

Klimaplan Aarhus



Alternativets ambitioner for fremtidens bedste klimapolitik

Aarhus, 5. juni 2019

Klimaplanen er udarbejdet i "Teknik og miljøgruppen" i Alternativet i perioden maj 2018 til maj 2019. Godkendt på Alternativets Aarhus årsmøde d. 18. juni 2019.

Indhold

Opfølgning på planer	4
Forslag 1: Detaljeret dataudlægning	4
Alternativets kerneprincipper for en bedre Klimaplan for Aarhus	4
Forslag 2: Vi skal engagere flere i den grønne omstilling – Klimapanel og borgermøder	5
Generationskontrakten	5
Forslag 3: Generationskontrakt	6
Forslag 4: Klimakompensér klimabelastende initiativer	6
Retvisende billede af klimabelastning	6
Forslag 5: Supplerende klimaregnskab	6
Opgør med sort energi	7
Forslag 6: Stop for investeringer i fossil energi	7
Nye klima- og energimål	7
Forslag 7: Nye klima- og energimål	7
Forslag 8: Udfasning af fast biomasse i private brændeovne	8
Mere vedvarende energi	8
Forslag 9: Mere vindenergi	8
Forslag 10: Mere geotermi	9
Forslag 11: Mere solenergi	10
Forslag 12: Nye bygninger skal have solceller	10
Forslag 13: Kommunale solcelleanlæg	11
Forslag 14: Solvarme til små byer	11
Forslag 15: Mere biogas	12
Forslag 16: Begrænsning vedr. flytrafik	12
Ombygning af energisystemet	12
Forslag 17: Fremme af varmepumper	13
Forslag 18: Bedre udnyttelse af overskudsvarme	13
Reduktion af energiforbruget	14
Forslag 19: Energieffektivisering i bygninger	14
Forslag 20: Ændringer i bygningsreglementer og lokalplaner	15
Erhvervslivets energieffektivisering	15
Forslag 21: Energibesparelser i SMV'ere	15
Forslag 22: Simple og effektive planer for SMV'erne	16
Forslag 23: Tilskud til energieffektivisering	16
Forslag 24: Erhvervslejekontrakter med fokus på energi	16
Forslag 25: Styrkelse af den kommunale energiindsats	16
Forslag 26: Datacentre skal forsynes af vedvarende energi	16

Forslag 27: Gennemsigtighed om klimabelastning	17
Forslag 28: Aircondition	17
Klimavenlig transport	17
Forslag 29: Stop for køb af nye fossilperson- og varebiler i alle Aarhus Kommunes afdelinger	18
Forslag 30: Gratis parkering for elbiler	19
Forslag 31: Udbredelse af ladestandere til elbiler	19
Forslag 32: Indsats overfor fossilbilers tomgang	20
Forslag 33: Reduktion af hastighedsgrænserne i visse bydele og byer	20
Forslag 34: Ældre dieselmotorer	20
Forslag 35: Forsøg med deleordning af el-biler i oplandet	20
Forslag 36: Fossilfri kollektiv transport i 2025	21
Forslag 37: Gratis offentlig transport	21
Forslag 38: 100 mio. kr. til cyklismen	21
Forslag 39: Alle indenrigsfly skal være eldrevne i 2040	22
Forslag 40: Information om mere biogas	22
Forslag 41: Sport og Fritid	22
Forslag 42: Genbrug af brugte elbilsbatterier	23
Forslag 43: Animalsk landbrugsproduktion	23
Forslag 44: Transformation af dyrkningsmetoder	23
Forslag 45: Skovrejsning	24
Fokus på kollektive løsninger	24
Forslag 46: Bedre vilkår for folkelige ejerskabsformer	24
Aarhus som testlaboratorium for Energilagring	25
Forslag 47: Pumped Heat Electricity Storage	26
Aarhus kommune går forrest	27
Forslag 48: Klimakommune Plus+	27
Forslag 49: Klimavenlige kommunale indkøb	27
Forslag 50: Skoler, klimakonference o.l.	27
Forslag 51: Pengepræmier på grønne ideer	27
Forslag 52: Plantebaseret kost	28
Forslag 53: Plastbestik, engangskopper, engangstallerkner, vatpinde m.m.	28
Forslag 54: Forbud mod lysreklamer	28
Forslag 55: Klimakompensation ved flyrejser	28
Forslag 56: Brugte kontormøbler	30

Alternativet Aarhus

Alternativets vision er, at Aarhus skal være CO₂-neutral, dvs. at CO₂-udledningen reduceres med 90 % i 2023 og med 100% i 2028. Det er ambitiøst men også nødvendigt og realistisk. Aarhus kommunes plan angiver, at Aarhus skal være CO₂-neutral i 2030. De sidste 35 år har Danmark udviklet teknologier, løsninger og modeller, der giver Danmark og danske virksomheder mulighed for at gå i front – både i Danmark og som eksportør til resten af verden. Målet er, at Aarhus kommunes energiforbrug udelukkende skal komme fra vedvarende energikilder. Aarhus skal bidrage ambitiøst til at nå Parisaftalens mål om at begrænse den globale opvarmning til 1,5 grader. Aarhus kommune skriver, at de arbejder for at være under 2 grader – vi ønsker at dette rettes til max. 1,5 grader. Klimakrisen er den største trussel mod livet på jorden, som vi kender det. Vores generation er den første, der mærker konsekvenserne af klimaforandringerne, men også den sidste, der kan nå at gøre noget ved dem. Omstillingen fra sort til grøn energi er i den forbindelse helt afgørende for, at vi sikrer betingelserne for liv på jorden nu og i fremtiden. Derfor bør ambitiøse mål, virkemidler og konkrete handlingsplaner for, hvordan vi gør Aarhus til et CO₂ neutralt samfund være omdrejningspunktet i Energiplan Aarhus. Alternativet Aarhus har sammenholdt Alternativets energiplan for Danmark med Aarhus Kommunes Klimaplan 2016-2020, Aktivitetskatalog (nye aktiviteter i Klimaplan 2016-2020) samt rapporten ”Sammen om den grønne omstilling” fra 2017 og flere kommunale rapporter. Derudover har vi tilføjet yderligere forslag til handlinger og større åbenhed for og involvering af interessegrupper og befolkningen.

Det er på tide at indse, at energipolitik også handler om etik. Dét, vi som samfund gør eller ikke gør i dag, er afgørende for fremtidens generationer. Spørgsmålet er ikke længere, om vi gør *noget* for at løse problemerne, men om vi gør nok. Som et af verdens rigeste, mest veludviklede og innovative områder har Aarhus og Danmark muligheden for at yde en ekstra indsats. Vi kan vælge at være en del af løsningen i stedet for at være en del af problemet – men vi har også et særligt etisk ansvar for at hæve ambitionerne og gå forrest i kampen for den grønne omstilling, fordi vi er et af de lande, der målt pr. indbygger belaster kloden mest.

De betydelige ændringer, der må og skal finde sted, hvis vi skal kunne overlade en beboelig klode til de kommende generationer, sker ikke af sig selv. Alle sektorer og deres klimabelastning skal i spil, når vi laver fremtidens energipolitik. Det gælder både energisektoren, landbruget, transportsektoren og boligsektoren. Det kræver, at vi gennemtænker og gentænker hele vores klimabelastning. Det kræver, at vi arbejder for og planlægger en hurtig omstilling til vedvarende energi, og at vi udfaser alle former for fossil støtte – direkte og indirekte inden 2020. Vores bidrag i den globale klimakamp er at sætte barren højest muligt og inspirere andre til at følge vores eksempel.

Årene 2019-2030 er menneskehedens sidste chance for at skabe de tiltag, der skal gøre os i stand til at undgå et reelt klimasammenbrud. Der er brug for, at vi hurtigst muligt lægger den sorte energi bag os, tager ansvar for at bremse klimaforandringerne, og sætter den nødvendige fart under omstillingen til vedvarende energi – lokalt, nationalt og globalt.

Alternativet i Aarhus.

Danmark har ikke længere verdens mest ambitiøse klimapolitik. Det skal der ændres på.

Københavns mål er CO₂-neutralitet i 2025. Alternativet mener at Aarhus kommune skal være CO₂-neutral i 2028.

Udvalgte landes mål for vedvarende energi:

Sverige: 50 procent vedvarende energi i 2020 og 100 procent i 2040 i elproduktionen

Norge: 67,5 procent vedvarende energi i 2020

Island: 72 procent vedvarende energi i 2020

Finland: Over 50 procent vedvarende energi i 2030

Costa Rica er tæt ved 100 % vedvarende energi (2018)

VLAK-regeringen: Mindst 50 procent vedvarende energi i 2030. Oktober 2018 er planen desuden 100 % CO₂-neutral i 2050.

Alternativet havde spurgt til status på den grønne omstilling og fået et svar fra Magistraten for Miljø og Teknik om ”Status på den grønne omstilling i Aarhus med fokus på kommunens klimaplan og affald” (dateret 13. februar 2018, modtaget d. 26. april 2018), som status på CO₂-neutraliteten. Herunder fik vi bilag og henvisninger til ”CO₂-kortlægning for kommunen som virksomhed 2016, Afrapportering”, ”Notat til Teknisk Udvalg til orientering, CO₂ kortlægning 2016 for Aarhus som samfund” fra 2016, (for 2017 er ny udgave fra 27. marts 2018), ”PÅ VEJEN MOD FOSSILFRIHED - KLIMASTRATEGI FOR AARHUS”, rapporten ”Sammen om den grønne omstilling, Årsmagasinet 2017” samt ”Aktivitetskatalog, klimaplan 2016-2020” og et par andre bilag. Rapporten Kortlægningsrapport, Strategi Energiplanlægning i Aarhus 7. dec. 2018 er også anvendt. Vi vil rose Aarhus Kommune for det gode materiale. I denne klimaplan er der taget afsæt i disse dokumenter og en række andre kilder.

Paris-aftalen

Paris-aftalen er en aftale om klimamål for verden indgået af 195 lande i Paris i 2016. Formålet med Paris-aftalen er, at størstedelen af verdens lande i fællesskab skal udarbejde en ambitiøs plan for klimaets fremtid. 195 lande nåede til enighed om at bremse de menneskeskabte klimaforandringer og udledningen af drivhusgasser. Aftalen er banebrydende idet den tager hensyn til, at rige og fattige lande ikke står lige i klimakampen, hvilket betyder at et land som Danmark skal yde relativt mere, end mange af verdens fattige lande.

Hovedpunkterne er:

Den gennemsnitlige globale temperaturstigning skal holdes under to grader, og der sigtes efter, at temperaturen ikke må stige mere end 1,5 grader.

Landene går straks i gang med at reducere deres udslip af CO₂. Det er målet at udledningen af drivhusgasser skal reduceres til et niveau, som træer og have kan optage. Landenes egne klimaplaner skal opdateres hvert femte år. Målene kan kun opjusteres.

Deltagerlandene mødes hvert femte år for at opdatere klimamålene.

Kilde: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>



Foto: Grønland, Anders Jensen

Opfølgning på planer

Forslag 1: Detaljeret dataudlægning

Der bør laves en mere detaljeret plan og halv- eller helårlig opfølgning for alle disse tiltag i en detaljeret tabelform. Der er planlagte og realiserede data. Oversigten skal deles med Teknisk Udvalg, med alle data for hvert eneste år indtil 2030. Den fremlægges på kommunens hjemmeside og annonceres i pressen. CO₂-kortlægningsrapporten er ikke detaljeret nok, og har ikke fremadrettede målsætninger med.

”Årsmagasinet for klimaindsatsen 2017 - Sammen om Grønne omstilling” på side 7 står der ”De områder hvor byrådet nemt har kunnet påvirke indsatsen, fordi de har direkte indflydelse er brugt”. Alternativet er ikke enig i den påstand. I denne klimaplan er der mange tiltag, som Aarhus Kommune kan gøre med direkte indflydelse.

Alternativets kerneprincipper for en bedre Klimaplan for Aarhus

- **Vi skal efterleve Parisaftalen:** Aarhus skal være en af de første byer i Danmark og en af de første storbyer i den industrialiserede verden, der bliver fossilfri og omstiller til så lav en klimabelastning, at vi yder vores bidrag til, at Parisaftalens klimamål kan nås.
- **Vi skal indføre en generationskontrakt:** Hver gang politikere mødes om et forhandlingsbord, er det vores fælles ansvar at give fremtiden en stemme. Ingen nye planer og aftaler må forringe livsmulighederne for de kommende generationer. En funktion som lokal ’bæredygtighedsombudsmand’ skal oprettes og have til opgave at håndhæve generationskontrakten over for det til enhver tid siddende byråd.
- **Vi skal sammentænke energi- og klimamål:** Aarhus skal gennem ambitiøse mål for vedvarende energi, reduktion af klimabelastning og energibesparelser sikre, at vi lever op til vores internationale klimaforpligtelser og fremmer en begavet og hurtig energiomstilling på både lokalt, nationalt og globalt niveau.
- **Vi skal skabe synergieffekter mellem alle samfundets sektorer:** Energisektoren er hjertet i den grønne omstilling, men drivhusgasudledningen fra alle samfundets sektorer skal nedbringes markant. Aarhus skal udarbejde detaljerede klimastrategier for transport, bygninger og landbrug med konkrete årlige, kvantitative pejlemærker for, hvor langt sektorerne skal være på vejen mod et CO₂ neutralt samfund i 2028.
- **Vi skal skabe stabile rammer for den grønne omstilling:** Aarhus har brug for en ambitiøs klimaplan, der sætter klare rammer for industrien, civilsamfund og borgere. Derfor skal erhvervslivet have værktøjerne til at forstærke deres rolle i energiomstillingen. Industrien skal spille en aktiv rolle i den grønne omstilling, og landbrugets og transportens bidrag skal øges markant.

- **Vi skal hjælpe omstillingen på vej:** Klimaplanen skal indeholde støttemodeller, som sikrer en stabil vej mod 100 procent vedvarende energi. Modellerne bør løbende tilpasses markedsudviklingen for de vedvarende energiteknologier, effektiviseringsteknologier og systemteknologier.
- **Vi skal hæve ambitionerne løbende:** I den nye Klimaplan skal vi indbygge mekanismer, der gør det muligt at skrue op for den grønne omstillings tempo i takt med, at videnskaben gør os klogere på, hvordan vi skal reagere på klimaforandringerne og i takt med, at de grønne teknologier udvikler sig. Derfor skal Klimaplanen indeholde en 2-årig revisionsmekanisme efter Parisaftalens princip, hvor der kun kan skrues op og aldrig kan skrues ned for ambitionsniveauet. Status og ambitioner skal fremlægges offentligt på borgermøderne.
- **Vi skal satse på de bedste og mest klimavenlige energiteknologier:** Det er på tide at sætte gang i udbredelsen af små og store varmepumper, solvarme og geotermi, og øge andelen af vindenergi og solceller mens den faste biomasse skal spille en meget mindre rolle, end den gør i dag. Brug og import af biomasse fra andre end nabolande bør stoppes i 2022.

Forslag 2: Vi skal engagere flere i den grønne omstilling – Klimapanel og borgermøder

Der er brug for at engagere flere i klimakampen. Alternativet vil styrke det folkelige ejerskab og værne om vores børn og børnebørns ret og adgang til sunde liv på en sund planet. Kommunen bør oprette et Klimapanel, der er et rådgivende organ, der giver inspiration og er med til at fastsætte detaljerede målsætninger for klimaindsatsen. Det sammensættes af 14 til 20 medlemmer, der kommer fra teknisk udvalg, natur- og energiforeninger, forsknings- og uddannelsesinstitutioner, erhvervsliv, landbrug- og energisektoren. Vi er bekendt med, at det findes i bl.a. Frederikssund Kommune. Vi kender det eksisterende Bæredygtighedsudvalg i Aarhus, der ikke kan sammenlignes med vores forslag, da det kun indeholder 3 erhvervsfolk og 4 politikere. Kommunen skal yderligere arrangere borgermøder om Klimaindsatsen.

Generationskontrakten

Parisaftalens klimamål skal og kan nås. Det er heldigvis både teknologisk og økonomisk muligt, hvis vi overalt i verden for alvor går i gang med at oversætte målene til nationale og lokale politiske planer og principper. Faktisk er den største trussel, uoverensstemmelsen mellem videnskabens anbefalinger til hvordan vi når at bremse klimakrisen og de enkelte landes utilstrækkelige nationale og lokale klimaplaner. Ifølge FN leverer de nationale handlingsplaner, vi har lige nu, kun en tredjedel af de nødvendige reduktioner, hvis vi skal holde den globale opvarmning et godt stykke under to grader¹. Det haster altså med handling – Parisaftalen skal omsættes til politik!

En forskergruppe (Johan Rockström, Owen Gaffney m.fl.) har i ”A roadmap for rapid decarbonization” foreslået, at drivhusgasudledningen globalt set skal halveres hvert årti.

¹ https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22070/EGR_2017.pdf

Nogle byer (og lande) har dog mulighed og ansvar for at gøre mere end det. Det gælder blandt andet Aarhus (og Danmark). Derfor foreslår Alternativet at indføre en generationskontrakt i dansk politik. *"Vi har ikke arvet jorden af vores forældre, men lånt den af vores børn"* er en definition af generationskontrakten, man ofte hører i klimadebatten.

Forslag 3: Generationskontrakt

Ingen nye regler eller politiske aftaler må indføres, hvis de ødelægger eller forringer livsgrundlaget for kommende generationer – syv generationer frem. Derfor bør en funktion som 'bæredygtighedsombudsmand' i Aarhus etableres for at vurdere, hvorvidt regler og aftaler efterlever generationskontrakten og for at sikre, at klimabelastningen under ingen omstændigheder øges på årsbasis.

Forslag 4: Klimakompensér klimabelastende initiativer

Alle forslag om regler, politiske aftaler, budgetforslag, budgetter osv. skal indeholde et fyldestgørende overblik over deres forventede klimabelastning. Hvis et forslag eller budget giver anledning til øget klimabelastning, skal der i forbindelse med fremlæggelsen heraf præsenteres forslag til kompenserende tiltag, så den samlede klimabelastning ikke øges.

Retvisende billede af klimabelastning

Aarhus forurener over dobbelt så meget, som Energistyrelsens klimafremskrivninger viser. De officielle tal siger, at vi har en årlig klimabelastning på 7,9 ton CO₂ pr. indbygger i Danmark, men når man regner alt med, herunder import, viser analyser fra tænketanken CONCITO, at den almindelige danskers forbrugsudledning lå på ca. 19 tons drivhusgasser om året i 2010². Danmark er desuden et af de lande, der har det højeste CO₂-aftryk pr. person i verden. Vi ligger derfor et stykke over EU-gennemsnittet, når man medregner vores samlede forbrug³.

Hvis Aarhus kommune skal være en grøn foregangsby, skal vi have styr på vores egen belastning af klimaet. Til det formål har vi brug for mere viden og gennemsigtighed i opgørelsen af den enkelte aarhusianers reelle udledning af drivhusgasser. Det vil give os et langt mere retvisende og samlet billede af vores klimabelastning og hjælpe os til at tilrettelægge vores klimaindsats bedre og mere effektivt.

Forslag 5: Supplerende klimaregnskab

Fremover skal det officielle klimaregnskab også indeholde et supplerende regnskab, der giver et fuldt overblik over aarhusianernes samlede klimabelastning, hvor klimabelastningen af alt det, vi importerer, også er med. Den nye opgørelse skal, så snart det metodisk er muligt, være årlig. De relevante offentlige instanser bør have fokus på Aarhus' samlede globale klimaaftryk, opgøre det så præcist og så ofte som muligt og indrette klimaindsatsen efter at få reduceret Aarhus' samlede, globale klimaaftryk.

² <https://concito.dk/udgivelser/forbrugernes-klimapavirkning>

³ Dette skyldes bl.a. at man ikke medregner import af varer – altså vores forbrug – i den officielle opgørelse.

Opgør med sort energi

Forslag 6: Stop for investeringer i fossil energi

Udfasning af fossil energi og en hurtig overgang til vedvarende energi er centrale hjørnesten i en seriøs bæredygtig omstilling. Derfor skal vi politisk beslutte og planlægge at afvikle den fossile produktion hurtigst muligt, ligesom jagten på nye fossile brændsler skal stoppes i dag. Jagten på ny olie og gas er i direkte strid med Parisaftalens klimamål. Aarhus må gå forrest og lytte til videnskaben, der gør det klart, at omkring 80 procent af den kul, olie og gas, vi allerede kender til, skal blive i undergrunden, hvis verden skal leve op til Parisaftalens temperaturmål. Derfor skal Aarhus straks lave en plan for at trække alle sine investeringer i firmaer og banker, der samarbejder med firmaer, der udvinder kul, olie og gas. Dette er gjort af mange byer, firmaer og pensionskasser i verden, f. eks: New York City, Vancouver, Seattle, Oslo, Uppsala og over 60 universiteter i Storbritannien og vedtaget af hele landet Irland. Aarhus Kommune skal hver anden måned lave offentlig statistik over denne afvikling, der haster – vi foreslår, at det er fuldt gennemført i december 2019.

Nye klima- og energimål

Aarhus Kommune skal have detaljerede, politisk bestemte mål, som industrien, erhvervslivet, investorer og alle andre kan navigere efter. Det er afgørende, at der ikke detailstyres på en måde, der hæmmer udviklingen. Markedet skal kunne udfolde sig inden for rammen af en seriøs grøn energiomstilling.

Forslag 7: Nye klima- og energimål

En bæredygtig omstilling til vedvarende energi bør bero på ambitiøse mål og delmål. Politisk skal vi sætte barren så højt som overhovedet muligt, så vi sikrer en god plan at navigere efter. Alternativet foreslår følgende klima- og energimål:

- Energiforsyningen skal være baseret på vedvarende energi i 2028.
- Drivhusgasudledningen skal være reduceret med 100 procent senest i 2028. (Klimaplanen 2016-2020 fra Aarhus Kommune stiler efter ingen udledning i 2030)
- Vi skal have ambitiøse sektormål for energibesparelser: Byggeriet skal energieffektivisere med 40 procent i 2030, vi skal give erhvervslivet en række værktøjer til at spare på energien, og klimabelastningen fra transport skal reduceres gennem elektrificering især.
- Den faste og flydende biomasse⁴ er en overgangsløsning, der skal udfases hurtigt og senest 2025. Denne biomasse bør ændres til i så høj grad som muligt at bestå af lokalt overskud fra skånsom skovdrift

⁴ Fast biomasse består primært af træpiller, briketter og restprodukter fra træproduktion. Flydende biomasse består blandt andet af gylle, husholdningsaffald, restprodukt fra spildevandsrensning og lignende.

- Førstegenerationsbiobrændsler⁵ skal være helt udfaset i 2025, hvor alt skal være andengenerationsbiobrændsler⁶. Herfra og senest i 2030 skal Aarhus udelukkende benytte avancerede biobrændsler.

Alternativets mål for reduktion af drivhusgasudledningen (ift. 1990):

2023: Mindst 90 procent

2028: Mindst 100 procent *(Aarhus Kommunes Klimaplan har 2030)

*Mindst 100 procent, fordi naturen – hvis vi lader den – kan hjælpe os af med noget af den store mængde CO₂, vi har udledt til atmosfæren. Ved at plante skov kan vi midlertidigt oplagre kulstof; ved at undgå forstyrrelse af eksisterende skov kan vi beholde den kulstof, der er bundet i skoven; og ved at dyrke marker uden at pløje kan vi øge mængden af oplagret kulstof i jorden.

Forslag 8: Udfasning af fast biomasse i private brændeovne

Fast biomasse i private ovne nedsættes ved at Aarhus Kommune påvirker borgerne via oplysning, da det giver stor partikelforurening. Samtidigt giver det ubehag (og nedsat sundhed) i nabohuse især med varmegenvindingsanlæg, som bliver brugt i alle ny huse.

Fast biomasse er primært brug af træpiller og træflis i den danske energiforsyning. I 2020 vil næsten 2/3 af det, vi kalder ”vedvarende energi” være produceret på baggrund af fast biomasse⁷. Både i Danmark og internationalt ser vi disse år en enorm stigning i forbruget af fast biomasse i energiproduktionen som led i omstillingen væk fra fossil energi. Fast biomasse opgøres som CO₂-neutralt, fordi man har besluttet at gøre sådan i EU, men er det reelt ikke. I modsætning til blandt andet sol og vind kan brugen af fast biomasse, når den ikke produceres bæredygtigt, føre til enorme CO₂-udledninger, hvis eksempelvis hele skovområder (som i USA og Canada) fældes med det formål at producere træpiller.

Mere vedvarende energi

Arbejdet for en effektiv og kontrolleret omstilling af vores energisektor til 100 procent vedvarende energi er allerede i gang. Men der er brug for højere ambitioner og flere investeringer, hvis vi skal nå målet om at blive en af de første fossilfrie byer i Danmark. Uden konkret handling og målrettede politiske strategier vil vi ikke se en hurtig og effektiv udbredelse af de vedvarende energikilder, der skal bringe os i mål. Denne Klimaplan vil kunne dække 134% af el-behovet med VE – vind, sol, geotermi og biogas. Varmebehovet vil være dækket lidt over 100%. Lastbiltransport og den del af fossil-bilerne, der bygges om til gasdrift, vil være ca. 400% dækket med biogas.

⁵ Første generations biobrændstoffer produceres af korn, majs, sukkerroer, sukkerrør eller rapsfrø.

⁶ Anden generations biobrændstoffer produceres af træ, husholdningsaffald, tørstofholdige restprodukter.

⁷ <https://ens.dk/ansvarsomraader/bioenergi/fast-biomasse>

Forslag 9: Mere vindenergi

Vindmøller vil i mange år fremover fungere som den store motor i produktionen af vedvarende energi. Derfor er det helt centralt at planlægge vindmølleudbygningen de næste årtier i store træk. For at nå målet om 100 procent vedvarende energi i 2028, skal der formentlig opstilles mindst 1 GW vedvarende energi i Danmark om året i 2021-2030, hvoraf det meste skal dækkes af vindmøller. Alternativet foreslår at Aarhus satser på at opføre 70 MW i 2022-2024 og 410 MW i 2026. Disse 480 MW vil kunne dække ca. 330.000 husstandes elforbrug – med ca. 55 - 60 møller. Aarhus industrihavn skal udforskes som mulig placeringer med ikke bare to møller, som beskrevet i Jyllands Posten⁸, Alternativet foreslår i stedet 4 møller. Ca. 8 yderligere møller placeres på land. Der skal gennemføres forsøg med lokale, folkelige projekter og energifællesskaber samt udpeges deciderede energizoner, hvor flere teknologier kombineres med henblik på synergi og minimal forstyrrelse af landskabet og naboer. Det bør undersøges, om der kan laves en eller to lokale borgerejede havmølleparker, som det var planlagt Aarhus Bugtens Vindmøllelaug med lokale borgere og som f. ex. Middelgrunden Vindmøllelaug, der blev bygget ud for København. 43 møller på havet kan give 410 MW. Samtidig skal vi fra politisk side støtte udbygningen af vedvarende energi bedre.

Vi foreslår at Aarhus kommune selv investerer i en til to vindmøller, som bl.a. Samsø Kommune og Ringkøbing Kommune har gjort. Nye vindmøller kan i flere tilfælde i nabolande drives helt uden tilskud.



Foto: Middelgrunden, havmølle, Anders J. Jensen

⁸ <https://jyllands-posten.dk/aarhus/ECE10996101/plan-om-150-meter-hoeje-vindmoeller-paa-aarhus-havn/november>

Forslag 10: Geotermi

Geotermisk varme er et af de mest omkostningseffektive tiltag til at reducere CO₂-udledningerne. Geotermi skal ifølge EnergiWatch⁹ udnyttes til at erstatte Studstrupværkets fjernvarmeproduktion fra biomasse. Man prøvborer i 2019 og planlægger, at geotermisk varme kan leveres til 100.000 husstande i 2024. Anlægget bør bygges, så det kan dække flere husstande end Studstrupværkets nuværende område, så nogle oliefyr kan erstattes, og andre fjernvarmeværker kan nedlægges.

Geotermisk energi er en vedvarende energikilde i form af varme fra jordens indre. I Danmark kan energien udnyttes ved at oppumpe varmt vand fra 0,5-3,0 km dybde og derefter overføre varmen til fjernvarmenettet. Det første anlæg i Danmark blev etableret i forbindelse med fjernvarmeforsyningen i Thisted i 1984 – der er 3 anlæg i drift i 2018.

Forslag 11: Mere solenergi

I dag bidrager solcellerne ifølge Energinet med 2,3 procent af elforbruget i Danmark i 2017. Det må formodes, at Aarhus ligger tæt på dette gennemsnit. Vi skal imidlertid have langt flere solceller end i dag, hvis omstillingen til 100 procent vedvarende energi skal være samfundsøkonomisk optimal. Det kræver en klar og langsigtet strategi for udbygningen med solceller.

Som følge af forskellige, politiske fejlindgreb er solcelleudbygningen i dag nærmest gået i stå. Det skal der naturligvis ændres på. Lokalt kan Aarhus opsætte solceller på egne bygninger i stor skala. På Dokk1 er der opsat 2.432 kvm, hvilket er beundringsværdigt. Der bør opsættes et display og en forklaring, om areal, produktionstal pr. dag/måned/total, soldækningsgrad i kommunen og tilbagebetalingstid o.l. som motivationsfaktor.

Aarhus Kommune bør lave initiativer for at fremme solcellelaug, hvor borgere kan være med.

⁹ <https://energiwatch.dk/Energinyt/Renewables/article11030258.ece> d. 27. november 2018



Foto: Parcelhus med solceller på tag. Anders J. Jensen

Forslag 12: Nye bygninger skal have solceller

I tillæg til ovenstående foreslår Alternativet, at alle nybyggede boliger og bygninger på over 100 m² skal have solceller installeret. Dette kan sagtens gøres inden for de nuværende regler i bygningsreglementet.

Vi ønsker derudover, at der skal udvikles en strategi, der kan bidrage til at få flere solceller opsat på eksisterende erhvervsbygninger.

I alt på private og erhvervsbygninger bør der opsættes ca. 191 MW der svarer til ca. 2,7 mio. kvm fra 2020 til 2028. Det kan også omfatte anlæg på landbrugsjord.

Blot 20 m ² solceller medfører en besparelse på et ton CO ₂ årligt.

Forslag 13: Kommunale solcelleanlæg

Aarhus kommune ejer en række bygninger med store tagflader, som i højere grad end i dag bør udnyttes til produktion af solenergi - nogle på tagene men også som facadesolceller. Disse tage har typisk en størrelse fra 500 m² til nogle tusinde m², hvilket anbefales af AAU til placering af mellemstørrelse-solcelleanlæg.

Københavns Internationale Skole fra 2017 har over 6.000 kvm solceller på murene i alle fire verdenshjørner – spændende, grønfarvede og med ”lysspil” i. Man har helt sparet traditionelle facadematerialer og producerer ca. halvdelen af strømbehovet. Eleverne kan følge produktionen, bruger data fra anlægget i fysikundervisningen, og lærer om bæredygtighed. Tilbagebetalingstid er energimæssigt på 2 til 3 år. I et andet eksempel er der i 2018 eftermonteret 1400 kvm solceller på sygehusets facade på Bornholm – ligeledes i et smukt, grønt design. De flotte grønne facadesolceller erstatter byggematerialer og producerer op til 207 kW. Vi glæder os over, at Aarhus Kommune i foråret 2019 opsætter facade-solceller på 3.800 m² ved renovering af deres bygning Grøndalsvej 1 i Viby for i alt 15 mio. kr. Der bør i kommunen opsættes ca. 627.000 kvm solceller, der svarer til ca. 38 MW i kommunalt regi fra

2020 til 2028. Disse anlæg og de anlæg under forslag 12 vil kunne dække ca. 16% af elforbruget i 2028.

Desuden ønsker Alternativet, at Aarhus kommune påvirker Folketinget til, at man ændrer elforsyningsloven, så kommuner igen må installere og drive solcelleanlæg uden at skulle etablere et separat selskab. Vi forstår, at Aarhus Kommune inden maj 2019 har afdækket mulighederne for om lovkravet om selskabsdannelse kan løses ved hjælp af et af kommunens eksisterende selskaber. Yderligere undersøgelser om det er muligt ved hjælp af non-profit-selskaber, der kan leje kommunes tage med solceller bør udføres i 2019. Det er omstændigt, men nødvendigt, indtil den nationale lovgivning ændres.

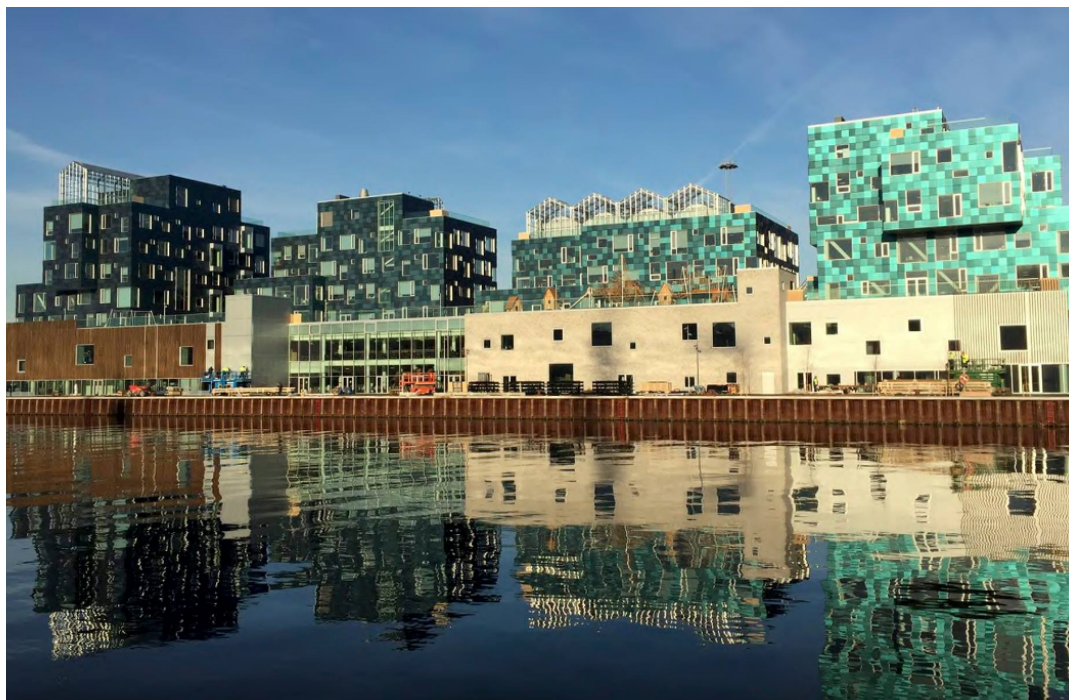


Foto: Københavns Internationale Skole, 6000 m² solceller. Solarlab.

Forslag 14: Solvarme til små byer

De byer, der ikke har fjernvarme fra Studstrupværket eller det nye geotermi-anlæg skal have solvarme. Det gælder også de boliger, der nu delvis eller udelukkende fyrer med træ, briketter og træpiller. Alternativet ønsker at lave plan så udbygningen sker gradvist fra 2022 og inden 2028. Vi foreslår at der laves i alt 4 store anlæg på hver 156.700 kvm (15.7 Ha). Det kan dække 4.400 parcelhuses varmekonsum (320.000 MWh). Der er bygget sådan et anlæg i Silkeborg i 2016. Varmen kan lagres fra sommer til vinter i store isolerede vandbassiner i jorden (sæsonvarmelagre / damvarmelagre), som er lavet fem steder i Danmark med succes og laves nu også i udlandet med dansk ekspertise¹⁰.

¹⁰ <https://ing.dk/artikel/verdens-stoerste-solfangeranlaeg-drift-silkeborg-191730>

Forslag 15: Mere biogas

Biogas skal udbygges, sådan at gulle og grønt husholdningsaffald kan omdannes til biogas og jordforbedringsmiddel frem for at blive spredt direkte eller blive brændt. Kommunen skal udlevere gratis poser til grønt affald.

Det kræver et fortsat fokus på udbygning med større anlæg, der kan tage forskellige grønne fraktioner, og er uafhængige af enkelte leverandører.

Der skal arbejdes videre med metanisering for at binde yderligere kulstof i produktionen af biogas samt med opgradering til naturgasnettet. Biproduktet, dvs. afgasset biomasse, skal føres tilbage til primærproduktionen i landbruget og andre jordforbedringsformål. Aarhus ønsker at udfase brugen af naturgas som opvarmning i husstande. Biogas ønskes indfaset som brændstof i den tunge transport, herunder færger, lastbiler og visse busser i takt med at naturgassen udfases. Vi foreslår, at der bygges to store biogasanlæg med en produktion på hver 21 mio. ton dvs. i alt 42 mio ton biogas mellem 2022 og 2028. Den mængde er mere end nok til at forsyne al lastbiltrafik i kommunen med biogas (400%). (lastbilerne skal ombygges / indkøbes til biogas drift. Der kører mange busser på biogas i Danmark.) Der er lavet et anlæg på 21 mio ton biogas i Bevtuft i Danmark.¹¹Se også afsnittet om ammoniak.

Forslag 15.b: Ammoniak som biobrændstof

For skibstrafik, kunne man gå over til ammoniak, og det kunne også bruges til lastbiler. Ideen er at man kan producere 'grønt' brændstof af vindmølle- og solstrøm. Man kobler brint sammen med kvælstof (nitrogen -N), således at man skaber NH₃ – ammoniak. Den grønne brint kobles sammen med kvælstof, der trækkes ud af atmosfæren, der består af 78 pct. kvælstof. Processen drives med strøm fra vindmøller og solceller. Processen er velafprøvet og simpel.

Bruger man kvælstof til at bære brinten fås en række fordele frem for at bruge brint direkte og frem for at bruge kulbrinteforbindelser. Ammoniak produceres allerede 'sort' industrielt i meget store mængder (176 mio. ton i 2014), og vi er som samfund således vant til at håndtere store mængder ammoniak. Det kan opbevares ved et tryk på under 20 bar, hvorimod brint typisk lagres ved 350 til 700 bars tryk.

NH₃ kan både anvendes som gødning, som brændstof i gasturbiner men også som brændstof for dieselmotorer. Ved anvendelse som brændstof kræves dog mindre tekniske ændringer af turbiner og motorer. Energitætheden for ammoniak er ca. halvt så høj som for dieselbrændstof, så man skal bruge et dobbelt så stort tank-volumen for at opnå samme rækkevidde. Dette bør ikke udgøre nogen særlig begrænsning for lastbiler og skibe. Til gengæld er energitætheden højere for ammoniak, end den er for komprimeret brint, og i forhold til metan har ammoniak den fordel, at den væsentligt lettere kan håndteres på flydende form. Økonomien ser faktisk ret lovende ud for en vindmølle- eller solcelleejer, som sælger strøm uden tilskud. Det kan rent energiøkonomisk betale sig at producere ammoniak ved en strømpris på 4 eurocent/kWh (30 øre/kWh). Hovedparten af tiden i de senere år i vest-Danmark er el-prisen under 4 eurocent/kWh. De senere år kan det i 90 pct. af tiden betale sig at producere ammoniak.

¹¹ https://www.sydtrafik.dk/Files/Billeder/Statusrapporter/Alternative_drivmidler_i_Sydtrafik.pdf

11.b <https://ing.dk/artikel/kronik-vindmoeller-skal-producere-groent-braendstof-skibsmotorer-212575>

I Danmark findes flere firmaer, som kan medvirke til eller drage nytte af produktion og anvendelse af grøn ammoniak. Ser vi på skibsfarten er denne meget udfordret af de nye krav om svovlfattig bunkerolie med maksimalt 0,5 pct. svovl, som forventes i kraft i 2020. Ammoniak vil ikke udlede noget svovl, og grøn ammoniak vil ydermere kunne fremstilles stort set CO₂-frit. Et skibsbrændstof, der ikke udleder CO₂, burde kunne påregne en meget stor fremtidig efterspørgsel inden for shippingbranchen.

Vi ser danske firmaer som Maersk og MAN Diesel som mulige interessenter inden for skibsfarten, og med hensyn til produktion af H₂/NH₃ har vi firmaer som Haldor Topsøe, NEL og Air Liquide, som har stor ekspertise.

Ammoniak befinder sig i kategorien kemisk lagring, hvor det er muligt at lagre meget store mængder energi i lange perioder, f.eks. fra en årstid til en anden. Dette kunne måske være en ideel løsning både på at regulere den vedvarende energiproduktion på elnettet samt en praktisk erstatning for de fossile brændstoffer.

Kommunen skal lave plan i 2020 med Aarhus Universitet om test og forsøgsanlæg samt muligt produktionsanlæg i 2021-2022. ^{11b}.

Forslag 16: Begrænsning vedr. flytrafik

Aarhus ejer 90% af Tirstrup Lufthavn og vi foreslår følgende plan: a) Tirstrup, som virksomhed skal være CO₂ neutral i 2021 (f.eks. støtte grønne projekter). b) Driften samt transport til og fra lufthavnen skal være CO₂ neutral i 2030 (selv producere vedvarende energi og anvende elbiler m.m.) c) Tirstrup skal være helt uden CO₂ udslip i 2050 (understøtte klimavenlig teknologi og samarbejde med forskere og branchefolk). Københavns lufthavn har i marts 2019 offentliggjort mål om at være emissionsfri i 2050 (CO₂ neutral men også forureningsfri for nitrogen, sod og sulfat)



Foto: Flystriber, Anders J. Jensen

Ombygning af energisystemet

Energisystemet er under ombygning. Den bæredygtige omstilling kalder på en anderledes struktur, hvor vi går fra et system baseret på få fossile kilder og værker til et system baseret på flere forskellige vedvarende kilder og bærere. En af de vigtigste udfordringer er i den forbindelse at sikre, at det bliver lettere at lagre energien, der produceres fra bæredygtige kilder, og at det bliver lettere at integrere energien herfra i varme- og transportsektorerne. Begge dele bør indgå i udformningen af den næste Klimaplan. Alternativet ønsker især at

fremme effektive varmepumper i alle afskygninger, når vi bygger fremtidens energisystem. Det betyder også, at vi vil stoppe investeringer i anlæg til fast biomasse.

Forslag 17: Fremme af varmepumper

For at få flere varmepumper i fjernvarmen ønsker Alternativet at Aarhus kommune laver oplysningskampagner om fordelene ved varmepumper de rigtige steder (f.eks. erstatte pillefyr og olieforbrændere). Derudover bør Resultater fra ”Årsmagasinet for klimaindsatsen 2017 - Sammen om Grønne omstilling” omhandlende test af varmepumpe på Aarhus Ø, der bruger havvand og test af mobil varmepumpe oplyses til Teknisk Udvalg og pressen for at øge opmærksomheden.

Forslag 18: Bedre udnyttelse af overskudsvarme

Alternativet vil arbejde for at fremme brug af industriel overskudsvarme og varmepumper med varmelagre. Overskudsvarmen fra supermarkeder og datacentre skal udnyttes til fjernvarmeformål. Alternativet ønsker, at Aarhus kommune laver oplysningskampagner for at påvirke industri mm. til at begynde at udnytte overskudsvarmen bedre end i dag.

Udvikling og eksport af teknologi til varmegenvinding er et område i vækst for dansk industri. For at sikre eksport af dansk teknologi til varmegenvinding er Danmark nødt til at have velfungerende og opdaterede regler for varmegenvinding, så det danske energisystem derved kan bruges som et udstillingsvindue. Der er potentiale for næsten at fordoble fjernvarmeforbruget i Danmark fra overskudsvarme¹². I Danmark har vi 2700 supermarkeder, som kan udnytte egen overskudsvarme direkte. 50 procent er knyttet til et fjernvarmesystem, og derfor kan ca. 1350 supermarkeder levere overskudsvarme fra deres køleanlæg til fjernvarmenettet. For supermarkederne vil den øgede værdi ved udnyttelsen af overskudsvarme ifølge Danfoss i gennemsnit være 375.000 kr. pr. år. For de 2700 supermarkeder vil det fulde værdipotential derfor være 766 millioner kr. Der er også et stort potentiale for at udnytte overskudsvarme genereret fra nye datacentre, som er enorme energiforbrugere, og som derfor skaber behov for nye måder at benytte overskudsvarmen fra produktionen.

¹² Ingeniøren, januar 2017: <https://ing.dk/artikel/mindst-85000-huse-kan-opvarmes-overskydende-varme-industrien-192199>.



Foto: Damvarmelager, Planenergi

Reduktion af energiforbruget

Omstillingen til et CO₂-neutralt samfund kræver, at alle sektorer finder måder at nedbringe deres klimabelastning: energisektoren, transportsektoren, landbruget, bygningerne mv. Særligt omstillingen af energisektoren indebærer en massiv elektrificering af samfundet og dermed også en stigning i elforbruget – som faktisk er begyndt. Af samme grund bør vi indrette vores energisystem, så det kan håndtere store mængder fluktuerende energi og levere stabil energi døgnet rundt, året rundt.

Energibesparelser bliver helt centrale i omstillingen. Det gælder såvel erhverv som private boliger. Heldigvis er der store besparelspotentialer, der kan indfries med de rette incitamenter, regler og investeringer. Reduktion af det samlede energiforbrug kan desuden mindske presset på energisystemet.

Som samfund skal vi investere seriøst i bæredygtig infrastruktur og vedligeholdelse, der styrker brugen af grøn energi, som skal lagres, transporteres og omdannes. Men energi – selvom den er grøn – er langt fra gratis. Derfor skal vi samtidig reducere vores energiforbrug. Det sidste skal tage afsæt i to særligt vigtige indsatsområder:

Forslag 19: Energieffektivisering i bygninger

Bygninger står for 40 procent af Danmark energiforbrug. Hvis det samlede energiforbrug skal reduceres, er det derfor oplagt at kigge på vores bygningsmasse og fremme tiltag, der understøtter en seriøs bæredygtig omstilling. Aarhus kommune energirenoverer 1,3 mio. kvm kommunale bygninger i 2014 til 2019 i projektet "AA+". Alternativet ønsker, at der gives

status til offentligheden gennem en statusrapport årligt. Denne skal nævnes i pressen med henvisning til Aarhus kommunes hjemmeside. Rapporten skal indeholde detaljerede gennemgange, som kan inspirere andre aktører.

I ”*Sammen om den Grønne omstilling*” nævnes det, at der er opnået 17% besparelse (pr. 2017) og at målet er, at i Aarhus Kommunes bygninger reducerer energiforbruget med 25% inden 2030. Vi foreslår at ændre målet til 30% og ændre det til at være gennemført inden 2025. Kommunen har yderligere 5% reduktionsmål pga. indføring af energiledelse – det foreslår vi også skal være inden 2025.

Forslag 20: Ændringer i bygningsreglementer og lokalplaner

Efterhånden som bygninger bruger mindre energi, stiger betydningen af indlejret energi i byggematerialer. Der er tradition for i Danmark, at der anvendes store mængder af energitunge materialer som f.eks. beton og tegl i produktionsfasen. Alternativet ønsker at fremme brugen af mere bæredygtige materialer, herunder træ, som ikke bare har et lavt energiforbrug, men som også lagrer kulstof i den tid, huset står. Bygningsreglementet favoriserer i dag beton og tegl, og langt de fleste lokalplaner indeholder bestemmelser om tegl som byggemateriale. Derfor foreslår vi, Aarhus kommune laver en oplysningskampagne, og at der åbnes op for mere træ i dansk byggeri og renovering via ændringer i bygningsreglement og lokalplaner.

Dernæst foreslår vi, at alt nybyggeri og tilbygning i Aarhus Kommune fra 2020 og fremad bygges med minimum 20% genbrugsmaterialer. Alt for mange anvendelige materialer fra bygninger eller andet relevant tænkes som affald frem for en ressource, der kan få nyt liv i et nyt byggeri.

Erhvervslivets energieffektivisering

Erhvervslivet klimabelastning skal reduceres betydeligt. Størstedelen af Aarhus' virksomheder er små og mellemstore, og derfor vil vi ikke opsætte et kvantitativt mål for energibesparelser i erhvervslivet som sådan (IDAs rapport fra 2009 viser fx et bredt potentiale på 30 – 75 procent¹³), men i stedet præsentere en række forslag til energibesparelser i små og mellemstore virksomheder (SMV).

Forslag 21: Energibesparelser i SMV'ere

De fleste større virksomheder ved godt, at energibesparende investeringer giver både innovation og forbedret konkurrenceevne. Men det halter med energispareindsatser hos de små og mellemstore virksomheder, som ifølge EU's definition er ca. 99 procent af Aarhus' virksomheder. De er i sagens natur meget forskellige, og mange af dem er for små til at have fokus på og ekspertise til for alvor at reducere energiforbruget. Ikke desto mindre er potentialet for energibesparelser stort hos SMV'erne. Derfor skal energibesparelser i SMV'er

¹³ https://ida.dk/sites/default/files/energibesparelser-i-erhvervslivet_april2009_0.pdf

promoveres af Aarhus. Der skal laves en plan for, hvordan barriererne for energibesparelser skal fjernes. Det skal være langt nemmere at gennemføre energibesparelser, end det er i dag.

Udover de samfundsmæssige og privatøkonomiske fordele, som energibesparelser giver, medfører de også innovation og jobskabelse. Innovation i form af samarbejde om indsatsen hos brancheorganisationer, rådgivere, leverandører, installatører mv. Jobskabelse i form af øget beskæftigelse hos håndværkere m.fl. Et skøn er, at der kan skabes omkring 900-1000 job ved energieffektiviseringer i SMV'er i hele Danmark, mens forslagene nedenfor vil give en indtægt (i sparet energiomkostning mm.) på ca. 500 mio. kr¹⁴ i hele Danmark.

Forslag 22: Simple og effektive planer for SMV'erne

Hvis energispareindsatsen skal være succesfuld, skal den være simpel. De fleste har ikke den store viden eller særligt fokus på energibesparelser, mens der heller ikke er økonomiske incitament. Derfor skal SMV'er kunne få simpel rådgivning, der både identificerer potentialer for energibesparelser samt indsatser, der kan realisere dette potentiale. Energistyrelsens Energispare-sekretariat, som blev nedlagt ved årsskiftet 2017/18, har udviklet forskellige analyser og hjælpeværktøjer samt gennemført kampagner målrettet specifikke sektorer. Alternativet ønsker at afsætte 1 mio. kr. årligt til oprettelse og drift af et sekretariat i Aarhus kommune for Aarhus alene, som kan fortsætte Energisparesekretariatets indsats.

Forslag 23: Tilskud til energieffektivisering

Alternativet ønsker at Aarhus kommune etablerer en tilskudspulje på 10 mio. kr. om året i fem år til energieffektivisering hos de mere energitunge SMV'er som eksempelvis fremstillingsvirksomheder.

Forslag 24: Erhvervslejekontrakter med fokus på energi

Mange SMV'er bor til leje med aftale om, at udlejer leverer varme, ventilation, køling mm. Derfor har hverken ejer eller lejer motivation for at investere i energirenovering. Det er et problem for den grønne omstilling. Alternativet foreslår derfor, at der i Aarhus kommune skal udvikles en standard for erhvervslejekontrakter i Aarhus, som motiverer begge parter til at investere i energiforbedringer.

Forslag 25: Styrkelse af den kommunale energiindsats

Kommunen spiller en central rolle i forhold til at få de små og mellemstore virksomheder til at spare på energien. De små og mellemstore virksomheder tænker typisk lokalt og lader sig ofte inspirere af eksempelvis kommunale klimavisioner eller fælles, lokale fortællinger. Alternativet ønsker at der afsættes 1 mio. kr. til udvikling af kampagnematerialer mm., som Aarhus kommune kan benytte lokalt. Disse materialer kan udvikles i et samarbejde mellem kommunerne og ovennævnte Energispare-sekretariat.

¹⁴ Ifølge Helle Thorning-Schmidt I regeringens Klimaplan 2013:
<http://ecocouncil.dk/documents/publikationer/1556-140502-energibesparelser-i-smv-rev5/file>

Forslag 26: Datacentre skal forsynes af vedvarende energi

Flere datacentre vil blive etableret på dansk jord de kommende år. Det kan – hvis vi planlægger det ordentligt – gøre Danmark til en teknologisk og innovativ højborg, der udvikler fremtidens datacenterløsninger. Men det kræver, at vi sikrer, at datacentrene ikke leder til øget klimabelastning. Alternativet ønsker, at der udarbejdes en plan for Aarhus kommunes levering af vedvarende energi til datacentre.

Datacentrene vil forøge energiforbruget betydeligt. Når nye datacentre kommer til Danmark, skal det forøgede elforbrug (Energinet.dk forventer et øget elforbrug på omkring 3,6 TWh allerede fra 2023 som konsekvens af de nye datacentre) modsvares af yderligere udbygning med vedvarende energi (VE). Det øgede el-behov vil blive forsynet med fossilt produceret el, hvis ikke vi allerede nu planlægger en VE-udbygning, der modsvarer merforbruget. Ifølge Greenpeace vil datacentrenes øgede elforbrug kræve en udbygning med vindkapacitet i Danmark, som, i forhold til den nuværende installerede mængde, betyder en forøgelse på 15-22 procent¹⁵.

Forslag 27: Gennemsigtighed om klimabelastning

Større virksomheder¹⁶ skal opfordres direkte af Aarhus kommune til at offentliggøre deres klimabelastning. Hvis de er leverandører til Aarhus kommune, skal det være et krav at de offentliggør et regnskab herover.

Alternativet ønsker, at Aarhus kommune påvirker Folketinget til, at genindføre en forsimplet udgave af Grønne Regnskaber, der fokuserer på virksomhedens drivhusgasudledning. Den brede offentlighed skal have adgang til information om virksomhedernes samlede klimabelastning, og større virksomheder skal forpligtes til at udarbejde grønne regnskaber.

Forslag 28: Aircondition

Aircondition øger elforbruget i mange lande. Debatten har kørt i 2018 om den varme sommer, samt problemer på Skejby Sygehus med overophedning uden aircondition, og at det forventes, at somrene vil blive varmere og varmere. Alternativet ønsker at større projekter, der vil benytte aircondition, skal pålægges at udføre det med grundvand eller havvand. Vi glæder os over, at køling af Dokk1 gøres med havvand.

Klimavenlig transport

Selvom Danmarks samlede CO₂-udledning er faldet siden 1990, er den i samme periode steget i transportsektoren, som tegner sig for over en tredjedel af den samlede udledning. Derfor er der behov for at sætte voldsomt skub i udviklingen af klimavenlige transportløsninger for at nå vores klimamål.

Transportsektoren kommer til at gennemgå en af de største og mest radikale forandringer de kommende år. Fossil energi skal udfases, elbilen skal for alvor ud på vejene, og generelt kommer elmotoren til at overtage flere og flere typer af køretøjer. Selvkørende biler og

¹⁵ <https://www.altinget.dk/energi/artikel/greenpeace-stroemslugende-datacentre-kan-bremse-den-groenne-omstilling>

¹⁶ Se bilag 1 her for liste over virksomheder forpligtet til at indberette klimabelastning: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=128761#K2>

busser testes allerede nu i mange lande og forventes gradvist at blive en del af samfundet de næste 10-20 år. Opdelingen i mellem privat og offentlig transport kan forventes at blive mere udvisket, fordi færre og færre har behov for at eje transportmidler. Samtidig vil introduktionen af mere klimavenlige systemer og brugervenlige løsninger, som eksempelvis roadpricing, fremme en bæredygtig udvikling, der både nedbringer trængsel og luftforurening og sikrer fremkommelighed, mobilitet og samkørsel.

Forslag 29: Stop for køb af nye fossil vare- og lastbiler i alle Aarhus Kommunes afdelinger

Den grønne omstilling skal gennemføres på alle niveauer af samfundet. Derfor er det helt naturligt, at vi skifter vores forurenende benzin- og dieslbiler ud med eksempelvis elbiler, der kan køre på grøn strøm. I dag udgør elbilerne i Danmark under 0,5 % af bilparken. Allerede i dag er det lidt billigere at køre elbil end benzinbil¹⁷.

Om private elbiler

Der kommer 21 forskellige ny elbiler til Danmark i 2019 og mange har nu rækkevidde på 350 til 500 km. Andre lande er allerede i gang med at indføre politikker til udfasning af diesel- og benzinbiler. I Norge lyder et forslag, at alle nye biler og varevogne skal være udledningsfrie (zero emission) i 2025, mens man i Oslo vil have byens centrum helt fri for privatbiler i 2019. Også i Holland vinder ideerne indpas, og det hollandske Arbejderpartiet har blandt andet foreslået et totalt forbud for både benzin- og dieslbiler fra 2025. Indien har som mål, at alle nye biler efter 2030 skal være elektriske. Denne efterspørgsel modsvarer af industrien, fx vil VW udelukkende producere elbiler fra 2040¹⁸. Regeringen arbejder på at sikre, der bliver 1 mio. elbiler i 2030. Det er meget ambitiøst og mere ambitiøst end Aarhus Kommunes plan. Kommunen regner i kortlægningsrapporten fra december 2018 kun med 43.000 hybrid- og elbiler i 2030. Alternativet foreslår, at der i stedet planlægges med at der i alt er 70.000 elbiler i 2028 (kun en lille del som hybridbiler), da der laves mange flere initiativer i Aarhus i forhold til andre byer. Strømforbruget på 222.000 MWh er i denne Klimaplan dækket af vindmøller og solceller. Aarhus' befolkning svarer til ca. 6% af Danmarks befolkning¹⁹ og dermed vil bilsalget være ca. 13.110 årligt. Der solgtes i 2018 i Danmark 218.498²⁰ ny biler. Der er i alt 116.000 biler i kommunen.

¹⁷ <https://fdm.dk/nyheder/bilist/2018-11-billigst-kore-pa-el-dyrest-kore-en-benzinbil>

¹⁸ kilde: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/auto-von-morgen/handelsblatt-autogipfel-volkswagen-kuendigt-das-ende-des-verbrennungsmotors-an/23715746.html?ticket=ST-694118-wnokXqXY3P6JzBr7UbjC-ap6> (4. dec. 2018)

¹⁹ https://www.google.com/search?safe=active&source=hp&ei=6E2NXNqdCYX6wAK7xZKAAg&q=befolkningstal+danmark&oq=befol&gs_l=psy-ab.1.2.0110.1974.3377..6882...0.0..0.509.904.5j5-1.....0....1..gws-wiz.....0..35i39j0i131.KFYwXwH_0M4

²⁰ <https://www.bilimp.dk/Nyhed?id=5985>.



Foto: Elbil og ladestander, Anders J. Jensen.

Forslag 30: Gratis parkering for elbiler

Aarhus kommune skal arbejde med at udbygge og forbedre forholdene for elbilejere på forskellig vis. F.eks. 500 gratis P-pladser, der kunne indføres gradvis fra 2020. Kommunen bør påvirke Folketinget til lave lovændring, så der bliver mulighed for gratis parkering for elbiler i visse byområder. Aarhus Kommune skal, indtil det evt. bliver muligt med gratis p-pladser, arbejde på at få rabat på 5.000 kr. pr. år pr. bil til at blive indført (dette er lovligt jvf. kommunen). Når ca. 30% af alle biler er elbiler skal disse ordninger bortfalde.

Derudover skal alle parkeringspladser med lademulighed være forbeholdt elbiler, og de skal blive skiltet ordentligt. På nuværende tidspunkt, er der i nogle tilfælde kun 1 ud af 6 parkeringspladser med ladestander, der er forbeholdt elbiler. Erfaring viser, at de resterende 5 er optaget af benzin- og dieslbiler 95% af tiden. Det skal ændres, så der er flere ladestandere og parkeringspladser til rådighed for elbiler.

Forslag 31: Udbredelse af ladestandere til elbiler

Elbilsmarkedet står over for et større gennembrud, fordi nye og forbedrede ladestandere snart rammer markedet. Alternativet foreslår, at der laves en plan med opstilling af et vist antal ladestandere per år, der meget vel kan være ”sponsoreret” af et energiselskab. Det skal være gratis at oplade elbiler i en periode og betaling indføres, når der er et vist antal elbiler, f.ex 30% af alle biler. Det kan koste op til 1,5 mio. kr. for virksomheder at opstille seks ladestandere²¹. Derfor foreslår Alternativet, at Aarhus kommune opretter en pulje på 3 mio. kr årligt fra 2019 til 2030, der skal bruges til at betale for det tilslutningsbidrag, som i dag skal betales, når man opsætter ladestandere. Vi foreslår desuden, at Aarhus Kommune er ”tovholder” på at elselskaberne opstiller 7000 ladestandere gradvist fra 2019, da man ikke kan overlade det til elselskabernes ”frivillighed”. Årlige rapporter skal fremlægges.

²¹ <https://alternativet.dk/application/files/9215/2087/7444/godenergi.pdf>

Kommunens Kortlægningsrapport dec. 2018 beskriver, at der kun er 100 i dag, og planlægger kun med 4600 ladestandere i 2030. Sådan kan Aarhus Kommune fremskynde opsætningen af de nye hurtige ladestandere, der for alvor kan få gang i elektrificeringen af bilparken. På nuværende tidspunkt er udfordringen, at elnettet særligt inde i byerne ikke er dimensioneret til at kunne klare opladning af en større mængde elbiler²². Her skal kommunen også være ”tovholder”, på at arbejdet udføres fra 2019 til 2028 så man undgår større ”flaskehals”-problemer. I foråret 2019 er der allerede borgere i etageejendomme, der undlader at købe elbil fordi, der ikke er ladestandere nok. Kommunen kan gøre det nemmere at foreslå hvor standerne skal opstilles ved at reklamere for det i dagspressen og forbedre hjemmesiden med en ”blanket” man udfylder på 2 minutter. Der bør sættes skilte op ”Kun for elbiler” ved alle ladestandere og uddeles bøder hvis det overtrædes. Kun derved kan man undgå ”flaskehals” problemerne.

Klimaplan for Aarhus Kommune 2016-2020 viser, at kommunen ikke planlægger med reel reduktion i CO₂-udledning fra transport. (Fra 2013 til 2016 er der vist et marginalt fald.) Fra 2020 til 2030 er der ikke vist noget fald i CO₂-udledning. Alternativet foreslår at Aarhus kommune retter denne mangel og planlægger en fremadrettet CO₂-reduktion fra transportområdet.

Forslag 31.b.: Udbredelse af ”HOV” vejbaner til elbiler m.m.

I USA og (visse andre lande) har man reserveret et spor i myldretiden kun til biler med 2 eller flere passagerer i, såkaldt ”High Occupancy Vehicle”. Dette vil vi foreslå på de større veje i Aarhus med den tilføjelse at det også skal gælde for elbiler i en overgangsperiode (som i Norge). Overgangsperioden ophører når elbiler udgør 40% af alle biler i Aarhus.

Forslag 32: Indsats over for fossil-bilers tomgang

Alternativet foreslår, at der opsættes skilte og informationstavler eller kampagner i byen, for at informere borgerne i kommunen om de skadelige effekter af at holde i tomgang, Fx: sluk motor ved standsning over 3 minutter. Man ser ofte biler det unødigt har motoren i gang i alt for lang tid.

Forslag 33: Reduktion af hastighedsgrænserne i visse bydele og byer

Alternativet foreslår at der laves planer om at reducere hastighedsgrænserne for biler fra 50 km/t til 40 km/t eller 30 km/t i dele af indre Aarhus by og andre byområder. Dette skal øge sikkerheden for fodgængere og cyklister og samtidig reducere udledning af CO₂ og anden forurening.

Forslag 34: Ældre dieselbiler

Alternativet foreslår, at der laves forbud eller ekstra afgift for ældre dieselbilers kørsel i Aarhus. Hamburg har indført forbud 31. maj 2018 på visse strækninger. Otte andre tyske byer

²² Kilde: <https://jyllands-posten.dk/aarhus/ECE11123586/kun-store-investeringer-eller-ny-teknologi-kan-sikre-elbiler/> (januar 2019)

indfører forbud i 2019: Berlin, Bonn, Essen, Frankfurt am Main, Gelsenkirchen, Köln, Mainz og Stuttgart. London har høj afgift for ældre dieselbiler i visse områder. Regeringens CO₂-handlingsplan fra oktober 2018 viser vilje til forbud mod salg af dieselbiler om nogle år. Hvis ikke der er lovhjemmel i Danmark p.t. til at byer forbyder dieselbilers kørsel i byen, foreslår vi at kommunen arbejder for, at det kan blive lovligt.

Forslag 35: Forsøg med deleordning af el-biler i oplandet

Alternativet foreslår, at Aarhus Kommune laver forsøg med delebilsordninger - selvfølgelig med elbiler - i udvalgte oplandsbyer med begrænset kollektiv transportbetjening, eller hvor beboerne har behov for supplerende transportformer. For mange borgere i Aarhus er delebiler stadig et ukendt begreb, og vi mener, at der er behov for et kick-start af udviklingen af delebilsordninger for elbiler. Kommunen skal træde ind, udvikle og finansiere ordningen som en start, men med fokus på at denne kan blive finansieret på anden vis, når den først har vist sig som en succes. Delebilen fungerer som et supplement til eksisterende eller manglende kollektiv transport, hvor man fx har måttet spare busruter og er afhængig af Flextrafik. Aarhus Kommune identificerer egnede og interesserede oplandsbyer, finansierer etablering af el-stander og p-plads samt dækker faste månedlige udgifter til ordningen. Der skal indgås et partnerskab med eksisterende delebils-firma, hvilket sikrer et afprøvet koncept, der hurtigt kan etableres lokalt. Ligeledes skal det afdækkes om lokale elselskaber kan indgå som økonomisk samarbejdspartner. Vi foreslår at gennemføre et forsøg over to år med to dele-elbiler i hver af tre udvalgte oplandsbyer. De kommunale omkostninger herved skal holdes op mod, eksempelvis omkostningerne ved at etablere kollektiv transport til området og den øgede CO₂-besparelse ved færre biler. Aarhus Kommune har i 2017 gennemført forsøg med el-delebiler med udbyderen Tadaa, og det var efter kommunens egen evaluering en stor succes.

Forslag 36: Fossilfri kollektiv transport i 2025

Alternativet foreslår, at den kollektive transport skal være fossilfri senest i 2025. Der skal laves en strategi for elektrificering af busserne, og der skal investeres i rammerne for den kollektive trafik. Roskilde er i april 2019 blevet den første by i Danmark, hvor alle interne busruter bruger elektriske busser. Driften forventes ikke at komme til at koste kommunen mere end drift af fossil-busserne i dag²³. Hvis Aarhus kommune ikke kan lave budgettet neutralt, bør der investeres i de nødvendige midler, i en opstartsfase. På busruter ud af kommunen bliver ladestandere sandsynligvis nødvendige og disse bør kommunen afsætte penge til i budgettet.

Forslag 37: Billigere offentlig transport

Prisen på kollektiv transport skal sænkes med 30 pct. i alt over fire år. Det kan betale sig, når man medregner miljøeffekterne, mindre sygefravær, færre sygehusudgifter og mindre pendlertid. Aarhus kommune skal afsætte i alt 100 mio. kr. som éngangsbeløb udover nuværende vedtagne budget til kollektiv trafik i perioden 2019 til 2025. Og i 2025 til 2028

²³ <https://ing.dk/artikel/roskilde-foerst-med-elektriske-busser-paa-alle-ruter-211032> (12. marts 2018).

afsættes 60 mio. kr. yderligere som éngangsbetaling. (Offentlig trafik blev gratis i f.eks. Luxembourg i december 2018.)

Forslag 38: 100 mio. kr. til cyklismen

Gode ruter i naturen samt flere cykelstier og supercykelstier kan binde områder bedre sammen, reducere luftforurening, styrke folkesundheden og øge turismen. Alternativet er glade for Cykelhandlingsplanen men mener, at der blev øremærket alt for få penge til at forbedre cyklismen. Vi foreslår derfor, at der afsættes yderligere 20 millioner kr. årligt fra 2020 til 2024.



Foto: Cykelsti, Anders J. Jensen

Forslag 39: Alle indenrigsfly skal være eldrevne i 2040

Alternativet ønsker en gennemgribende grøn omstilling af hele Danmark. Det gælder naturligvis også luftfarten, som udleder meget store mængder drivhusgasser, der bidrager til at forværre den klimakrise, vi allerede befinder os i. På EU-plan er udledningen af drivhusgasser fra luftfart eksploderet med ikke mindre end 87 procent mellem 1990 og 2006. Derfor foreslår Alternativet, at Aarhus kommune påvirker både Tirstrup Lufthavn og folketinget til at man tager ansvar og stiller krav om, at alle danske indenrigsfly skal flyve på el senest i 2040. Firmaet Wright Electric har et el-fly til 2 personer der er på vingerne p.t. og har planer om et 9 personers fly i 2019. De vil udvikle større el-fly til 500 km rækkevidde.

Generelt set er udledningen fra korte flyvninger i dag langt højere end de er for langdistanceflyvninger. Visse beregninger viser, at udledningen er over dobbelt så stor for korte flyvninger, hvorfor det er oplagt at sætte ind med politiske krav her.

Forslag 40: Information om mere biogas

Aarhus kommune skal fremme øget brug af biogas i den tunge transport, så biogas kan erstatte noget af brugen af diesel. Biogas udgør ifølge Energistyrelsen den samfundsmæssigt mest optimale måde at reducere CO₂-udledningen i den tunge transport og er et godt redskab

til at fortrænge fossile brændsler i transportsektoren – primært lastbiler. Se også Forslag 16.b. om ammoniak som biobrændstof.

Forslag 41: Sport og Fritid

Aarhus Kommune skal påvirke foreninger, f.eks. fodboldklubberne i kommunen til at blive certificerede CO₂-neutrale. FN har i 2017 certificeret verdens første fodboldklub – ”Forest Green Rovers”. Selve banen er økologisk og vandes med regnvand²⁴. Yderligere skal kommunen arbejde på en analyse om kunststofbaner er bedre for CO₂-regnskabet end græsbaner.



Foto: Verdens første CO₂-neutrale fodboldklub²⁵

Forslag 42: Genbrug af brugte elbilsbatterier

Brugte batterier fra elbiler skal testes i Aarhus kommune som sikring af strøm til f.eks. kommunale ejendomme, sportshaller, institutioner o.l. Alternativet foreslår at Aarhus kommune etablerer en forsøgsordning med brug af disse. Eksempel på at det er lavet, er et batterianlæg med en kapacitet svarende til 148 Nissan Leaf's kan holde Johan Cruyff Arena i Nederlandene kørende i op til tre timer ved strømafbrydelse.²⁶

Forslag 43: Animalsk landbrugsproduktion

Ifølge Klimarådet vil regeringens målsætning om at blive et lavemissionssamfund i 2050 ikke kunne opfyldes uden væsentlige reduktioner af landbrugets samlede drivhusgasudledninger. Derfor er det for Alternativet en bunden opgave at hjælpe dansk landbrug til at blive mere

²⁴ Kilde: <https://csr.dk/engelsk-klub-certificeret-som-verdens-første-co2-neutrale-fodboldklub>

²⁵ Kilde: <https://csr.dk/engelsk-klub-certificeret-som-verdens-første-co2-neutrale-fodboldklub>

²⁶ Kilde: <https://pro.ing.dk/gridtech/artikel/brugte-batterier-fra-elbiler-sikrer-strom-til-storstadion-586>

klimavenligt. Ikke mindst er det afgørende, at vi hurtigst muligt reducerer landbrugets høje drivhusgasudledning, og at vi derudover får bedre styr på de problemer, der knytter sig til både det konventionelle og det økologiske landbrugs klimabelastning. For eksempel kan vi som samfund ikke blive ved med at ignorere klimabelastningen fra den animalske produktion, som udgør en væsentlig barriere for den grønne omstilling.

Forslag 44: Transformation af dyrkningsmetoder

Landbruget skal transformeres fra en drivhusgasudledende industri, til et drivhusgasneutralt og kulstofopbyggende erhverv. Det kræver, at landbrugerne ændrer deres dyrkningsmetoder: Her er reduceret jordbearbejdning og robuste og strukturoppbyggende sædskifter gode eksempler på, hvordan man kan dyrke landbrug med en mindre klimabelastning. Andre virkemidler er at skubbe balancen imellem kødproduktion og planteproduktion samt at udtage dyrkningsegnede arealer til naturpleje eller decideret skovrejsning. Aarhus kommune ejer jord, som er lejet ud til landbruget og skal sikre sig, at man tager de lavtliggende jorde ud af produktionen igen, da disse afgiver meget CO₂. CO₂-frigivelsen kan blive reduceret markant, hvis de bliver vådområder igen. Kommunen skal beregne hvor meget CO₂, der holdes i jorden ved dette initiativ. Alternativet foreslår, at landbruget guides og støttes i en grøn omstilling således, at landmænd, som vælger at dyrke deres landbrug i pagt med klimaet, modtager kommunalt tilskud til bæredygtig omstilling.

Forslag 45: Skovrejsning

Alternativet foreslår, at der laves plan for mere skovrejsning. Det er påpeget af klimaforskerne som et absolut must at rejse meget mere skov. Det foreslås at øge skovrejsningen med 20 Ha årligt, dvs. 20%, imod de 10 Ha årligt, der var aftalt i budgetforliget i 2018.

Fokus på kollektive løsninger

Energiforsyningen er sikkert ikke noget, som de fleste borgere tænker særligt meget over til hverdag. Det er ærgerligt, for det betyder faktisk noget, hvor og hvordan energien bliver produceret og leveret. Visse steder er der endda stor modstand imod energianlæg i lokalområdet, fx i forhold til vindmøller. Denne stemning kan dog vendes, hvis borgere er medejere af energien, fx af vindmøller i ejerlaug. I de områder, hvor der er flest vindmøller, har der i mange år været en meget positiv indstilling til vindmøller. Derfor mener Alternativet, at Aarhus kommune skal styrke borgernes lyst til at engagere sig i energiproduktion via oplysningskampagner i 2019 til 2025.

På vejen til 100 procent vedvarende energi skal vi gentænke vores energisystem og styrke den folkelige opbakning til den grønne omstilling. Vi skal sikre den lokale forankring og ejerskab, bl.a. ved at fremme demokratiske strukturer i energisystemet. Det kræver imidlertid et opgør med en række bureaukratiske barrierer og fejlkonstruerede støtteordninger, som bremser det lokale ejerskab over omstillingen til vedvarende energi. Derfor skal der ryddes op i unødvendige regler og tekniske barrierer, så det bliver lettere at tage folkelige ejerskab over den grønne omstilling. Aarhus kommune bør støtte arbejdet frem mod et vindmøllelaug med havmøller i Aarhus Bugt, som det før har været planlagt. Desuden bør et solcelle-laug koncept udvikles og støttes.

Forslag 46: Bedre vilkår for folkelige ejerskabsformer

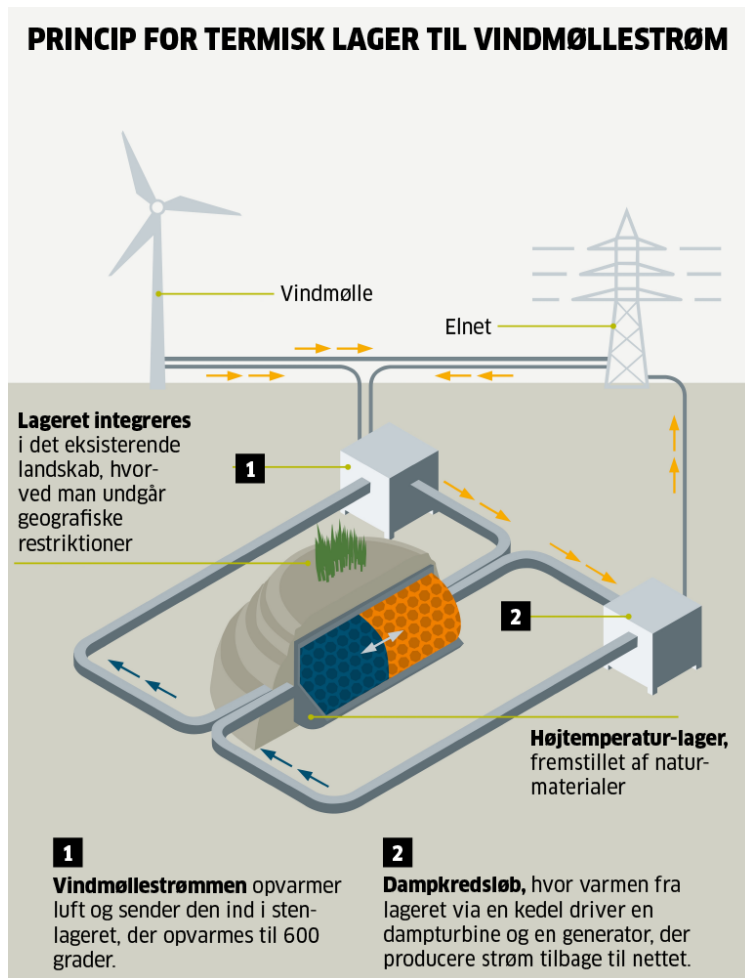
Alternativet ønske at lempe vilkårene for lokal forankring. Det gælder bl.a. i forhold til at sikre et bredt og alsidigt ejerskab af danske landvindmøller – og potentielt havvindmøller. Den danske regering har begrundet det begrænsede omfang af vindmøller med EU's statsstøtteregler, men dette krav gælder ikke for mindre vindmølleprojekter med under 6 møller eller samlet 18 MW.

I Tyskland har man oplevet succes med at skabe bedre forhold for mindre vindmølleprojekter. Eksempelvis indførte man, at lokale projekter altid kan vælge den højeste pris i udbuddet og et såkaldt 'pay-as-clear'-princip. Resultatet var at 93 pct. af vinderne i udbuddene var lokale borgerprojekter. Der er desuden et krav om min. 50 pct. lokalt ejerskab, og at ingen juridisk person kan eje mere end 10 pct. af projektet (og skal dermed være ejet af minimum 10 juridiske personer).

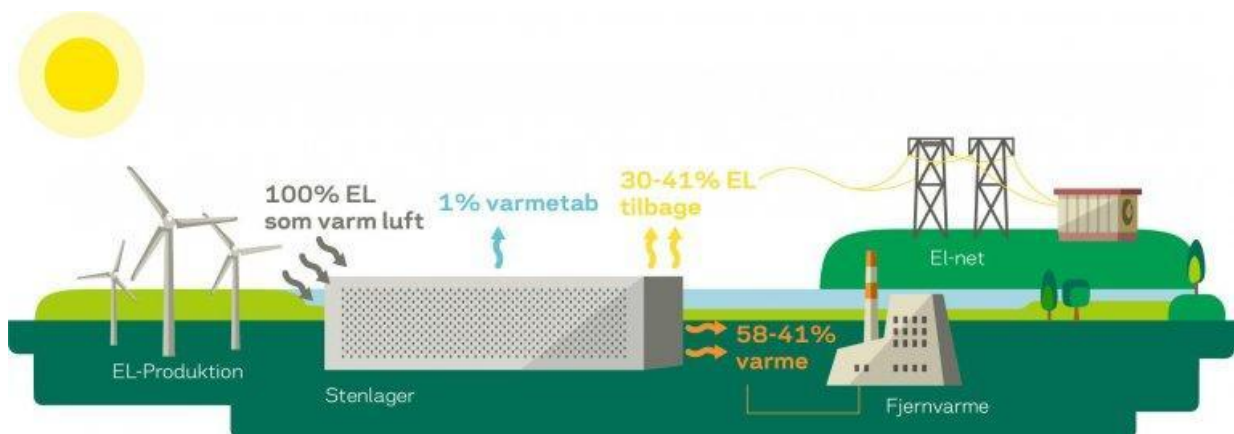
Det er i Tyskland ikke nødvendigt for et lokalt projekt at have opnået en godkendt lokalplan inden deltagelse i et udbud. På den måde fjernes en del af risikoen, da planlægningsprocessen gøres nemmere. Tilsvarende ønsker Alternativet at Aarhus kommune skal påvirke Folketinget til at indføre en lignende ordning i Danmark, der kan styrke den lokale opbakning til etablering af landvindmøller og fremme et bredt, alsidigt ejerskab.

Aarhus som testlaboratorium for Energilagring

Det er afgørende at finde den rette balance mellem på den ene side udveksling af energi mellem landene og på den anden side investeringer i energilagringsteknologier. Lagring af el forskes der i med DTU, Dansk Energi, SEAS m.fl. og en testmodel er indviet i marts 2019. Desuden findes et stort anlæg Siemens har lavet i Tyskland. Prototypetest var positive og der forsøges med et større anlæg, hvor vindmøllestrøm skal omdannes til varme og lagres i nedgravede og isolerede stenlagre på 2.000 kubikmeter, som fuldt opladet vil kunne levere 36 MWh strøm. Se figur nedenfor



Figur 1²⁷ : Princip for termisk lager til vindmøllestrøm.



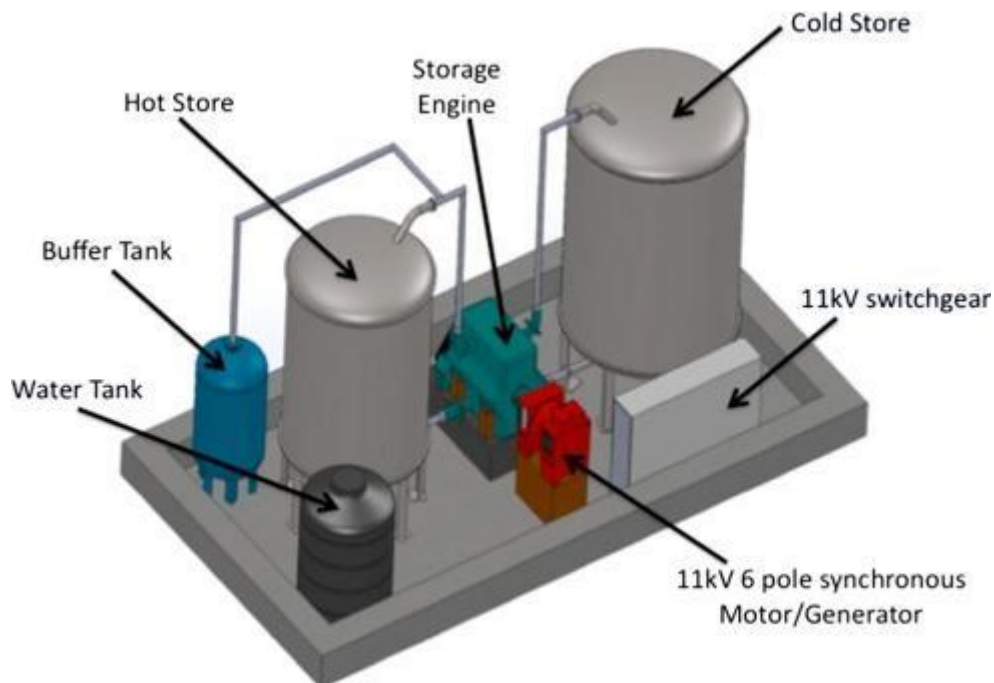
Figur 2: DTU/SEAS/Dansk Energi²⁸

²⁷ kilde: www.ing.dk

²⁸ Kilde: www.ing.dk

Forslag 47: Pumped Heat Electricity Storage

En anden lovende el-lagringsform forskes der i Danmark og udlandet – Pumped Heat Electricity Storage. Dette arbejde bør Aarhus kommune følge nøje så det kan testes i kommunen i samarbejde med Aarhus Universitet.



Figur 3: Pumped Heat Electricity Storage²⁹

Aarhus kommune går forrest

Aarhus kommune skal gå forrest. Det er i klimakampen ikke nok at gøre ligesom alle andre, i Aarhus kommune ønsker vi at være visionære og vise vejen, således at andre bliver inspirerede af vores idéer og gå-på-mod. Derfor ønsker vi med en række forslag både at få certificeret kommunen så klimavenlig som muligt og engagere både borgere og ansatte i denne kamp.

Forslag 48: Klimakommune Plus+

Aarhus kommune er Klimakommune, certificeret af Danmarks Naturfredningsforening (DN). Alternativet opfordrer til, at man bliver Klimakommune Plus+. Klimakommune Plus+ er, når en række klimakommuner tager klimainitiativer, der rækker ud over kommunens egen virksomhed, og som er rettet mod borgere og virksomheder. Disse initiativer er det muligt at anerkende, og det skaber en yderligere opmærksomhed, og kan inspirere andre kommuner. En stor del af klimakommunerne arbejder med forskellige former for klimatilpasning. Disse er ofte vanskelige eller meget omkostningstunge at kvantificere i form af CO₂-besparelser.

²⁹ Kilde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890417308713>

Ikke desto mindre kan de have en positiv klimaeffekt. Andre klimakommuner tager beslutninger eller deltager i internationale klimasamarbejder, som også har en positiv klimaeffekt. Syv kommuner i Danmark er Klimakommune Plus³⁰.

Forslag 49: Klimavenlige kommunale indkøb

Holstebro Kommune har indført at 100% af indkøbte produkter er svanemærkede fra 2017. Alternativet foreslår, at Aarhus kommune indkøber minimum svanemærkede varer som følger: 30% i 2020, 60% i 2022, 80% i 2023 og 100% i 2024.

³⁰ Beskrivelse af koncept: link: <https://www.dn.dk/om-os/projekter-og-kampagner/klimakommuner/klimakommune-plus-kriterier/>

Forslag 50: Skoler, klimakonference o.l.

Den grønne omstilling af Aarhus, er et arbejde som rækker langt ud i fremtiden. Derfor er det også nødvendigt, at fremtidens generationer bliver klædt på til at løfte opgaven. Aarhus kommune skal lave indsats i daginstitutioner, folkeskoler og gymnasier hvert år. Børn og unge er borgere, der kan påvirke forældre og kammerater og selv leve mere bæredygtigt. Vi er bekendt med, at der ikke er fungerende affaldssortering i visse skoler i kommunen. For eksempel kunne man udvikle undervisningsmateriale og lave foredrag, som lærerne kan viderebringe i undervisningen. Alternativet foreslår at, der laves en plan for, hvornår alle skoler skal have et bæredygtighedsudvalg – udvalgene er nævnt i ”Sammen om den Grønne omstilling”.

Forslag 51: Pengepræmier på grønne ideer

I ”Aktivitetskatalog, klimaplan 2016-2020” beskrives ”Kontant opbakning – Climate Kick”. Kommunen har Spireprisen, og det roser vi kommunen for. Alternativet foreslår at kommunen giver tilskud til nye grønne ideer, der sigter mod målet om CO₂-neutralitet, på 1 mio. kr. pr. år fra 2019 til 2025.

Forslag 52: Plantebaseret kost

Vi har længe vidst, at kød (samt andre animalske fødevarer) giver et enormt klimaaftryk, og her har vi som kommune et ansvar, som vi bør handle på. FN's Klimapanel konkluderer i en rapport fra oktober 2018, at der skal sættes markant mere ind i alle sektorer for at sænke CO₂-udledningen og nå målet om maks. 1,5 grad stigning. Det gælder også landbruget, som i Danmark står for knap 21 procent af landets samlede udslip af drivhusgasser. Alene køer og svin står for knap 19 procent af det samlede udslip.

Vi foreslår, at alle offentlige institutioner som skoler, daginstitutioner, plejehjem og medarbejderkantiner i kommunen tilbyder borgerne en plantebaseret valgmulighed. Disse plantebaserede måltider skal desuden henholde sig til Aarhus kommunes i forvejen visionære politik om økologi og langt mindre madspild, og derfor så vidt muligt være økologiske og basere sig på lokale råvarer i sæson.

Vi foreslår også, at der laves årlige opgørelser over kommunens samlede forbrug af kød og andre fødevarer, så vi dermed kan få et samlet billede af det nuværende forbrug og sammenligne forbruget over tid. Dette er også en forudsætning for at sætte eventuelle fremtidige mål om at reducere kommunens kødforbrug.

Aarhus kommune vil med dette forslag yde et skelsættende bidrag til en bæredygtig fødevarerstrategi og til begyndelsen på de strukturelle forandringer, som må og skal til for at bremse klimaforandringerne, og samtidig bibringe endnu et skridt om de samlede mål sat af Aarhus Byråd for Aarhus kommune om nedbringe til at være CO₂ neutral i 2030.

Forslag 53: Plastbestik, engangskopper, engangstallerkner, vatpinde m.m.

EU-kommissionen vedtaget forbud mod engangsplastik, der nu skal godkendes i alle EU-lande. Alternativet foreslår, at der laves en plan for, hvornår denne type produkter udgår i alle Aarhus kommunes institutioner, startende med de første i 2019 og de sidste i 2021. Der bør desuden udarbejdes kampagner, fra Aarhus kommune, om borgernes reduktion i brug af dette.

Forslag 54: Forbud mod lysreklamer

Alternativet mener ikke at lysreklamer i bybilledet er gavnligt hverken for den enkelte borger, for industrien eller for kommunen generelt. Derfor ønskes et forbud mod lysreklame-paneler, som det f.eks. opsat ved Viby Torv, forbudt. Der kan eventuelt gives tilladelse til mindre lysreklamer af f.eks. størrelsen 2,5 m x 0,8 m.

Forslag 55: Klimakompensation ved flyrejser

I Danmark udleder hver person i gennemsnit 19 ton drivhusgasser om året, heraf 1 ton er fra fly. Med flyrejser som den helt store klimasynder, foreslår Alternativet derfor, at vi ændrer på den måde, som vi tænker rejser på i Aarhus Kommune. Vi skal gå forrest og vise vejen for større klimabevidsthed og mindre CO₂-udledning.

Vi skal vurdere nødvendigheden af den enkelte flyrejses formål. Hvis politikere eller medarbejdere skal på en arbejdsrelateret tur, skal man altid undersøge alternative transportformer, som fx tog.

Vi skal afsøge andre transportformer, når det er muligt. Også selvom rejsen er økonomisk dyrere eller længerevarende, bør vi tage et ansvar og tage den mulighed, der er mest klimavenlig. I øjeblikket er Europas infrastruktur, hvad angår banenetværket, slet ikke udnyttet godt nok. Derfor skal vi gøre vores til, at markedet på sigt kan mærke, at flere og flere ønsker at få udbygget en klimavenlig infrastruktur. Dette initiativ skal i sidste ende løses på EU- og globalt niveau, men når udvikling er stillestående, må vi handle og gøre, hvad der står i vores magt for at påvirke verden.

Når og hvis vi i Aarhus Kommune absolut skal vælge flyrejsen, skal kommunen klimakompensere. Fredensborg Kommune har som den første kommune i Danmark vedtaget et krav om klimakompensation for kommunalpolitikere og medarbejdere. Vi skal tilslutte os denne grønne indstilling, og skabe endnu mere fokus på, hvor meget flyvning belaster klimaet.

Kort sagt foreslår Alternativet:

- 1) Når byrådspolitikere og medarbejdere i Aarhus kommune skal rejse i forbindelse med arbejdet, skal man altid forsøge at finde den mest klimavenlige måde at rejse på. Samtidig skal man vurdere om formålet med rejsen kan opnås på anden vis uden at flyve.
 - 2) Hvis flyrejsen vælges, skal kommunen altid kompensere for CO₂-belastningen gennem anerkendte kriterier samt vælge det mest klimavenlige flyselskab.
-

3) Kommunens samlede CO₂-udslip inden for inden- og udenrigsflyrejser og antal samlede rejser for politikere og medarbejdere kortlægges for de seneste 3 år.

4) Der arbejdes med at lægge et maksimum for kommunens CO₂-udslip for flyrejser.

Hvad er klimakompensation?

Klimakompensationen går ud på, at kommunen dækker en afgift for hver flyrejse, som en medarbejder eller politikere tager i forbindelse med arbejde. Pengene skal investeres i et projekt som kompenserer flyturens CO₂-udledning, ved eksempelvis at donere penge til træplantning og projekter om skovbevaring, der binder CO₂ fra atmosfæren.

Alternativet er klar over, at der er uenighed blandt forskere og miljøeksperter, og det er et koncept, der stadig er vanskeligt at regne på. Men vi må gøre det bedst mulige, der nu ligger for os, og lige nu er klimakompensation den bedste mulighed, hvis man absolut må flyve.

Klimakompensationen skal gøres udførligt ud fra den grønne tænketank Concitos kriterier:

Kriterier for køb af CO₂-kompensation

Kompensationen skal være ægte. Den skal købes gennem specificerede projekter.

Kompensationen skal være additionel. Projektet skal være nyt og finansieres gennem køb af CO₂ – det skal ikke være et projekt, der ville være lavet alligevel.

Gode projekter laver en baseline. Man skal kunne læse sig frem til hvor meget CO₂, der spares (ifht. hvis projektet ikke var lavet). Vær varsom, hvis projektet lover for meget.

Projekter bør være bekræftet af uafhængige instanser, indgå i et register og løbende monitoreres under gennemførelsen af projektet. Ex. ved skovrejsning skal det kontrolleres, at skoven ikke fældes løbende.

Forslag 56: Brugte kontormøbler

Alternativet foreslår, at kommunen ved det meste nyindkøb fra 2019 og fremad hovedsageligt skal købe brugte møbler til både kontorer og institutioner. Det vil reducere CO₂-udslippet, da færre ny møbler skal fremstilles, og vil unægtelig også medføre en kontant besparelse for kommunen.

Forslag 57: Import af affald

Alternativet foreslår at kommunen vedtager at undlade import af affald til forbrænding. I en overgangsperiode kan det måske importeres lidt fra nabolande. Mængden af import skal offentliggøres halvårligt på kommunens hjemmeside.

Forslag 58: Etablering af landstrøm i Aarhus havn

Co₂ forureningen fra krydstogtskibe og andre store skibe er voldsom, men endnu værre er forureningen med partikler, der er ekstrem stor. Alternativet kan læse i dagspressen at kommunen og Aarhus Havn er ved at undersøge dette nærmere i foråret 2019. Det er indført i visse byer i Norge samt i Grenå. Vi foreslår, at kommunen lægger pres på Aarhus Havn (som kommunen ejer) og vedtager at landstrøm til store skibe skal indføres i 2020. Man kan læse at investeringen vurderes til 30 mio. kr. Vi forventer at Aarhus Havn selv afholder investeringen og kan tjene den hjem igen på sigt.
