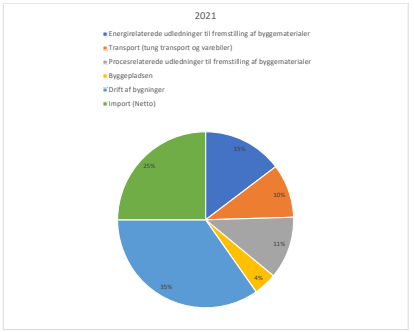
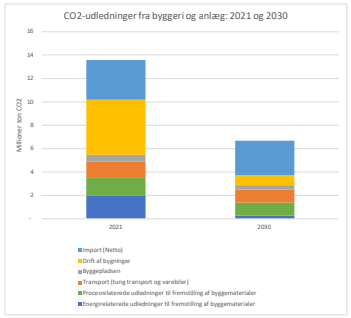
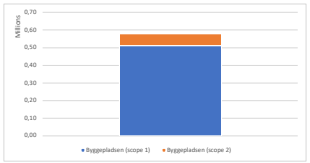
Opgørelse af udledninger baseret på dansk produktions aktivitet

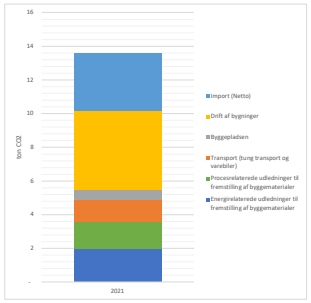
[Ton CO2]	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Energirelaterede udledninger til fremstilling af byggematerialer	**1.996.725**	**1.755.373**	**1.712.415**	**1.544.423**	**935.435**	**786.361**	**629.980**	**503.786**	**370.852**	**272.586**	**267.579**	**261.768**	**255.759**	**249.945**	**245.031**
Fremstilling af cement (scope 1)	1.059.843	934.924	991.356	920.225	414.840	348.976	282.697	241.120	198.610	155.884	158.718	160.606	162.494	164.383	167.215
Fremstilling af byggematerialer (eksl. Cement) (scope 1)	694.422	681.721	612.817	531.801	437.778	372.003	292.384	220.566	148.761	97.613	90.279	82.771	75.135	67.628	59.992
Fremstilling af byggematerialer (eksl cement) (scope 2)	242.460	138.728	108.242	92.397	82.817	65.382	54.898	42.100	23.480	19.090	18.583	18.390	18.130	17.935	17.824
Procesrelaterede udledninger til fremstilling af byggematerialer	**1.560.000**	**1.412.766**	**1.500.000**	**1.440.000**	**1.380.000**	**1.330.000**	**1.290.000**	**1.230.000**	**1.180.000**	**1.120.000**	**1.130.000**	**1.130.000**	**1.140.000**	**1.140.000**	**1.150.000**
Cementproduktion - procesudledninger (scope 1)	1.210.000	1.092.766	1.180.000	1.120.000	1.060.000	1.010.000	970.000	910.000	860.000	800.000	810.000	810.000	820.000	820.000	830.000
Øvrige erhvev - procesudledninger (scope 1)	350.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
Transport (tung transport og varebiler)	**1.341.449**	**1.392.914**	**1.380.761**	**1.368.609**	**1.287.207**	**1.268.611**	**1.247.161**	**1.189.986**	**1.159.238**	**1.092.765**	**1.035.590**	**981.270**	**623.434**	**574.291**	**520.366**
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på 2/3 transportarbejde og 1/3 kørte km)	476.757	491.031	488.176	485.322	422.515	422.515	419.660	399.677	396.822	376.838	356.854	339.725	319.741	296.903	274.064
Udledninger fra varebiler byggeri og anlæg (baseret på norsk statestik)	864.692	901.883	892.585	883.287	864.692	846.096	827.500	790.309	762.416	715.927	678.736	641.545	303.692	277.388	246.302
Byggepladsen	**578.617**	**558.953**	**533.073**	**508.391**	**492.001**	**471.775**	**447.641**	**430.565**	**405.097**	**391.735**	**389.538**	**388.083**	**386.653**	**385.198**	**383.742**
Byggepladsen (scope 1)	512.506	523.476	506.066	485.811	471.823	456.032	434.659	420.738	399.850	387.543	385.320	383.838	382.356	380.874	379.392
Byggepladsen (scope 2)	66.111	35.477	27.008	22.580	20.178	15.743	12.982	9.827	5.247	4.192	4.218	4.245	4.297	4.324	4.350
Drift af bygninger	**4.725.904**	**4.618.864**	**3.715.934**	**3.174.568**	**2.581.459**	**2.122.768**	**1.821.529**	**1.490.370**	**1.018.230**	**858.709**	**702.978**	**680.846**	**632.313**	**563.593**	**485.877**
Varmebehov fra energistatistik (scope 1)	1.691.669	1.547.964	1.230.277	914.638	804.041	657.616	471.805	318.551	178.362	106.704	98.553	89.661	81.510	72.618	64.467
Varmebehov fra energistatistik (scope 2)	2.073.136	2.575.543	2.099.836	1.929.728	1.478.809	1.229.353	1.152.896	1.021.908	758.820	686.848	539.267	526.028	485.646	425.817	356.253
Anden drift end varme (scope 2)	961.100	495.358	385.821	330.202	298.608	235.800	196.828	149.911	81.049	65.157	65.157	65.157	65.157	65.157	65.157
Import (Netto)	**3.397.305**	**3.398.145**	**3.398.986**	**3.399.827**	**3.401.509**	**3.311.763**	**3.222.858**	**3.133.953**	**3.045.048**	**2.956.874**	**2.863.875**	**2.771.607**	**2.679.339**	**2.587.071**	**2.495.421**
total udledning (territoriale)	10.202.695	9.738.870	8.842.184	8.035.991	6.676.102	5.979.516	5.436.311	4.844.707	4.133.417	3.735.796	3.525.685	3.441.967	3.038.159	2.913.027	2.785.016
total udledning (forbrugsbaserede)	13.600.000	13.137.016	12.241.170	11.435.818	10.077.611	9.291.279	8.659.168	7.978.660	7.178.465	6.692.670	6.389.560	6.213.574	5.717.498	5.500.098	5.280.437
udvikling inkl. import	1,00	0,97	0,90	0,84	0,74	0,68	0,64	0,59	0,53	0,49	0,47	0,46	0,42	0,40	0,39
udvikling excl. import	1,00	0,95	0,87	0,79	0,65	0,59	0,53	0,47	0,41	0,37	0,35	0,34	0,30	0,29	0,27

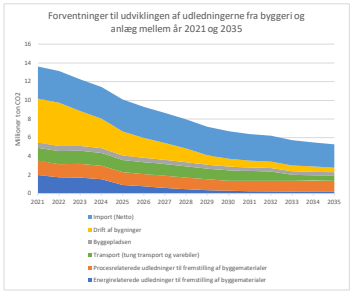


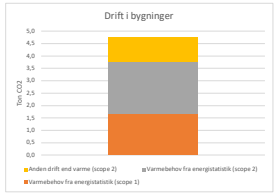
figur 1:

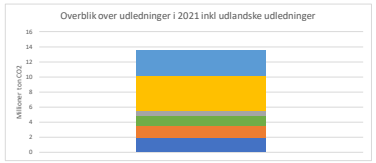


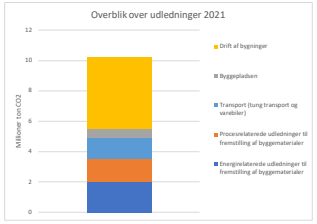


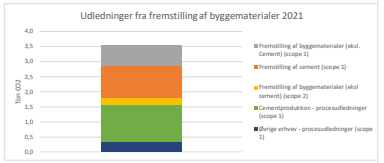


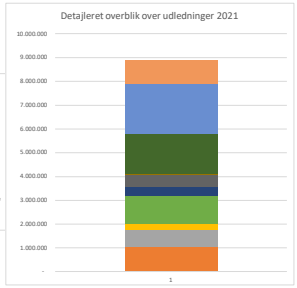






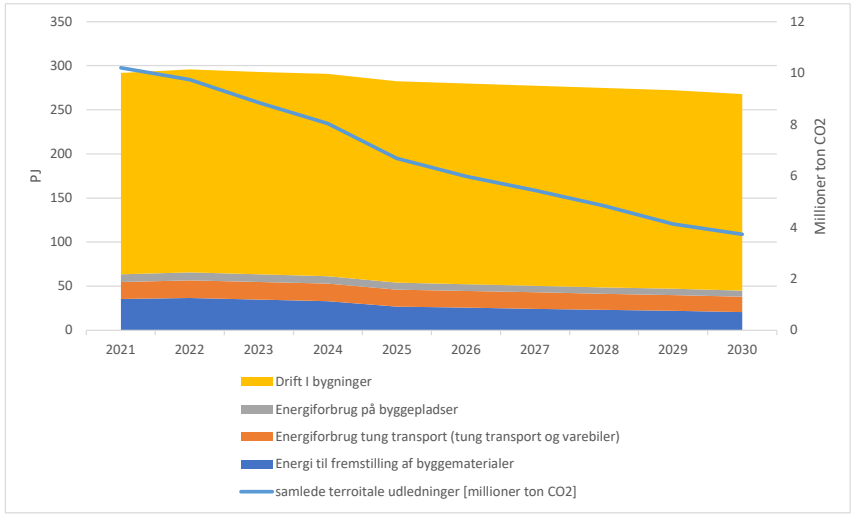


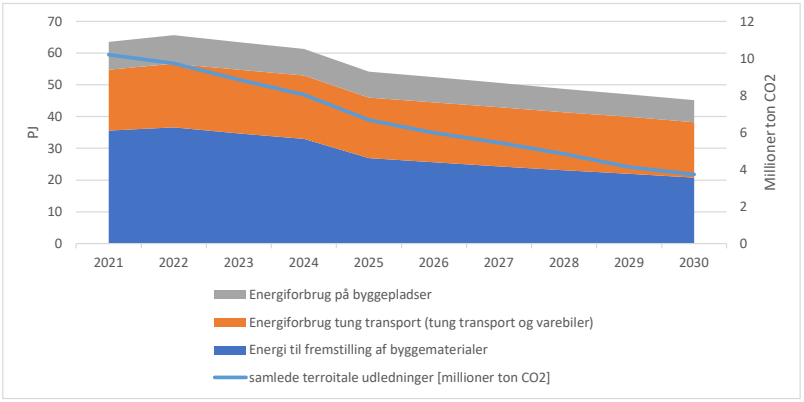




[TJ]	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Energi til fremstilling af byggematerialer	**35563**	**36586**	**34659**	**32941**	**26963**	**25609**	**24249**	**23093**	**21929**	**20784**	**42%**
Fremstilling af cement (scope 1)	13320	13510	12500	11720	6295	5615	4925	4435	3945	3464	**74%**
Fremstilling af byggematerialer (eksl. Cement) (scope 1)	15587	16060	15147	14253	13669	13022	12380	11767	11146	10537	**32%**
Udledninger fra fremstilling af byggematerialer (scope 2)	6656	7016	7012	6968	6999	6972	6945	6891	6839	6783	**-2%**
Energiforbrug tung transport (tung transport og varebiler)	**19177**	**20080**	**20040**	**20002**	**19022**	**18884**	**18731**	**18252**	**17998**	**17466**	**9%**
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på kørte km med læs)	6816	7079	7085	7093	6244	6289	6303	6130	6161	6023	
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på 2/3 transportarbejde og 1/3 kørte km)	12361	13001	12955	12909	12778	12595	12428	12122	11837	11443	
Energiforbrug på byggepladser	**8770**	**9000**	**8710**	**8380**	**8160**	**7910**	**7600**	**7390**	**7090**	**6890**	**21%**
Bygge- og anlægssektoren (scope 1)	7070	7230	6980	6690	6490	6260	5970	5770	5490	5300	
Bygge- og anlægssektoren (scope 2)	1700	1770	1730	1690	1670	1650	1630	1620	1600	1590	
Drift I bygninger	**228297**	**230144**	**229524**	**229414**	**228164**	**227364**	**226574**	**225924**	**225294**	**222854**	**2%**
Varmebehov fra energistatistik (scope 1)	89622	80710	77780	74960	74130	72670	71240	69710	68230	66700	
Varmebehov fra energistatistik (scope 2)	113962	124720	127030	129740	129320	129980	130620	131500	132350	131440	
Anden drift end varme (scope 2)	24714	24714	24714	24714	24714	24714	24714	24714	24714	24714	
samlede terroitale udledninger [millioner ton CO2]	**10,20269529**	**9,738870321**	**8,842183683**	**8,035990897**	**6,676101719**	**5,979516018**	**5,43631073**	**4,844707092**	**4,133416929**	**3,735795647**	
samlede energiforbrug	291807	295810	292933	290738	282309	279767	277154	274659	272311	267994	**8%**
eksl. Drift	63510	65666	63409	61324	54145	52403	50580	48735	47017	45140	

0,289244643





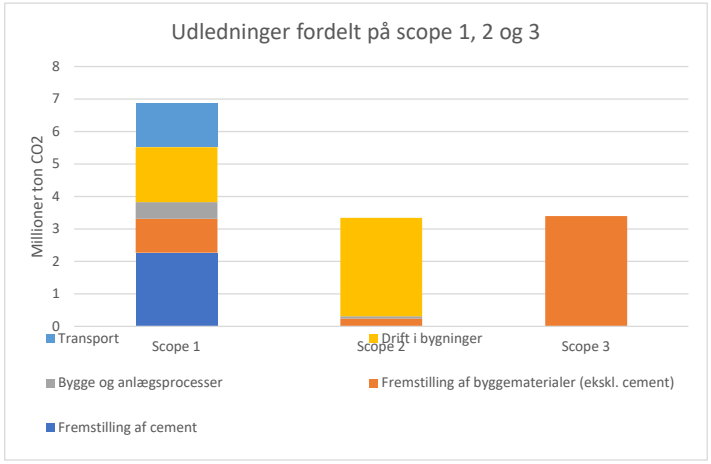
Fremskrivning af udledning fra import af byggematerialer

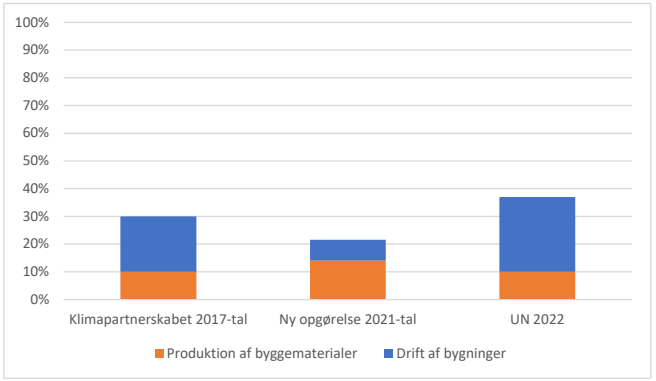
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Industriens udledninger (EU	323,2					323,6					281,3					237,4
Udviklings tendens	1	1,000247525	1,000495	1,000742574	1,000990099	1,001237624	0,9750619	0,948886139	0,922710396	0,896534653	0,870358911	0,8431931	0,816027228	0,788861386	0,761695545	0,734529703
Fremskrivning af udledning fra import		3.397.305	3.398.145	3.398.986	3.399.827	3.401.509	3.311.763	3.222.858	3.133.953	3.045.048	2.956.874	2.863.875	2.771.607	2.679.339	2.587.071	2.495.421

Noter: Udledningen fra import i 2021 er baseret på Energistyrelsens opgørelse baseret på globalafrapportering opgjort i rapporten: "Global Afrapportering 2023". Baseret på dette vurderes 13,6 Mt CO2 at være det mest retvisende estimat for dansk byggeris globale CO2-udledning.
Udledningerne er her fremskrevet på baggrund af EU's reference scenario 2020, hvor forventningen til udviklingen af industriens udledninger er anvendt

	Klimapartnerska	Ny opgørelse 202	UN 2022
Drift af bygninger	20%	8%	27%
Produktion af byggematerialer	10%	14%	10%
Danmarks globale CO2 aftruk 2021		63.000.000	

LCA	Scope 1	Scope 2	Scope 3	
Fremstilling af cement	2269843			
Fremstilling af byggematerialer (ekskl. cement)	1044422,282	242460,1361	3397304,71	
Bygge og anlægsprocesser	512505,8	66111,11111		
Drift i bygninger	1691668,77	3034235,661		
Transport	1341448,53			
	6.859.888,38	3.342.806,91	3.397.304,71	13.600.000,00





Gennemsnit m2 nybyggeri over 10 år **7.187.153,07** (baseret på Den samlede byggeaktivitet (ikke korrigeret for forsinkelser) efter byggefase, område og tid **2013k2-2023k2)**

Note: Efter kommentar fra styregruppe anslås mængden af nybyggeri i 2030 at være på niveau med i dag. Der er imidlertid årlige variationer, hvorfor det blev anbefalet at anvende et gennemsnit over byggeaktiviteten de seneste 10 år til fremskrivningen. (bygge aktivitet mellem 2013 k2 og 2023 k2)

	2021	2022	2023
Udledning fra materialer,	4.825.305	4.032.391	3.265.038
Udledning fra materialer	4.288.197	3.583.543	2.901.605
udledning fra byggeplads	3.699.112	3.091.258	2.503.001
kun udledning fra materi	3.162.004	2.642.411	2.139.567

4.003.244
3.557.641
3.068.914
2.623.311

Udledninger forbrundet med håndtering af affald fra byggeri og anlæg

Affald fra byggeri og anlæg	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	3719	87%	3611	85%	1834	37%	1555	33%	1572	32%
Anden endelig materialenyttiggørelse	0	0%	7	0%	2599	52%	2541	54%	2656	54%
Forbrænding	314	7%	380	9%	285	6%	339	7%	382	8%
Deponering	223	5%	242	6%	263	5%	262	6%	275	6%
Total	4256	100%	424	100%	4983	100%	4697	100%	4885	100%

87%

Alt dansk affald	Genanvendelse		Anden endelig materiale-nyttiggørelse		Forbrændning		Deponering		Total
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)
2013	6735	66%	0	0%	3077	30%	388	4%	10200
2014	7254	68%	0	0%	3056	29%	409	4%	10719
2015	7440	69%	0	0%	2971	27%	406	4%	10816
2016	7714	69%	0	0%	3048	27%	386	3%	11148
2017	7657	68%	7	0%	3223	29%	394	3%	11281
2018	5477	45%	3170	26%	2988	25%	412	3%	12046
2019	5542	46%	2988	25%	3086	26%	391	3%	12006
2020	5690	47%	3039	25%	3000	25%	398	3%	12127

Figur 9.1: Affaldssektorens drivhusgasudledninger, 1990-2035 [mio. ton CO2e]

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Affaldsforbrænding	1,61	1,61	1,55	1,61	1,62	1,58	1,75	1,69	1,74	1,46	1,34	1,37	1,32	1,06	0,98	0,75	0,73	0,66	0,57	0,51
Spildevand	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Kompostering	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Øvrig affaldshåndtering	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Deponi inkl. korrektion fo	0,52	0,49	0,48	0,47	0,46	0,39	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31
						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Andel af total som kommer fra byggeri og anlæg	2016	2017	2018	2019	2020
	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent
Genanvendelse	48%	47%	33%	28%	28%
Anden endelig materialenyttiggørelse	0%	100%	82%	85%	87%
Forbrænding	10%	12%	10%	11%	13%
Deponering	58%	61%	64%	67%	69%

	2016	2017	2018	2019	2020	***2021***	***2022***	***2023***	***2024***	***2025***	***2026***	***2027***	***2028***	***2029***	***2030***	***2031***	***2032***	***2033***	***2034***	***2035***
Affaldsforbrændning	0,16586	0,189823	0,147841	0,17686	0,20628	*0,201187*	*0,222833*	*0,215193*	*0,22156*	*0,185907*	*0,170627*	*0,174447*	*0,16808*	*0,134973*	*0,124787*	*0,0955*	*0,092953*	*0,08404*	*0,07258*	*0,06494*
Deponi	*0,300415*	*0,300964*	*0,306408*	*0,314936*	*0,317839*	(fjern deponi)														
total	0,466274	0,490788	0,454249	0,491796	0,524119															

Note: Udledningen som forventes at kunne tilskrives håndtering af byggeaffald er bereget. Det er imidlertid ikke inkluderet i direkte opgørelsen eftersom det håndteres i emissionsfaktorerne til el og fjernvarme, hvor udledningen fra affaldsforbrænding indgår.

tal er fra 2019 **(Gj)**

Branchenr.	Branchenavn ENS branche	Relateret til byggeri og anlæg		LPG	Oliaprodukter	Ledningsgas	Kul og koks	Træ og affald	Varmepumpe	El	Fjernvarme
4	Stenbrud	Delvist			274.450					33.522	
6	Indvinding af grus og sten	Ja		27.947	843.508	218.601	96.464	92.680		181.208	2.822
16	Træindustri	Delvist		1.126	93.111	75.013		2.492.939	37.058	516.797	120.667
22	Fremst. af maling og sæbe	Delvist		460	658	21.295				50.849	30.766
24	Plast og gummiindustri	Delvist		276	5.743	17.647		1.422		53.550	5.725
25	Glasindustri og keramisk industri	Delvist		46	682	225.551				306.977	1.949
26	Fremstilling af Cement	Ja		-	181.878	1.324	9.525.435	1.518.539		1.411.892	1.957
27	Fremstilling af teglsten	Ja		995	29.920	1.489.881	70.176	25.699		169.621	617
28	Fremstilling af asfalt og belægn	Ja		137.309	168.493	964.445		4.226		139.263	5.836
29	Fremstilling af stenuld mv.	Ja		26.679	47.972	987.153	1.191.792	20.452		291.812	480
30	Øvrig betonindustri og betonvarer	Ja		4.845	107.416	817.724		34.751	61.117	401.858	36.708
31	Fremst. af metal	Ja		34.190	64.027	1.892.072			48.882	1.635.579	47.985
32	Metalvareindustri	Ja		157.604	179.105	932.407		445.487	174.986	1.857.994	299.093
42	Bygge og anlægsvirksomhed	Ja		116.310	5.124.420	311.070				1.359.590	
									310,92	6.885,83	518,40

Noter	Energiforbrug samlet (i TJ)	Energiforbrug fra VP	energiforbrug el	energiforbrug fjernvarme	Udledning scope 1 (ton CO2 i 2021)
Korrigeret: det antages at 70% går til	215,58		23,47	-	14.236,03
Saltindvinding er fratrukket	1.463,23		181,21	2,0	82.882,82
Korrigeret: det antages at 70% går til	2.335,63		387,70	84,5	10.223,48
Inkl kun: 203000 Fremstilling af maling, lak og lignende overfladebehandlingsmidler,	104,03		50,85	30,8	1.001,49
Inkl farver samt tætningsmaterialer	84,37		53,55	5,7	1.208,26
Indeholder kun bygningsartikler af p	535,20		306,98	1,9	9.828,90
Indeholder: 23110,231200,231300,2	12.640,81		1411,89	2,0	911.487,76
	1.786,92		169,62	0,6	73.469,15
	1.419,57		139,26	5,8	63.182,00
	2.586,14		291,81	0,5	160.416,97
	1.464,42		462,98	36,7	43.713,64
	3.722,73		1684,46	48,0	88.962,31
	4.046,68		2032,98	299,1	63.895,01
	6.911,39		1359,59	-	400.738,18
		310,92	6.885,83	518,40	1.925.246,02

Forventet udvikling i ud

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	100%	97%	88%	79%	73%	64%	55%	48%	42%	36%	33%	30%	27%	27%	24%					
	100%	82%	81%	125%	102%	94%	95%	95%	94%	95%	92%	91%	91%	93%	93%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	15%	15%	15%	15%	15%
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	103%	94%	82%	65%	56%	44%	35%	25%	18%	17%	16%	15%	14%	13%					
	100%	102%	100%	96%	92%	90%	84%	82%	78%	76%	0,764706	76%	75%	75%	75%					

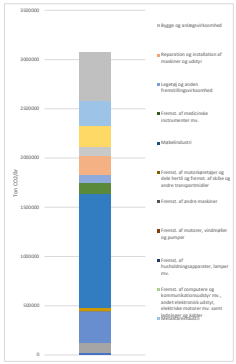
KF fremskrivning af anvendelse af brændsler til fremstillingserhverv

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Olie	95%	97%	100%	128%	127%	113%	74%	61%	48%	40%	32%	24%	21%	18%	16%	13%	11%
Kul & koks	82%	85%	100%	123%	118%	110%	76%	68%	60%	52%	44%	36%	34%	32%	30%	28%	26%
Affald og træ	100%	100%	100%	125%	130%	130%	129%	132%	134%	135%	136%	136%	138%	140%	142%	143%	145%
Ledningsgas - samlet	94%	92%	100%	84%	73%	67%	79%	75%	72%	68%	64%	61%	60%	59%	58%	56%	55%
Øvrig VE + el	95%	96%	100%	105%	106%	106%	106%	105%	105%	104%	103%	102%	103%	102%	102%	102%	103%
Fjernvarme	90%	100%	100%	107%	110%	102%	99%	95%	92%	90%	87%	84%	84%	84%	83%	83%	83%
Bygas	111%	100%	100%	89%	74%	68%	84%	79%	74%	68%	68%	63%	63%	58%	58%	58%	58%

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	0,85	0,70	0,69	1,06	0,87	0,80	0,81	0,81	0,80	0,81	0,78	0,77	0,77	0,79	0,79
	0,33	0,32	0,29	0,26	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08

Energiforbrug Samlede produktionsvirksomheder (ex. Cement) (Gj)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
LPG	391.477	403.053	413.716	527.960	523.391	467.639	307.088	253.774	200.156	166.035	131.305	97.488	86.826	76.467	65.805	55.446	44.784
Oliaprodukter	1.815.101	1.868.777	1.918.215	2.447.914	2.426.726	2.168.233	1.423.830	1.176.637	928.032	769.829	608.800	452.009	402.571	354.545	305.106	257.080	207.642
Ledningsgas	7.953.965	7.764.585	8.446.353	7.093.638	6.165.675	5.694.931	6.633.715	6.338.823	6.046.636	5.740.923	5.435.209	5.132.201	5.042.922	4.950.937	4.861.658	4.769.673	4.680.394
Kul og koks	1.358.437	1.440.001	1.690.981	2.083.138	1.989.021	1.860.393	1.292.550	1.151.373	1.013.194	878.432	743.530	608.628	577.255	542.745	508.216	473.726	439.216
Træ og affald	3.117.566	3.132.554	3.117.566	3.906.949	4.041.844	4.061.828	4.011.867	4.101.797	4.191.727	4.211.711	4.226.700	4.246.684	4.301.641	4.361.594	4.416.551	4.471.508	4.531.462
Varmepumpe	147.058	149.579	155.126	163.277	163.781	164.033	164.369	163.613	162.899	161.512	160.210	158.781	159.579	158.319	157.605	158.403	159.201
El	5.639.050	5.735.699	5.948.371	6.260.934	6.280.268	6.289.935	6.302.824	6.273.824	6.246.434	6.193.266	6.143.320	6.088.541	6.119.153	6.070.819	6.043.429	6.074.041	6.104.653
Fjernvarme	552.643	611.257	552.643	592.010	568.191	514.151	531.956	534.222	535.175	536.244	535.743	535.210	550.843	550.837	550.831	550.825	550.819



CO2 udledning Samlede produktionsvirksomheder (ex. Cement)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
LPG	-		26.809	34.212	33.916	30.303	19.899	16.445	12.970	10.759	8.509	6.317	5.626	4.955	4.264	3.593	2.902
Oliaprodukter	-		142.140	181.390	179.820	160.666	105.506	87.189	68.767	57.044	45.112	33.494	29.831	26.272	22.608	19.050	15.386
Ledningsgas	-		366.065	269.700	211.298	165.267	190.189	159.358	114.705	69.523	24.513	0	0	0	0	0	0
Kul og koks	-		159.409	196.419	187.783	175.565	122.185	109.012	95.942	83.240	70.628	57.801	54.822	51.545	48.262	44.985	41.704
Træ og affald	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varmepumpe	-		1.828	992	775	664	602	473	393	297	159	127	127	126	126	127	127
El	-		231.326	125.492	98.044	84.039	76.154	59.859	49.748	37.567	20.147	16.052	16.133	16.005	15.933	16.014	16.095
Fjernvarme	-		9.307	12.245	9.423	7.694	6.061	5.050	4.757	4.236	3.174	2.911	2.323	2.258	2.071	1.795	1.602
scope 1 emissioner			**694.422**	**681.721**	**612.817**	**531.801**	**437.778**	**372.003**	**292.384**	**220.566**	**148.761**	**97.613**	**90.279**	**82.771**	**75.135**	**67.628**	**59.992**
Scope 2 emissioner			**242.460**	**138.728**	**108.242**	**92.397**	**82.817**	**65.382**	**54.898**	**42.100**	**23.480**	**19.090**	**18.583**	**18.390**	**18.130**	**17.935**	**17.824**

Energiforbrug Cement

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Oliaprodukter	181.878																
Ledningsgas	1.304				130	310	5.010	5.000	4.980	4.760	4.530	4.300	4.330	4.350	4.380	4.400	4.420
Kul og koks	9.525.435		9.780.000	9.650.000	8.790.000	8.070.000	2.760.000	2.050.000	1.340.000	930.000	520.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
Træ og affald	1.518.539	affald (ikke bionedbrydeligt	1.460.000	1.780.000	1.710.000	1.680.000	1.630.000	1.640.000	1.656.000	1.620.000	1.580.000	1.540.000	1.570.000	1.590.000	1.610.000	1.630.000	1.660.000
Biomasse		biomasse (inkl. bionedbryd	2.080.000	2.080.000	2.000.000,00	1.970.000,00	1.900.000,00	1.920.000,00	1.930.000,00	1.880.000,00	1.840.000,00	1.810.000	1.830.000,00	1.860.000,00	1880000	1910000	1930000
El	1.411.892																
Fjernvarme	1.957																

CO2 udledning Cement

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Oliaprodukter	13.477																
Ledningsgas	68																
Kul og koks	897.960		921.961	909.899	829.864	761.566	260.903	194.094	126.871	88.127	49.395	10.447	10.447	10.447	10.446	10.446	10.445
Affald ikke bionedbrydeligt	149.411		137.882	168.103	161.492	158.659	153.937	154.882	155.826	152.993	149.215	145.438	148.271	150.160	152.048	153.937	156.770
biomasse	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El	54.987																
Fjernvarme	93																
scope 1 emissioner	1.054.899	-	1.059.843	1.078.002	991.356	920.225	414.840	348.976	282.697	241.120	198.610	155.884	158.718	160.606	162.494	164.383	167.215
Scope 2 emissioner	54.940																

Energiforbrug Bygge og anlægsvirksomhed

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
LPG	116.310																
Oliaprodukter	5.124.420	5.750.000	6.700.000	6.890.000	6.700.000	6.470.000	6.290.000	6.100.000	5.830.000	5.660.000	5.390.000	5.230.000	5.200.000	5.180.000	5.160.000	5.140.000	5.120.000
Ledningsgas	311.070	350.000	370.000	340.000	280.000	220.000	200.000	160.000	140.000	110.000	100.000	70.000	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
El	1.359.590	1.420.000	1.700.000	1.770.000	1.730.000	1.690.000	1.670.000	1.650.000	1.630.000	1.620.000	1.600.000	1.590.000	1.600.000	1.610.000	1.630.000	1640000	1.650.000
			76%														

CO2 udledninger Bygge og anlægsvirksomhed

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
LPG																	
Oliaprodukter			496.470	510.549	496.470	479.427	466.089	452.010	432.003	419.406	399.399	387.541	385.320	383.838	382.356	380.874	379.392
Ledningsgas			16.036	12.927	9.596	6.384	5.734	4.622	2.656	1.332	451	0	0	0	0	0	0
El			66.111	35.477	27.008	22.580	20.178	15.743	12.982	9.827	5.247	4.192	4.218	4.245	4.297	4.324	4.350
scope 1 emissioner			512.506	523.476	506.066	485.811	471.823	456.632	434.659	420.738	399.850	387.541	385.320	383.838	382.356	380.874	379.392
Scope 2 emissioner			66.111	35.477	27.008	22.580	20.178	15.743	12.982	9.827	5.247	4.192	4.218	4.245	4.297	4.324	4.350

Note: Til beregning af energiemissioner fra fremstilling af byggematerialer, tages der her udgangspunkt i henholdsvis klimafremskrivningen og erhvervskortlægningen. Klimafremskrivningen indeholder brændselsforbruget for både cement produktion og fremstillingsvirksomheder. Fremstillingsvirksomheder indeholder imidlertid ikke kun energiforbrug som kan tilskrives byggeri og anlæg, derfor er erhvervskortlægningen anvendt til at bestemme hvor stor en andel af det samlede energiforbrug som går til byggerelaterede fremstillingsvirksomheder. For fremstillingsvirksomheder (excl. cement) er energiforbruget fremskrevet med udgangspunkt i hvordan brændselsforbruget udvikler sig frem mod 2035. For udledning af cement er 2022 tallene tilrettet ift data fra aalborg portland (se næste fane)

ENVIRONMENT	Unit	2020	2021	2022	
GHG emissions					
Scope 1 GHG emissions	TONNES	2.341.964	2.250.631	1.981.749	
Scope 1 GHG emissions intensity	KG PER TCE	958	923	868	
Scope 2 GHG emissions	TONNES	42.230	47.320	45.941	
sum		2.384.194	2.297.951	2.027.690	
forskel med tal fra kf23			28.108	- 310.312	
energiudledning cement				1.078.002	46%
Procesudledning cement				1.260.000	54%
energiudledning tilrettet tal fra aalborg portland				**934.924**	
procesudledning tilrettet tal fra aalborg portland				**1.092.766**	

Note: For udledning af cement er 2022 tallene tilrettet ift data fra aalborg portland. Grunden til at data ikke er ændret for 2021, skyldes at kf23 baserer sin 2021 tal på statestik. 2022 talene er derimod baseret på fremskrivning, hvor Aalborg Portlands tal vurderes at kunne være mere præcise.

National vejgodstransport efter lasttype, tid, godsart og enhed

Enhed: -

			Kørte km med læs, 1000 km	Transportarbejde (1000 tonkm)	Andel af trafikarbejdet som tilskrives byggeri og anlæg
Lastbiler:	**2021**	Malme,jern og andet metal	16843	216029	100%
		Grus, sten, sand, ler, salt, asfalt	97661	1776860	100%
		Byggematerialer, mineralske	110561	1325794	100%
		Metalvarer	22254	217857,75	75%
		Forarbejdet træ, papir og papirvarer	16082,5	147601,3	70%
		Jord og affald	27235,5	286103,5	50%
		Total for alle typer last	1.215.404,00	12.862.806,00	
		andel lastbil transport som er relateret til byggeri og anlæg	24%	31%	

[millioner ton CO2]	*2021*	*2022*	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*	*2033*	*2034*	*2035*
udledninger fra lastbiler (kf23)	1,67	1,72	1,71	1,7	1,48	1,48	1,47	1,4	1,39	1,32	1,25	1,19	1,12	1,04	0,96
Udledninger fra varebiler (kf23)	1,86	1,94	1,92	1,9	1,86	1,82	1,78	1,7	1,64	1,54	1,46	1,38	1,27	1,16	1,03
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på trasnportarbejde)	0,52	0,53	0,53	0,52	0,46	0,46	0,45	0,43	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,32	0,30
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på kørte km med læs)	0,40	0,41	0,41	0,41	0,35	0,35	0,35	0,33	0,33	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,23
Udledninger fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på 2/3 transportarbejde og 1/3 kørte km	**0,48**	**0,49**	**0,49**	**0,49**	**0,42**	**0,42**	**0,42**	**0,40**	**0,40**	**0,38**	**0,36**	**0,34**	**0,32**	**0,30**	**0,27**
Udledninger fra varebiler byggeri og anlæg (baseret på norsk statestik)	**0,86**	**0,90**	**0,89**	**0,88**	**0,86**	**0,85**	**0,83**	**0,79**	**0,76**	**0,72**	**0,68**	**0,64**	**0,30**	**0,28**	**0,25**
Ênergiforbrug lastbiler totalt (Kf23) [PJ]	23,87	24,79	24,82	24,85	21,87	22,03	22,08	21,47	21,58	21,10					
Ênergiforbrug varebiler totalt (Kf23) [PJ]	26,59	27,97	27,87	27,77	27,49	27,09	26,73	26,07	25,46	24,61					
energiforbrug fra lastbiler byggeri og anlæg (baseret på 2/3 transportarbejde og 1/3 kørte km)	**6,82**	**7,08**	**7,09**	**7,09**	**6,24**	**6,29**	**6,30**	**6,13**	**6,16**	**6,02**					
energiforbrug fra varebiler byggeri og anlæg (baseret på norsk statestik)	**12,36**	**13,00**	**12,95**	**12,91**	**12,78**	**12,59**	**12,43**	**12,12**	**11,84**	**11,44**					
		29%													

kilde: https://www.ssb.no/statbank/table/07293/ **Kjøretøykilometer, i alt (mill. km)**

19% of all traffic in Oslo is construction-related traffic. I norge forventes 565.000 ton CO2 af stamme fra transport. 80% fra lastbiler og 20% fra vans Vans Vans in Norway emit 1.349 million tonnes of CO2 annually20. We assume that emissions per kilometre are constant. Construction products account for 1,620 of 7,342.2 million kilometres driven by vans per year, which is just over 22%21. The proportion of kilometres of freight transport carried out by delivery vans is just over 36%22. The rest is company and service vans with cargo that we exclude because we assume that the driver is bound to work at the construction site anyway, so that the transport in this sense could not be avoided. The category of company vans with cargo also includes construction projects in private homes and the like, which this report does not address. Then we are left with approximately 108,000 tonnes of CO2 associated with vans in construction and civil engineering transport.

	2018	
Transporttyper i alt	7342,2	
Distribusjon	577,2	8%
Linjetransport	624,4	9%
Håndverker- eller servicebil med last	2108,9	29%
Håndverker- eller servicebil uten last	1304,4	18%
Privat kjøring	2727,3	37%
håndværkerbiler i alt:		46%

Note: DST giver os mulighed for at indhente oplysninger om, hvor mange kilometer danske lastbiler kører, samt hvilken type last de transporterer. Baseret på opgørelsen fra DST vurderes udledningerne som kan tilskrives byggeri og anlæg at ligge mellem 24% og 31%. Grunden til at udledningerne ikke kan fordeles direkte efter DST, skyldes, at vil dog være et større brændselsforbrug pr km når vognen er tungere, men at brændselsforbruget pr. kilometer ikke stiger proportionalt med vægten, når lastbiler transporterer større læs. Med andre ord bruges der ikke tre gange så meget brændstof på at transportere 6 tons gods som at transportere 2 tons.
DST har ikke lignende statestik om varebiler, deranvendes derfor norsk statestik fra fra Statistisk sentralbyrå (Statistics Norway). Det antages, at den norske fordeling kan overføres på danske forhold.

KF 23

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Procesudledninger - Cementproduktion	1,21	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,97	0,91	0,86	0,8	0,81	0,81	0,82	0,82	0,83
Procesudledninger - Øvrige erhverv	0,35	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Energirelateret CO2 - Bygge- og anlægssektoren	0,51	0,52	0,51	0,49	0,47	0,46	0,43	0,42	0,4	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38	0,38

Note: alle procesudledningerne er hentet direkte fra Kf23, for 2022 tallet er udledningerne imidlertid blevet tilrettet med udgangspunkt i tal fra Aalborg portland (se fane Aalborg portland)

Kilde (Tabeller - Energistatestik)

Endeligt energiforbrug til opvarmning

Direkte ene	2021 [TJ]	
faktisk forb	Energiforbrug	CO2 udledning
Opvarmnii	**203 583**	**3.764.804,43**
Olie	6 696	496.145,44
Naturgas	26 802	1.161.580,48
Affald, ikke	234	22.087,63
Vedvarend	55 617	-
El	6 985	271.655,61
Fjernvarme	106 976	1.801.480,05
Bygas	274	11.855,22

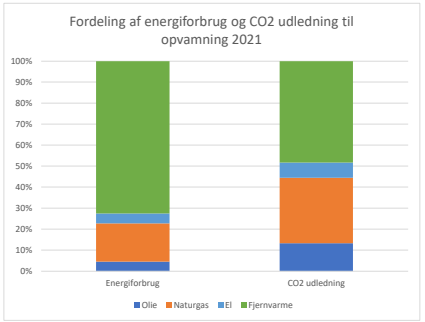
Note: til beregningen af udledningen fra opvarmning for 2021 tager opgørelsen her udgangspunkt i energiforbruget til opvarmning i Energistyrelsens Energistatestik. Fremskrivningen (2022-2035) tager udgangspunkt i klimafremskrivningen.

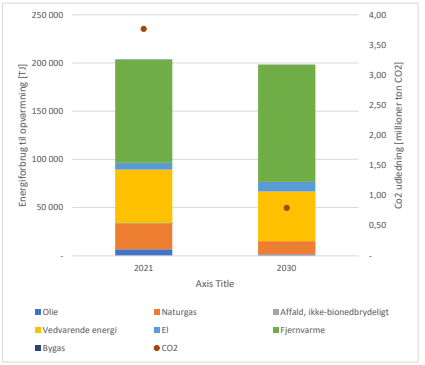
							0,215065968	0,510790782							
				0,96451346	0,451679543										
TJ husholdninger og se	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Opvarmning i alt	**203 583**	**205430**	**204810**	**204700**	**203450**	**202650**	**201860**	**201210**	**200580**	**198140**	**197190**	**196220**	**195250**	**194290**	**183590**
Olie	6 696	5400	4250	3230	2420	1940	1480	1470	1460	1440	1330	1210	1100	980	870
Naturgas	26 802	29950	26500	23090	21620	20280	18940	17180	15440	13690	12070	10440	8830	7210	5580
Affald, ikke-bionedbryd	234														
Vedvarende energi	55 617	45120	46820	48460	49920	50290	50670	50930	51210	51480	51870	52260	52650	53040	53440
El	6 985	6440	6980	7290	7820	8340	8840	9230	9580	9970	10490	11010	11520	12050	12590
Fjernvarme	106 976	118.280	120.050	122.450	121.500	121.640	121.780	122.270	122.770	121.470	121.340	121.220	121.080	120.950	111.060
Bygas	274	240	210	180	170	160	150	130	120	90	90	80	70	60	50
CO2 (el)	**271.655,61**	**129.080,78**	**108.967,84**	**97.401,03**	**94.485,53**	**79.573,08**	**70.403,84**	**55.987,62**	**31.417,26**	**26.285,46**	**27.656,42**	**29.027,37**	**30.371,96**	**31.769,29**	**33.192,97**
CO2 fjernvarme	**1.801.480,05**	**2.446.461,76**	**1.990.868,53**	**1.832.326,62**	**1.384.323,88**	**1.149.780,14**	**1.082.492,18**	**965.920,49**	**727.402,83**	**660.562,26**	**511.610,79**	**497.000,26**	**455.273,68**	**394.048,12**	**323.059,89**
CO2 (andet)	**1.691.668,77**	**1.547.963,80**	**1.230.276,70**	**914.638,40**	**804.041,30**	**657.615,60**	**471.805,30**	**318.551,10**	**178.361,60**	**106.704,00**	**98.553,00**	**89.661,00**	**81.510,00**	**72.618,00**	**64.467,00**
CO2	**3.764.804,43**	**4.123.506,34**	**3.330.113,07**	**2.844.366,05**	**2.282.850,71**	**1.886.968,82**	**1.624.701,32**	**1.340.459,22**	**937.181,69**	**793.551,72**	**637.820,20**	**615.688,64**	**567.155,64**	**498.435,41**	**420.719,86**

PJ service og erhverv (fr firgur 5A.2 og 5A.3)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
Olie	0,63	0,4	0,22	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,13	0,09	0,06	0,02	-0,02	
Øvrig fossil	0,2	0,23	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	
Ledningsgas - fossil-del	7,15	5,93	4,44	3,79	3,01	2,03	1,22	0,43	0	0	0	0	0	0	
Ledningsgas - VE-del	1,9	2,3	2,76	2,24	2,32	2,6	3,06	3,52	3,61	2,99	2,37	1,76	1,14	0,51	
Øvrig VE	1,81	2,08	2,7	3,59	4,15	4,72	4,94	5,16	5,39	5,89	6,39	6,89	7,39	7,89	
Fjernvarme	33,68	34,27	34,86	35,28	35,32	35,36	35,48	35,6	35,71	35,78	35,86	35,93	36	36,07	
Elektricitet	0,74	0,7	0,83	1,14	1,43	1,7	1,86	1,99	2,15	2,42	2,7	2,97	3,26	3,55	
Bygas	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	46,14														
PJ husholdninger (fra fi	145,54														
Olie	4,77	3,85	3,01	2,29	1,81	1,34	1,32	1,3	1,28	1,2	1,12	1,04	0,96	0,89	
Ledningsgas - fossil-del	14,12	11,13	8,11	7,86	6,61	4,77	2,75	0,91	0	0	0	0	0	0	
Ledningsgas - VE-del	6,78	7,14	7,78	7,73	8,34	9,54	10,15	10,58	10,08	9,08	8,07	7,07	6,07	5,07	
Biomasse	30,66	30,15	30,45	30,15	29,28	28,42	27,74	27,07	26,39	25,57	24,74	23,92	23,1	22,28	
Øvrig VE	12,65	14,59	15,31	16,18	16,86	17,53	18,25	18,98	19,7	20,41	21,13	21,84	22,55	23,27	
Elektricitet	5,7	6,28	6,46	6,68	6,91	7,14	7,37	7,59	7,82	8,07	8,31	8,55	8,79	9,04	
Fjernvarme	70,65	71,83	73,64	73,9	74	74,1	74,47	74,85	75,22	75,02	74,82	74,61	74,41	74,21	
Bygas	0,21	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,1	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	

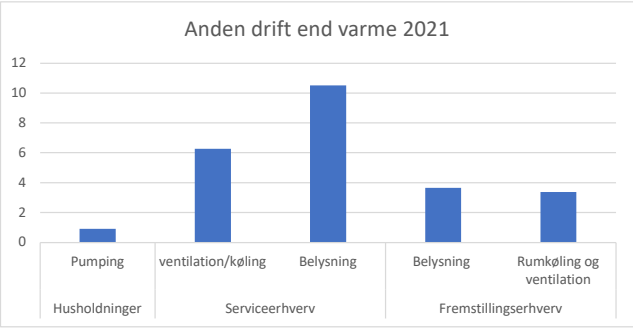
PJ fremstillingserhverv	2022	2022	2022	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Rumvarme (fremstilling	13,52	13,52	13,52	11,98	11,98	11,98	11,98	11,98	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	0,52
Rumvarme (bygge- og a	0,43	0,43	0,43	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,26





	PJ	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Husholdninger	Pumping		0,9													
Serviceerhverv	ventilation		6,268													
	Belysning		10,51													
Fremstillingserhverv	Belysning		3,656													
	Rumkøling		3,38													
			24,714	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**	**24,714**
			961.100,00	495.357,53	385.821,07	330.201,53	298.608,11	235.799,64	196.828,12	149.910,95	81.048,65	65.157,35	65.157,35	65.157,35	65.157,35	65.157,35

Note: Det antages at energiforbruget til anden drift end varme holdes konstant over perioden, mens udledningerne imidlertid falder pga. emissionsfaktoren for el som falder over perioden. Såfremt energiforbruget falder over perioden, vil reduktionen være større.



kilde	CO2 emissionsfaktorer		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
https://ens.dk/sites/ens.dk/files/CO2/energistyrelsens_standa	LPG		64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	
(gasolie/Dieselolie)	Oliepodukter		74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	
	Ledningsgas		43,34	38,02	34,27	29,02	28,67	25,14	18,97	12,11	4,51	0	0	0	0	0	0	
(kul)	Kul og koks		94,27	94,29	94,41	94,37	94,53	94,68	94,68	94,76	94,99	94,97	94,97	94,97	94,96	94,96	94,95	
	Affald (ikke bio-nedbrydeligt)		94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	94,44	
	Træflis	*Ton CO2/TJ*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Varmepumpe		11,78	6,07	4,73	4,05	3,66	2,89	2,41	1,84	0,99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
Smafundsøkonomiske beregningsforudsætninger (for 2021) og https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Analyser/soeb22.pdf for fremskrivning	El		39	20	16	13	12	10	8	6	3	3	3	3	3	3	3	Samfundsøkonomiske forudsætninger
https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klim	Fjernvarme		16,84	20,68	16,58	14,96	11,39	9,45	8,89	7,90	5,92	5,44	4,22	4,10	3,76	3,26	2,91	

Gennemsnit af udledninger fra 60 bygnings-cases opført i perioden fra 2013 til 2021 (https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/414195266/BUILD_Rapport_2021_13.pdf)

	2021*	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Udledning fra bygningsdele (A1-3, B4, C3-4)	7,3	7,0	7,0	6,8	6,2	5,9	5,6	5,3	5,1	4,8	4,7	4,5	4,1	4,0	3,9
Udledning fra nybyggede bygninger i brugsfasen (B6)	2,6	2,4	1,9	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Udledning fra byggepladsen (A4 og A5)	1,24	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Udledning fra nybyggeri (inkl. import)	**11,1**	**10,6**	**10,0**	**9,5**	**8,7**	**8,0**	**7,5**	**7,0**	**6,3**	**5,9**	**5,8**	**5,7**	**5,3**	**5,1**	**5,0**
Baseret på samlet udvikling i udledninger (inkl import)	*11,1*	*10,8*	*10,0*	*9,4*	*8,3*	*7,6*	*7,1*	*6,5*	*5,9*	*5,5*	*5,2*	*5,1*	*4,7*	*4,5*	*4,3*
Baseret på samlet udvikling i udledninger (Excl. import)	*11,1*	*8,3*	*7,5*	*6,8*	*5,7*	*5,1*	*4,6*	*4,1*	*3,5*	*3,2*	*3,0*	*2,9*	*2,6*	*2,5*	*2,4*
Max emissionskrav	12	12	12	12	10,5	10,5	9	9	7,5	7,5					

Fremskrivningen af udledninger fra bygningsdele er fremskrevet med udviklingen i import indregnet.
Det antages at alle nybyggede bygninger er bygget som lavenergiklasse bygninger med et energiforbrug på 33 kWh/m2 pr. år
*baseret på data fra BUILD

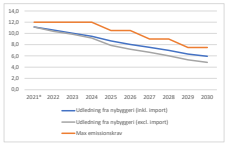
2.251,09

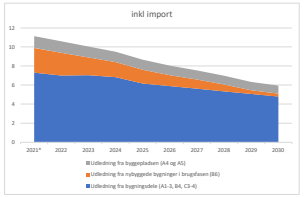
Gennemsnit af udledninger fra 60 bygnings-cases opført i perioden fra 2013 til 2021 (https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/414195266/BUILD_Rapport_2021_13.pdf)

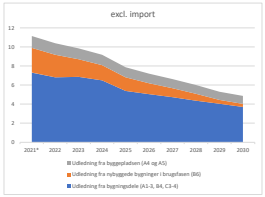
	2021*	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Udledning fra bygningsdele (A1-3, B4, C3-4)	7,3	6,8	6,8	6,5	5,4	5,0	4,7	4,4	4,0	3,7	3,6	3,5	3,0	2,9	2,9
Udledning fra nybyggede bygninger i brugsfasen (B6)	2,6	2,4	1,9	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Udledning fra byggepladsen (A4 og A5)	1,24	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Udledning fra nybyggeri (excl. import)	**11,1**	**10,4**	**9,8**	**9,2**	**7,9**	**7,2**	**6,6**	**6,0**	**5,3**	**4,9**	**4,8**	**4,7**	**4,2**	**4,1**	**4,0**

Fremskrivningen af udledninger fra bygningsdele er fremskrevet uden udviklingen i import indregnet.
Det antages at alle nybyggede bygninger er bygget som lavenergiklasse bygninger med et energiforbrug på 33 kWh/m2 pr. år
*baseret på data fra BUILD

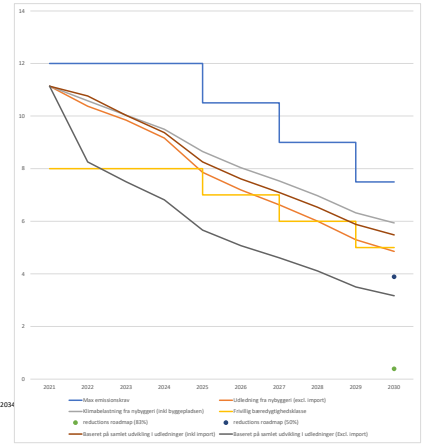
47%

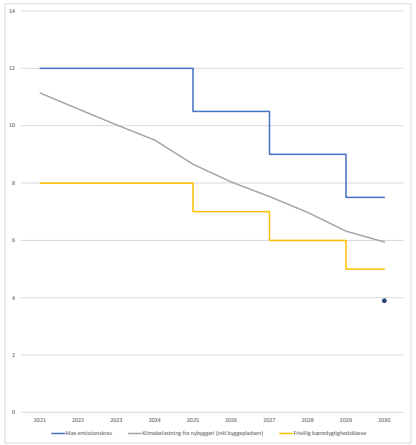






	01-01-2021	01-01-2022	01-01-2023	01-01-2024	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2026	01-01-2027	01-01-2027	01-01-2028	01-01-2029	01-01-2029	01-01-2030	2031	2032	2033	2034
Max emissionskrav	12	12	12	12	12	10,5	10,5	10,5	9	9	9	7,5	7,5				
Udledning fra nybyggeri (excl. import)	11,14	10,4	9,8	9,2	7,9	7,9	7,2	6,6	6,6	6,0	5,3	5,3	4,9				
Klimabelastning fra nybyggeri (inkl byggepladsen)	11,1	10,6	10,0	9,5	8,7	8,7	8,0	7,5	7,5	7,0	6,3	6,3	5,9				
Baseret på samlet udvikling i udledninger (inkl import)	11,1	10,8	10,0	9,4	8,3	8,3	7,6	7,1	7,1	6,5	5,9	5,9	5,5				
Baseret på samlet udvikling i udledninger (Excl. import)	11,1	8,3	7,5	6,8	5,7	5,7	5,1	4,6	4,6	4,1	3,5	3,5	3,2				
Frivillig bæredygtighedsklasse	8	8	8	8	8	7	7	7	6	6	6	5	5				
reductions roadmap (83%)													0,4				
reductions roadmap (50%)													3,9				





excl. udledning fra byggepladsen

	01-01-2021	01-01-2022	01-01-2023	01-01-2024	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2026	01-01-2027	01-01-2027	01-01-2028	01-01-2029	01-01-2029	01-01-2030
Grænseværdi for klimpåvirkningen for nybyggeri	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	10,5	10,5	10,5	9,0	9,0	9,0	7,5	7,5
Klimabelastning fra nybyggeri	9,9	9,4	8,9	8,4	7,6	7,6	7,0	6,6	6,6	6,1	5,5	5,5	5,1
Udledning fra nybyggeri (excl. import)	9,9	9,2	8,7	8,1	6,8	6,8	6,2	5,7	5,7	5,1	4,4	4,4	4,0
Baseret på samlet udvikling i udledninger (inkl import)	9,9	9,6	8,9	8,3	7,3	7,3	6,8	6,3	6,3	5,8	5,2	5,2	4,9
Baseret på samlet udvikling i udledninger (Excl. import)	9,9	7,3	6,7	6,1	5,0	5,0	4,5	4,1	4,1	3,7	3,1	3,1	2,8
Frivillig bæredygtighedsklasse	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0
reductions roadmap (83%)													0,4
reductions roadmap (50%)													3,9