jordfordeling har også den fordel, at landmanden kan samle sin jord. Det giver kortere køreafstande med traktorer og maskiner. Det er både effektivt, billigere og udleder mindre CO₂.

Syddjurs Kommune har allerede gode erfaringer med at facilitere fordeling af jord og etablere vådområder bl.a. i Termestrup Enge. Denne udvikling skal fortsætte.

Ifølge Klimarådet udgør de kulstofrige jorde 7 pct. af de danske dyrkningsarealer, men står for over halvdelen af udledning ved dyrkning af jord, drivhusgasudledningen er stor på disse jorde pga. omsætning ved iltning af kulstof.

Syddjurs har ca. 5.300 ha kulstofrig landbrugsjord, hvoraf de ca. 600 ha er med vedvarende græs. Reduktionseffekten af at "klippe drænene" og oversvømme en ha kulstofrig landbrugsjord er ca. 26 ton CO₂ ækvivalent/år.

Potentialet ved genoversvømmelse af drænet kulstofrig landbrugsjord er i Syddjurs på til 92.000 ton CO₂e /år.

Alm. drænet agerjord vil kun give en reduktion på ca. 1 ton CO₂ ækvivalent/år ved omlægning fra kornproduktion til vedvarende græs. Nedpløjning af halm og brug af efterafgrøder kan øge kulstofindholdet i jorden svarende til omkring 0,7 ton CO₂e /år pr. ha.



LINKS

Projekt Grenåens opland

Kommuneplan 2020 om Potentielle naturområder

Syddjurs om Termestrup Enge

Miljøministeriet om Multifunktionel jordfordeling

Klimarådet om Kulstofrige lavbundslande

Fra marginaljord til skov, eng og overdrev

Landbruget kan også opnå støtte til at gå fra intensiv drift på marginal jord til våde enge, overdrev eller skov. Den optimale positive effekt ift. CO₂ udledning fås ved, at udtage drænedes arealer fra dyrkning og rejse skov, der kan forblive urørt og ikke drænet. Overdrev binder kun en mindre mængde CO₂. Til gengæld er der en mangfoldig biodiversitet på overdrevene, som der er for lidt af i Danmark og er et særkende for Syddjurs.

Kommuneplan 2020 angiver, hvor vi planlægger nye statsskove, og hvor der kan opnås støtte til privat skovrejsning. Det nationale mål er frem mod år 2089 at få 20-25 pct. skov i Danmark. Syddjurs Kommune havde i 2018 ca. 23 pct. Skovarealer.

Nye skove optager CO₂ fra atmosfæren og binder det i biomassen. Skove beskytter også grundvandet, forbedrer vandmiljøet og øger de rekreative værdier. På lang sigt kan skovene forsyne os med lokalt produceret biomasse til opvarmning og byggematerialer.



LINKS

Kommuneplan 2020 om Skovrejsning

Kommuneplan 2020 om Grundvand og drikkevand

Syddjurs om Vandløb

Syddjurs om Landbrug

Syddjurs om Natur

Indsatser

Vi vil:

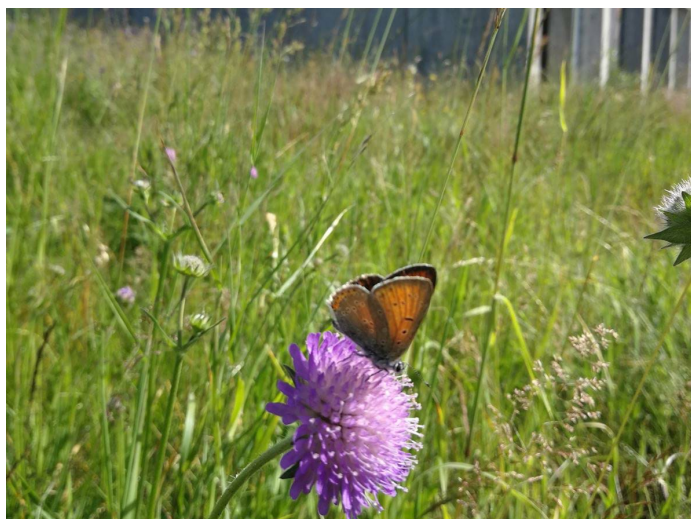
- øge indsatserne for et afbalanceret sammenspil mellem landbrug og natur og ud fra arealernes potentialer og placering, skal bidrage til større effektivitet, billigere drift, naturværdi og mindre udledning af drivhusgasser.

Det gøre vi ved at:

- bidrage til løsninger, hvor lokal udvikling og interesser også inddrages.
- videregive opbygget viden og erfaringer med jordfordeling og naturgenopretning på lavbundslande fra det regionale samarbejde Coast to coast climate change.
- forsætte projektsamarbejdet Grenåens Opland.
- samarbejde med lokale landbrugsorganisationer om, at informere om de fordele, der er ved at omlægge til natur på marginale jorde, samt anvende ny teknologi og produktionsformer til reduktion af drivhusgasudledning.
- arbejde for, at lokale interesser som friluftsliv, sundhed, bosætning og undervisning indarbejdes i kommende projekter sammen med natur, klima, jordfordeling mm.
- laves fælles projekter, så ressourcer til naturpleje og nye natur kan tjene flere formål og få brede i funktion. Dette omhandler bl.a. skovrejsning, grundvandsbeskyttelse, Grønt Danmarkskort og Natura2000-områder, jf. Budget 2021.

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan



LINKS

Kommuneplan 2020 om Skovrejsning

Kommuneplan 2020 om Grundvand og drikkevand

Kommuneplan 2020 om Grønt Danmarkskort

Syddjurs Naturkvalitetsplan

Biodiversitetskonventionen

Coast to coast climate change

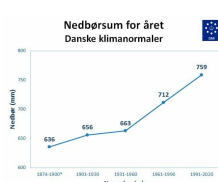
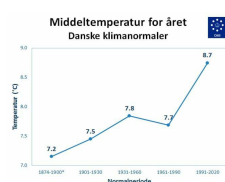
Projekt Grenåens Opland

Djursland Landbrugsforening om Vandområder

Syddjurs Budget 2021

Klimatilpasning

Fremtidens klima bliver varmere, vådere og mere ekstremt på grund af stigende CO₂ mængder i atmosfæren. Vi har allerede oplevet stormfloder med forhøjet vandstand op til 1,75 m i Syddjurs, da stormen Bodil ramte Danmark i december 2013. De nyeste prognoser peger på, at den globale opvarmning vil føre til en havvandsstigning på 0,5-1,5 m over de næste 80 til 100 år. Dertil kommer kraftigere storme og mere ekstrem nedbør. Se nedbørs- og temperaturstatistik figur 17 og 18 og DMI's Klimaaltlas.



Figur 17 og 18 viser middeltemperatur og nedbørssum fra 1874 til 2020, kilde DMI.

Mange vandløb i kommunen er overbelastede af regnvand fra befæstede arealer, tage og dræn. Efterhånden som byernes kloakker fremover bliver separeret, vil endnu mere regn ende i vandløbene. Desuden vil grundvandet stige mange steder. Se grundvandsdata fra Klimatilpasning.dk

Syddjurs kyster er endnu ikke i høj risiko for erosion, som det ses ved Vestkysten og Nordvestsjælland, og vores udfordring ligger derfor ikke i kystsikring.

Vi skal beskytte vores bygninger og veje i forhold til skybrud, stormflod og grundvandsstigninger. Vi ved heldigvis nogenlunde, hvor hurtigt vi skal gøre det. Vi kan derfor planlægge ud fra, hvad vi tror vil ske om henholdsvis 10, 30 og 80 år. Vi kan dermed skalere de tilpasninger, som vi laver nu, så de kan ændres og forstærkes af de kommende

generationer.

Klimatilpasning skal ikke ses som øgede omkostninger, men som investeringer der bidrager til merværdi for lokalsamfundet. Nærhed til vandet har en stor værdi for os i Syddjurs Kommune. Det er her vi bor, holder ferie eller går en tur og finder ro. Vi skal derfor balancere mellem at beskytte vores fysiske værdier og bevare de rekreative oplevelser. Hvis vi tænker investeringer på andre områder som spildevand, infrastruktur og byfornyelse sammen med klimatilpasning, vil vi ofte kunne reducere de samlede omkostninger samtidig med, at vi udvikler de rekreative muligheder.



LINKS

DMI's Klimaatlas

Klimatilpasning.dk - Grundvandskort

Planlægning

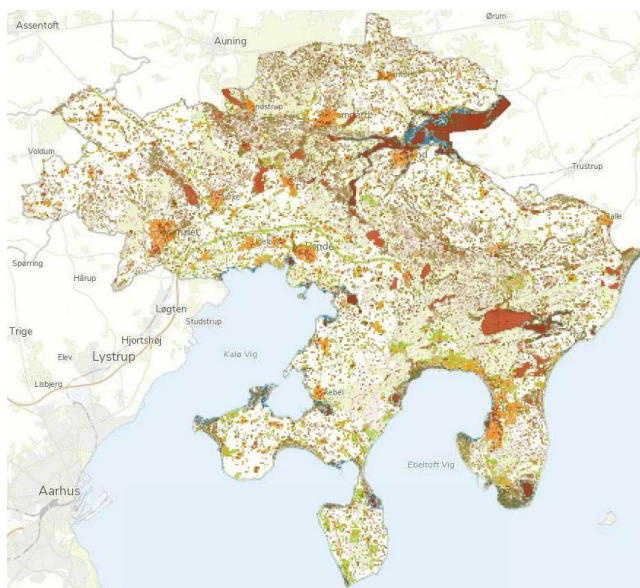
Syddjurs Kommune tager højde for klimaændringerne i den fysiske planlægning og stiller krav til nybyggeri og -anlæg ved godkendelse af fx lokalplaner, jf. Spildevandsplan 15-16 og Vandvision 2050. Kommuneplan 2020 stiller bl.a. krav til, at nybyggeri ved kysten skal sikres til kote 3. Kommuneplanen indeholder desuden retningslinjer for klimatilpasning.

Klimatilpasning indgår allerede nye lokalplaner og relevante sektorplaner. Det skal sikre, at overfladevand løber naturligt og forsinkes i bassiner og lavninger, så det giver værdi for både mennesker og natur. I bymiljøer med meget belægning bidrager træer, regnvandsbede og grønne områder ikke alene som rekreative værdier og til forsinkelse af regnvand, men har en kølende effekt på temperaturen.

Langs kysten er der mange lavtliggende områder med eksisterende bygninger og sommerhusområder. De er udsatte for oversvømmelse og skal derfor sikres med dige eller andet. Vi planlægger indsatser ud fra data og viden fra flere fagområder. Figur 19 og 20 er interaktivt webbaseret værktøjer, der kortlægger alle typer vand og ejendommens værdier. Der er kort og værktøjer tilgængeligt bl.a. på Klimatilpasning.dk og Kystplanlægger.dk. Det bruger vi til

risikovurdering.

Vi anvender Realdanias Kompas til kystbyer i forandring.



Gå til risikokort

Figur 19: Samlet risikokort for oversvømmelse og værdier. Webkortet kan bruges af alle her

Figur 20: Aktivt skybrudskort og beskyttelseszone mm.

Vi arbejder ikke kun med klima, men inddrager andre bæredygtige aspekter i alle planer og projekter. Desuden arbejder vi dynamisk med planer for trafik, spildevand og beredskab. Klimatilpasning af den enkelte bolig skal fx medvirke til at nedbringe forbruget af energi og varme.

Et andet eksempel kan være en klimacykelsti på et dige med dræn og grøfter. Stien fremmer trafiksikkerheden, og diget sikrer mod stormflod og forebygger problemer med grundvand og overfladevand. En sti på et dige har også den fordel, at diget kan hæves i takt med, at havet stiger. Der er ikke én løsning, der passer til alle steder. Hver udfordring er unique og løsningerne skal tilpasses efter de lokale muligheder.



Foto fra den nyanlagte cykelsti til Vrinnens langs Kalø Vig. Cykelstien vil kunne hæves gradvist over de næste 30-100 år, alt efter behovet for, at beskytte de bagvedliggende værdier for det stigende havvand.

Kommunen kan også medvirke til at etablere regnvandsbassiner for at bremse kraftig nedbør. Det kan samtidig bidrage til rekreative formål. Man kan også parkere vandet i drænedengarealer og dermed øge naturkvaliteten. Den nemmeste og billigste løsning kan ofte være den bedste for flora og fauna og for vores oplevelser i naturen og i byerne.



*Luftfoto fra Kolind, der viser nærheden til vandet og de muligheder og udfordringer, dette giver.
Kolindsund er en del af projekt Grenåens Opland.*



De fredede tangdiger i Ebeltoft



Regnvandsbassin ved nybyggeri



Fiskerihavnen i Ebeltoft

LINKS

[Kommuneplan 2020 om Overfladevand og klima](#)

[Spildevandsplan 2015-2016](#)

[Vandvision 2050](#)

[Projekt Grenåens Opland](#)

[Klimatilpasning.dk](#)

[Kystplanlægger](#)

[Kompasset til kystbyer i forandring](#)

[Risikovurderinger for Kalø Vig](#)

[Risikovurderinger for Mols og Ebeltoft Vig](#)

[Risikovurderinger fra Ahl til Hyllested](#)

Klimatilpasning i samarbejde med private

Klimatilpasning af private ejendomme skal betales af den enkelte husejer. Dertil kommer at mange boliger og fritidshuse ligger tæt på kysten i Syddjurs Kommune. Der er risiko for, at forventningerne til fremtidens klimaforandringer vil påvirke handelsværdien allerede nu. Der er derfor brug for, at vi i fællesskab kommer i gang med at finde løsninger nu.

Lodsejere og grundejerforeninger skal forholde sig til, hvad en stormflod på fx 2 meter over normal vandstand vil forvolde af skader på ejendomme, veje og landbrugsjord. På samme måde skal de forholde sig til øgede mængder af overfladevand ved kraftig regn og stigende grundvand.



Visualiseringen viser hvilke værdier, der bliver ramt ved en evt. stormflod på 2 meter over normal vandstand i fx 2030.

Vand kender ingen grænser. Så selvom ansvaret for klimatilpasning ligger hos den enkelte grundejer, er det en fordel at arbejde sammen på tværs af skel og foreninger. En model for samarbejde kan være, at grundejere i risikoområder samler sig i et klimalaug, der kan varetage deres fælles interesser.

Hvis man ikke lokalt kan blive enige om at fordele omkostningen til en fælles løsning, er det kommunens ansvar at fordele omkostningen mellem de involverede parter.

Syddjurs Kommune vil dog sammen med bl.a. Syddjurs Spildevand understøtte, at alle interesser bliver tilgodeset, og at der vælges de bedste løsninger. Vi samarbejder allerede med mange borgere om klimaprojekter ved bl.a. Havhuse, Elsegårde, Dragsmur og Ebeltoft/Ebeltoft i Udvikling, hvor medarbejdere fra kommune og Syddjurs Spildevand bidrager med viden.

Fælles løsninger af privat karakter, som fx drænsystemer, kan med fordel tænkes sammen med offentlige investeringer i kloak, veje og anden klimatilpasning.



Stormen Bodil - Ebeltoft Havn



Stormen Bodil - Ebeltoft Havn

LINKS

Syddjurs Kommune om Klimatilpasning

Syddjurs Spildevandsplan

Syddjurs Spildevand A/S

Ebeltoft i Udvikling

KONTAKT

Syddjurs Klimakoordinator

Mail: Klima@syddjurs.dk

Telefon: 5170 4341

Indsatser

Vi vil:

- overføre de strategier for håndtering af vand, der aktuelt indgår i nye lokalplaner til kommunens byer, når der laves kloakseparering, nye spildevandsplaner og nye udstykninger.
- separere regnvand fra, når vi etablerer nye kloakker eller renoverer de gamle fælleskloakker. Regnvandet skal så vidt muligt håndteres lokalt. Dette vil bidrage med kvalitet til bl.a. vandløb og badevand.

Det gør vi ved at:

- Syddjurs Kommune informerer om, hvad man må, og hvor man kan hente vejledning og inspiration. Det skal ske via kommunens hjemmeside og infoarrangementer. Syddjurs Spildevand A/S og lokale kloakmestre skal om muligt inddrages.
- Kommunen udarbejder en klimaberedskabsplan sammen med Beredskab & Sikkerhed. Den skal gælde for hotspots med risiko for oversvømmelse. Vi registrerer bl.a. vandstande i vandløb og anvender de nyste data i risikomodeller.
- Kommunens Klimahandlingsplan, Kommuneplan og Vandvision 2050 føres ud i livet bl.a. ved vandhåndteringsstrategier for fra de større byer således at udfordringer ift. bosætning, forsyningsanlæg og infrastruktur løses i et fælles godt resultat.
- hjælpe grundejerforeninger mv med faglig viden til at vælge de bedste løsninger.
- udarbejde en model for, hvordan vi inddrager og samarbejder med borgerne.
- idéer fra lokale udviklingsplaner kan med fordel indgå i fx spildevandsplaner og projekter med overfladevand og infrastruktur.
- finde helhedsløsninger for byer og sommerhusområder ved, at inddrage lokale ønsker og frivillige kræfter.
- henter inspiration fra byer som Middelfart, Fredericia, Dragør og Lemvig, der i størrelse og placering kan sammenlignes med fx Ebeltøft.
- samarbejde med klimalaug og andre formelle fællesskaber om, at lave lokale planer for klimatilpasning. Vi vil i den forbindelse inddrage og påvirke projekter i andre planer som fx kloakseparering og renovering af veje, som på den måde kan være med til at finansiere projekterne.

Aktueller klimaprojekter:

Se *Syddjurs Klima Aktivitetsplan*



Klimagade Middelfart



Stormflodssikring Fredericia



Muren i Lemvig

LINKS

Bilag 1 Syddjurs Klima Aktivitetsplan

Strategiske partnerskaber og lokale klimaaftaler

Når kommunen indgår i strategiske partnerskaber med virksomheder eller organisationer tjener det især to formål:

- At forpligte os på nogle ambitiøse mål og handlinger
- At få viden, inspiration og erfaring fra partnerskabets ledelse og deltagere

Aftalerne er dermed et vigtigt værktøj for os, når vi skal planlægge vores klimahandlinger. De viser retning ud fra nogle anerkendte standarder og mål. Vi skal ikke opfinde det hele selv.

I 2021 har Syddjurs Kommune indgået følgende aftaler:

- En klimaafale med Danmarks Naturfredningsforening om at reducere kommunens CO₂ udledning med 2% om året

frem til 2025.

- Borgmesterpagten fra 2009, hvor Syddjurs Kommune forpligter sig til at reducere kommunens samlede CO₂ udledning via handleplaner og energiregnskaber.
- Aftale med NRGi 2019 om at fremme af vedvarende energi og udvikle elnettet. Herunder bistand til at planlægge, hvor og hvor mange el-ladestandere vi skal have.
- DK2020 samarbejdet er en regional samarbejdsaftale, hvor vores klimahandlingsplan skal leve op til rammerne for en C40 certificering. Partnerskabet skal åbne muligheder for tværkommunalt samarbejde, fælles vidensopbygning og -udveksling hos forvaltninger og kommunalbestyrelser mv.
- De østjyske kommuner i Business Region Aarhus samarbejder om, at fremme virksomhederne i regionen gennem en fælles indsats ift.: Udvikling, digitalisering, mobilitet, uddannelse, bæredygtig vækst og klima.
- Grenåens opland er et af flere projekter i ét fælles projekt på tværs af Region Midt, der hedder Coast to Coast Climate Challenge (C2C CC).



Maltfabrikken

LINKS

[Danmarks Naturfredningsforening](#)

[Borgmesterpagten](#)

[DK2020 samarbejdet](#)

[Business Region Aarhus om Syddjurs](#)

[Projekt Grenåens Opland](#)

[Coast to Coast Climate Challenge \(C2C CC\)](#)

Aftaler og samarbejdsformer

Syddjurs Kommune skal fremme den grønne omstilling inden for bæredygtige byer, energirenovering og forbrug. Opgaven løftes bedst i samarbejde. Det kan fx være med lokale fjernvarmeværker, virksomheder, foreninger eller leverandører.

Samarbejdet kan have form af partnerskaber eller indkøbsaftaler, hvor formålet er at gennemføre afgrænsede projekter. Det kan fx handle om at etablere solceller eller sikre bæredygtige tiltag ved et byggeri som fx Byens Hus i Mørke. Det er vigtigt, at indsatsen giver værdi for alle parter.

Samarbejder kan også have en mere uformel karakter. Hvor kommunen fx er rådgiver eller myndighed for et projekt. Det kan fx være aftaler om, at en gruppe borgere ønsker, at producere strøm i fællesskab. Det kan være bæredygtige bosætninger som bo- og erhvervsfællesskaber som en del af udviklingen af landdistrikterne. Lokalsamfundet må gerne kunne se sig selv i væksten af vedvarende energianlæg.



Byens Hus i Mørke



Solceller i bynært landskab

LINKS

[Distriktsråd i Syddjurs Kommune](#)

[Syddjurs pulje til Landsbyfornyelse](#)

[Byens Hus i Mørke](#)

[NRGi's Værdipulje](#)

[Syddjurs Spildevand A/S](#)

Indsatser

Vi vil:

- få alle aktører i kommunen med på den grønne omstilling. Kommunens rolle er bl.a. at vise, hvad der kan gøres og hvilke fordele der er. Fx hvad man kan spare ved at lave bæredygtige og klimavenlige tiltag og hvilke muligheder det giver.

Det gør vi ved at:

- Syddjurs Kommune i 2021 bliver optaget som Klimakommune Plus under Danmarks Naturfredningsforening. Kriterierne for dette fremgår af *bilag 2*.
- lave flere lokale aftaler, der kan fremme vedvarende energi og reducere energiforbruget og CO₂ udledningen hos virksomheder, borgere og distriktsråd.
- vi som myndighed og planlægning bidrager til, at vurdere hvilke løsninger og indsatser, der de mest omkostningseffektive således, at der opnås den størst mulige effekt i forhold til de ressourcer der investeres.

Vi vil indgår aftaler, der:

- udvikler vedvarende energianlæg
- omstiller transport fra fossile til vedvarende energikilder. Herunder at udvikle el-ladenettet.
- sparer på energien og indfører vedvarende energi i sommerhusområder.
- sparer på energien i ejendomme i det åbne land og i byer uden fjernvarmeforsyning.
- fortrænger olie til opvarmning i det åbne land og småbyer
- etablerer kollektive varmenetværk og VE-anlæg i småbyer og klynger.
- sparer energi og fremmer omstilling til cirkulær økonomi i små og mellemstore virksomheder, herunder landbruget.

Aktueller klimaprojekter:

Se Syddjurs Klima Aktivitetsplan



Rønde Fjernvarme

LINKS

[Distriktsråd i Syddjurs](#)

[Bilag 1 Syddjurs Klima Aktivitetsplan](#)

[Bilag 2 Danmarks Naturfredningsforenings Klimakommune Plus initiativ](#)

AKTIVITETSPLAN

Klimahandleplanen omfatter Byrådets visioner og målsætninger for klimaområdet og disse intentioner omsættes via en aktivitetsplan til klimahandlinger.

Aktivitetsplanen skal ses som et dynamisk årshjul, der skaber et forpligtende forløb af projekter, informationskampagner, udviklingssamarbejder. Via aktivitetsplanen er det muligt, at sikre tværfaglige synergier indenfor fx energirenovering, transport, klimatilpasning, naturpleje og opvarmning. Der lægges særligt vægt på effektivisering, forventet og målt effekt i planens projekter og kampagner. Vi vil dokumentere økonomi og omkostningseffektivitet af vores investeringer i forhold til klimaeffekt. Projekter og kampagner vil årligt i 2. kvartal blive evalueret med henblik på ressourcefordeling i følgende budgetår.

Klimahandlingsplanen er primært en digital plan. Aktivitetsplanen indgår som et bilag og vil blive revideret løbende.

LINKS

[Bilag 1 Aktivitetsplanen](#)

KONTAKT

Syddjurs Klimakoordinator

Telefon: 5170 4341

Bilag 1 Aktivitetsplan 2021-2024 (forslag)

[illegible]