

Handlingsplan for Hillerød Kommune

Klimakommune under DN's klimakommuneinitiativ



**HILLERØD
KOMMUNE**



Afreportering til Danmarks Naturfredningsforening

2016

Indledning

Hillerød Kommunes Borgmester, underskrev i maj måned 2010 aftalen med Danmarks naturfredningsforening om at blive klimakommune. Med den underskrift har Hillerød Kommune forpligtet sig til at reducere udledningen af CO₂ med 2 % om året fra kommunen som virksomhed. Udover klimakommuneaftalen har Byrådet besluttet, at udledningen af CO₂ skal reduceres med 35 % senest 2020.

Energirenoeringen af de kommunale bygninger kom for alvor i gang i 2011-12. Vi kan se det på reduktionen af udledning af CO₂, som fortsætter med at falde. Reduktion af CO₂ udledningen år for år kan ses i tabellen:

År	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
% CO ₂ reduktion	0,6	3,0	0,6	8,3	12,2	2,3
Summeret	0,6	3,6	4,2	12,5	24,7	27,0

Hillerød Kommune tilsluttede sig klimakommuneaftalen i maj måned 2010 og skal derfor nu samlet have reduceret udledningen af CO₂ med 2,3 %. Udledningen af CO₂ er i perioden 2010-2014 reduceret med 27 %, heraf er 2,3 % opnået i 2014. Reduktionen af udledning af CO₂ i 2015 udgør i alt 144 tons. Klimakommune-aftalen er således overholdt.

I Byrådets klimastrategi fra 2009 er det et mål, at CO₂ udledningen fra de kommunale bygninger skal sænkes med 35 % senest i 2020. Med den gennemførte og den planlagte indsats er Hillerød Kommune godt på vej til at nå målet for de kommunale bygninger.

Datagrundlag

Denne rapportering omfatter 2014 og 2015. Til beregning af emission af CO₂ fra køretøjer og for omregning fra m³ naturgas til CO₂ udledning, er DN's "Vejledning til opgørelse og dokumentation af kommunens CO₂ udledning" anvendt. For udledning af CO₂ fra fjernvarme anvendes tal fra Hillerød Forsyning, emission fra forbrug af naturgas er oplyst af HMN Hovedstaden, for el er anvendt data oplyst af energistyrelsen. Alle emissionsfaktorer er for året 2010. Udover opgørelsen for 2015 er der i bilag vedlagt data for de foregående år.

I det følgende beskrives udviklingen i CO₂ udledningen fra aktiviteter der varetages af Hillerød Kommune. Aktiviteterne fremgår af tabellerne og er ikke et fuldstændigt billede af udledningen af CO₂ fra Hillerød Kommune som virksomhed, men vi arbejder på at forbedre vores datagrundlaget.

Data for el og varme er hentet fra Hillerød Kommunes energiregistreringsystem, samt fra BBR registeret. Varmeforbruget er graddagskorrigeret. Med i årets opgørelse er ejendomme hvor data til udarbejdelse af nøgletal har været tilgængelige.

Bemærkninger til datagrundlag og forbrugsudvikling:

Der er udført energirenovering på ejendomme som ikke er med i den officielle CO₂ opgørelse. Det gælder for ejendomme hvor der fyres med olie. På disse ejendomme registreres besparelser ikke på grund af vanskeligheder med korrekt opgørelse af forbruget. Når disse ejendomme omlægges til anden opvarmningsform, har det negativ indflydelse på regnskabet.

For de renoverede ejendomme var der før energirenoveringen steder hvor indeklimaet ikke levede op til Bygningsreglementet krav. Fx for lidt ventilation (nogle anlæg var ude af drift), kolde lokaler, ringe belysning mv. Som eksempler kan nævnes, at et gammelt ventilationsanlæg uden varmegenvinding - der ikke er i drift, naturligvis bruger mindre energi, end et nyt ventilationsanlæg med 80% varmegenvinding. Med andre ord; Når komforten stiger – stiger energiforbruget normalt også.

Ejendomme med PCB-forurening kræver mere ventilation. Efter renovering kræves ofte 100 % mere energiforbrug – el og fjernvarme - til ventilation. F.eks. Østervang skole afd Jespervej og Alsønderup skole. Rådhuset har in-sourcet køkkenet, hvilket også giver en stigning i forbrug.

Hillerød stadion har fået nye træningsfaciliteter og et nyt større omklædningsrum med ventilation og gulvvarme, hvilket har betydet et stigende varmeforbrug. Betjening af nye anlæg for ventilation og automatik kræver tid til oplæring af driftspersonalet. Ofte et par år.

Data for 2016 er generelt mangelfulde, da implementering af nyt fjernaflæsnings-system har skabt et datahul. Tal for el og varme er derfor estimeret ud fra de data der var til rådighed. Hillerød Kommune arbejder på at gøre registreringen stadig mere præcis og indførelse af fjernaflæsning af målere er en del af denne indsats.

CO₂ udledning fra transport omfatter kørte kilometer på det tekniske område, opgjort i forhold til forbrukt brændstof. I denne rapport er kørsel på det tekniske område opgjort for kørsel i tjenestebiler alene. Det skyldes at vedligeholdelse af grønne områder er udliciteret og vi har dermed ikke adgang til den nødvendige information. Udliciteringen har også betydet en stigning i brug af tjenestebiler som følge af at de kommunalt ansatte kontrollere bruger tjenestebiler, en funktion som ikke blev udført da det var vejr og Park som udførte opgaven. Derudover har der i teknik være fokus på at bruge tjenestebiler i stedet for privatbiler. Samlet set er det årsagen til den stigende udledning af CO₂ fra kørsel i teknik.

Øvrig kommunal kørsel er opgjort på baggrund af konkrete kørte kilometer i perioden januar til december og dækker kørsel i hjemmeplejen.

CO₂-udledning fra Hillerød Kommune som virksomhed.

Hillerød Kommunes indsats som klimakommune måles i forhold til udledning fra egen drift, afgrænset som forbrug i bygninger og til kørsel i kommunale køretøjer.

CO ₂ regnskab Bygninger				
	2014		2015	
	CO ₂ [ton]	CO ₂ [kg/m ²]	CO ₂ [tons]	CO ₂ [kg/m ²]
Dagtilbud Børn	1031	22,6	967	21,4
Skoler	3360	18,0	3277	15,9
Specialområde	426	18,3	403	18,3
Sundhed og ældre	473	17,3	480	18,1
Administration, bibliotek mm.	763	18,2	775	17,5
Teknisk område	126	20,5	129	19,5
Total:	6183	19,1	6039	18,5

Udledning i alt for virksomheden Hillerød Kommune:

Tons CO ₂			
	2014	2015	ændring i %
Dagtilbud børn	1031	967	-6,3
Skoler	3360	3277	-2,5
Specialområde	426	403	-5,4
sundhed og ældre	473	480	-7,6
Administration, bibliotek mm.	763	775	1,6
teknisk område	126	129	2,3
kørsel i teknik	2,7	6.9	255
øvrige kørsel	76	74	2,6
i alt	6259	6112	-2,3

Energirenoveringsprojekter 2015

I 2015 var der igen fokus på energioptimering på de kommunale skoler. Hovedvægten er fortsat på ventilationsanlæg og belysning. Beløbsrammen for de gennemførte projekter er 10 mio kroner i 2015. Projekterne fremgår af oversigten nedenfor.

Ejendomme	Tiltag
Nødebo Skole	Optimeret belysning.
Grønnevang Skole afd. Jespervej	Nyt ventilations aggregat bygn. A, B, C og D.
Grønnevang Skole afd. Østervang	Nyt ventilation & varmeanlæg idrætshal.
Hillerød Stadion	Ventilation og varmegenvinding i omklædningsrum.
Kornmarkskolen afd. Skævinge	Nyt CTS-anlæg
Harløse Skole	Skift fra olie til fjernvarme. Varmeanlæg optimeret.
Hillerød Vest Skolen afd. Alsønderup	Optimeret belysning i gangarealer.
Clausensvej – børneinstitution	Hulmurs- og teknisk isolering, udskiftning af glas. Belysnings optimering
Hillerødsholmskolen	Hulmursisolering.
Frederiksborg Byskole	Hulmursisolering.
Hillerød Bibliotek	Optimeret belysning.
Skævinge Bibliotek	Ny belysning.
Støberihallen	Optimeret belysning.
Frederiksborg Byskole	Optimeret belysning.
Skoler, daginstitutioner og administrative ejendomme	Etablering af fjernaflæsning afsluttet. Teknisk personale uddannet i brugen.
Skoler, daginstitutioner og administrative ejendomme	Optimering af automatik (CTS) generelt.
Alle skoler	Adfærd ift. energi, ressourcer og bæredygtighed. Skoleprojekt med energitjenesten
Alle ejendomme der anvender tekniske serviceledere	Oplæring af Teknisk Serviceledere på stedet.

Energirenoveringsprojekter 2016

- Modernisering af automatikanlæg på mindre ejendomme med mini-CTS anlæg (Central Tilstandskontrol og Styring) Modernisering af eksisterende CTS på skolerne
- Fortsat opgradering af belysningsanlæg, med den nyeste lavenergi-teknologi i form af LED belysningsarmaturer, med bevægelses- og dagslysautomatik.
- Efterisolering af rørinstallationer/teknisk isolering.
- Hulfursisolering/efterisolering af bygninger på baggrund af undersøgelser med termografi.
- Energibesparende tiltag i forbindelse med vedligeholdelses- og renoveringsprojekter, primært vedr. vinduer, døre, facader og tage.
- Oliekedler udskiftes til varmepumper

Bilag:

CO₂-udledning fra Hillerød Kommune som virksomhed tal fra 2009-2013 rapportering.

Udledning i alt for virksomheden Hillerød Kommune:

CO ₂ regnskab total 2013 og 2014			
	2013	2014	ændring i %
Dagtilbud børn	1083	1108	2,4
Skoler	3583	2826	-21,1
Specialområde	411	405	-1,3
sundhed og ældre	590	545	-7,6
Administration, bibliotek mm.	783	771	-1,5
teknisk område	158	126	-20,3
kørsel i teknik	320	287	-10,3
øvrig kørsel	68	76	11,7
i alt	6996	6144	-12,2

CO ₂ regnskab total 2012 og 2013			
	2012	2013	
	CO ₂ [tons]	CO ₂ [tons]	ændring i %
Dagtilbud børn	1146	1091	-4,7
Skoler	3929	3588	-8,7
Specialområde	461	427	-7,2
sundhed og ældre	906	670	-26,1
Administration, bibliotek mm.	1244	1211	-2,7
teknisk område	209	204	-2,5
kørsel i teknik	307	320	4,2
øvrig kørsel	65	68	4,6
i alt	8267	7581	-8,3

CO₂ regnskab total 2011 og 2012			
	2012	2011	
	CO ₂ [tons]	CO ₂ [tons]	Ændring i %
Dagtilbud Børn	1.118	1.162	-3,8
Skoler og SFO	3.883	3.799	2,2
Specialområde	412	427	-3,6
Sundhed og ældre	998	1.019	-2,1
Biblioteker, administration og øvrige	1.076	1.122	-4,1
Teknisk område	209	209	0
Kørsel i teknik	307	295	4,1
Øvrig kørsel	65	83	-21,7
Total:	8070	8119	-0,6

CO₂ regnskab total 2010 og 2011			
	2011	2010	
	CO ₂ [tons]	CO ₂ [tons]	Ændring i %
Dagtilbud Børn	610	663	-8,0
Skoler og SFO	3370	3367	0,1
Specialområde	306	311	-1,4
Sundhed og ældre	722	730	-1,1
Biblioteker, administration og øvrige	531	588	-9,7
Teknisk område	182	203	-10,3
Kørsel i teknik	235	278	-18,3
Øvrig kørsel	-	-	-
Total:	5956	6140	-3,0

Øvrig kørsel er ikke medtaget, data er ikke tilgængelige.

CO₂ regnskab total 2009 og 2010			
	2010	2009	
	CO ₂ [tons]	CO ₂ [tons]	Ændring i %
Dagtilbud Børn	927	855	8,4
Skoler og SFO	3150	3422	-7,9
Specialområde	564	478	18
Sundhed og ældre	680	751	-9,4
Biblioteker, administration og øvrige	1109	1011	9,7
Teknisk område	203	198	2,5
Kørsel i teknik	278	235	18,3
Øvrig kørsel	-	-	
Total:	6911	6950	-0,56

Øvrig kørsel er ikke medtaget, data er ikke tilgængelige.

Anvendte emissionsfaktorer:

CO ₂ faktorer for år 2010		
Energikilde	kWh/kg	Kilde
Fjernvarme	0,198	Hillerød forsyning
Olie	0,266	ENS
Naturgas	0,186	HMN
El	0,426	ENS