

Strømforbruk

2023 5286600 hele mannsverk
 2023 937750 bussene
 2023 4348850

	antall enheter	prosentdel av	årlig strømforbruk(kWh)	simien (kWh)
mannsver 4	108	18,37 %	798768	981468
resten	480	81,63 %	3550082	

lavblokkene

Tiltak	Kostnad(kr/m ²)	Antall (m ²)	Kostnad	kostnad 4 lavblokker
Riving av taktekking	kr 208,00	12 000,00	kr 2 496 000,00	kr 166 400,00
Tekking med isolering	kr 1 217,00	12 000,00	kr 14 604 000,00	kr 973 600,00
Sum	kr 1 425,00		kr 17 100 000,00	kr 1 140 000,00
Riving av eksisterende fasadeplater	kr 100,00	27 632,64	kr 2 763 264,00	kr 184 217,60
Etterisolering fasade + ny plate	kr 1 562,00	27 632,64	kr 43 162 183,68	kr 2 877 478,91
Sum	kr 1 662,00		kr 45 925 447,68	kr 3 061 696,51
Utskiftning av vinduer	kr -		kr 31 481 148,00	kr 2 098 743,20
Sum	kr -		kr 31 481 148,00	kr 2 098 743,20
Balanser ventilasjon	kr 656,00	38 400,00	kr 25 190 400,00	kr 1 679 360,00
Sum alle tiltak	kr 3 743,00		kr 119 696 995,68	kr 7 979 799,71

høyblokken

Tiltak	kostnad(kr/m ²)	Antall (m ²)	Kostnad
Riving av taktekking	kr 208,00	800,00	kr 166 400,00
Tekking med isolering	kr 1 217,00	800,00	kr 973 600,00
Sum	kr 1 425,00		kr 1 140 000,00
Riving av eksisterende fasadeplater	kr 100,00	5 127,36	kr 512 736,00
Etterisolering fasade + ny plate	kr 1 562,00	5 127,36	kr 8 008 936,32
Sum	kr 1 662,00		kr 8 521 672,32
Utskiftning av vinduer	kr -		kr 6 224 810,25
Sum	kr -		kr 6 224 810,25
Balanser ventilasjon	kr 656,00	8 640,00	kr 5 667 840,00
Sum alle tiltak	kr 3 743,00		kr 21 554 322,57

vinduer	høyblokk	lanvblokk	sum	pris utskiftning	pris fjerning	sum høyblokk	sum lavblokk
90 x 120	192	1276	1468	kr 10 579,00	kr 854,00	kr 2 195 136,00	kr 14 588 508,00
60 x 60	84	0	84	kr 8 625,00	kr 854,00	kr 796 236,00	kr -
120 x 40	168	0	168	kr 10 898,00	kr 854,00	kr 1 974 336,00	kr -
200 x 150	63	0	63	kr 19 131,75	kr 854,00	kr 1 259 102,25	kr -
40 x 40	0	480	480	kr 11 218,00	kr 854,00	kr -	kr 5 794 560,00
210 x 160	0	480	480	kr 22 267,00	kr 854,00	kr -	kr 11 098 080,00
Sum						kr 6 224 810,25	kr 31 481 148,00

energisparing	simien (4 blokker)	pr blokk	lavblokkene	høyblokken	alle blokkene
fasade	45985	11496,25	689775	98738	788513
vindu	36276	9069	544140	137615	681755
tak	29264	7316	438960	22257	461217
vent	95697	23924,25	1435455	186572	1622027

Høyblokk	forbruk	besparelse	% besparelse
tiltak			
simien simulering	1372678		
vinduer		137615	10,03 %
isolere fasade		98738	7,19 %
isolere tak		22257	1,62 %
balansert ventilasjon		186572	13,59 %
sum		445182	32,43 %

lavblokk	forbruk	besparelse	% besparelse
simien simulering	8151675		
vinduer		544 140,00	6,68 %
isolere fasade		689 775,00	8,46 %
isolere tak		438960	5,38 %
balansert ventilasjon		1435455	17,61 %
		3 108 330,00	38,13 %

	Besparelse (kWh/år)	Besparelse (%)
Etterisolere fa	788 513	22,19 %
Utskiftning av v	681 755	19,19 %
Etterisolere ta	461 217	12,98 %
Balansert vent	1 622 027	45,65 %
Samlet bespar	3 553 512	

Alle blokkene

Tiltak	Forbruk (kWh)	Besparelse (kWh/år)	Besparelse (%)
Simien simulering	9524353		
Etterisolere fasade		681 755	7,83 %
Utskiftning av vinduer		788 513	8,35 %
Etterisolere tak		461 217	3,50 %
Balansert ventilasjon		1 622 027	15,60 %
Sum		3 553 512	35,28 %

uten støtte	Investering	Nåverdi (1kr/kwh)	Inntjeningstid (år)	Nåverdi (1,5kr/kWh)	Inntjeningstid (år)
Etterisolering fasade	54 447 120	-kr 7 136 340	69,05	kr 16 519 050	46,03
Utskiftning av vinduer	37 705 958	-kr 17 253 308		-kr 7 026 983	
Sum tiltak over	92 153 078	-kr 24 389 648		kr 9 492 067	
Etterisolering tak	18 240 000	kr 9 433 020	39,55	kr 23 269 530	26,37
Balansert ventilasjon	30 858 240	-kr 6 527 835	19,02	kr 5 637 368	12,68
Sum tiltak over	49 098 240	kr 2 905 185		kr 28 906 898	
Sum alle tiltak	141 251 318	-kr 21 484 463	42,54	kr 38 398 964	28,36

uten støtte	Nåverdi (2kr/kWh)	Inntjeningstid (år)	Levetid (år)	Årlig energibesparelse (kWh)
Etterisolering fasade	kr 40 174 440,00	34,53	60	788 513,00
Utskiftning av vinduer	kr 3 199 341,75		30	681 755,00
Sum tiltak over	kr 43 373 781,75			1 470 268,00
Etterisolering tak	kr 37 106 040,00	19,77	60	461 217,00
Balansert ventilasjon	kr 17 802 570,00	9,51	15	1 622 027,00
Sum tiltak over	kr 54 908 610,00			2 083 244,00
Sum alle tiltak	kr 98 282 391,75	21,27		3 553 512,00

uten støtte	Årlig besparelse (1kr)	Årlig besparelse (1,5kr)	Årlig besparelse (2kr)	Vedlikehold (kr/år)	% besparelse
Etterisolering fasade	kr 788 513,00	kr 1 182 769,50	kr 1 577 026,00	0	7,83 %
Utskiftning av vinduer	kr 681 755,00	kr 1 022 632,50	kr 1 363 510,00	0	8,35 %
Sum tiltak over	kr 1 470 268,00	kr 2 205 402,00	kr 2 940 536,00	0	16,18 %
Etterisolering tak	kr 461 217,00	kr 691 825,50	kr 922 434,00	0	3,50 %
Balansert ventilasjon	kr 1 622 027,00	kr 2 433 040,50	kr 3 244 054,00	0	15,60 %
Sum tiltak over	kr 2 083 244,00	kr 3 124 866,00	kr 4 166 488,00	0	19,10 %
Sum alle tiltak	kr 3 553 512,00	kr 5 330 268,00	kr 7 107 024,00	0	35,28 %

med støtte	Investering	Nåverdi (1kr/kwh)	Inntjenigstid (år)	Nåverdi (1,5kr/kWh)	Inntjenigstid (år)
Etterisolering fasade	kr 51 947 120,00	-kr 4 636 340,00	65,88	kr 19 019 050,00	43,92
Utskiftning av vinduer	kr 35 205 958,25	-kr 14 753 308,25		-kr 4 526 983,25	
Sum tiltak over	kr 87 153 078,25	-kr 19 389 648,25		kr 14 492 066,75	
Etterisolering tak	kr 15 740 000,00	kr 11 933 020,00	34,13	kr 25 769 530,00	22,75
Balansert ventilasjon	kr 28 358 240,00	-kr 4 027 835,00	17,48	kr 8 137 367,50	11,66
Sum tiltak over	kr 44 098 240,00	kr 7 905 185,00		kr 33 906 897,50	
Sum alle tiltak	kr 131 251 318,25	-kr 11 484 463,25	39,16	kr 48 398 964,25	26,11

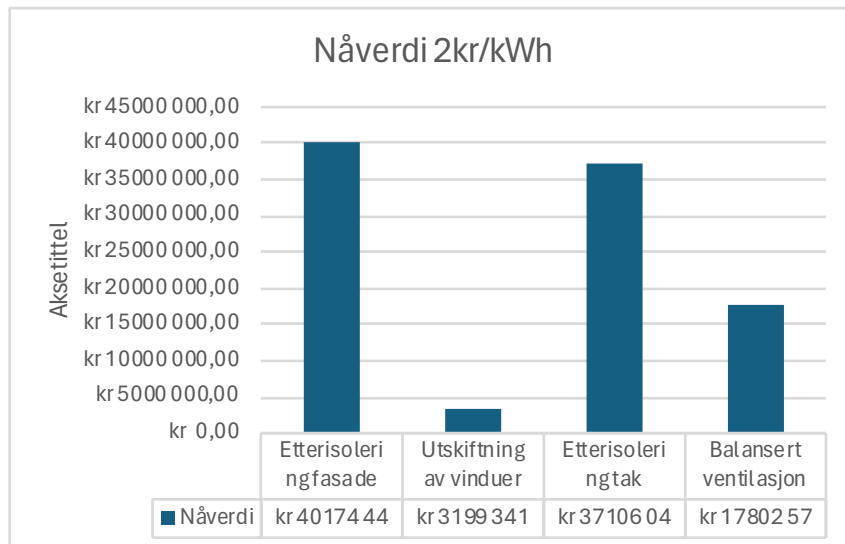
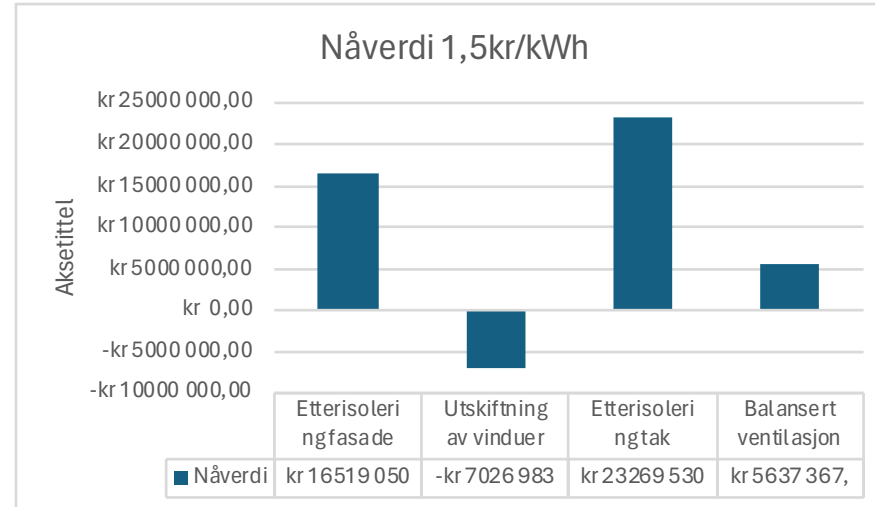
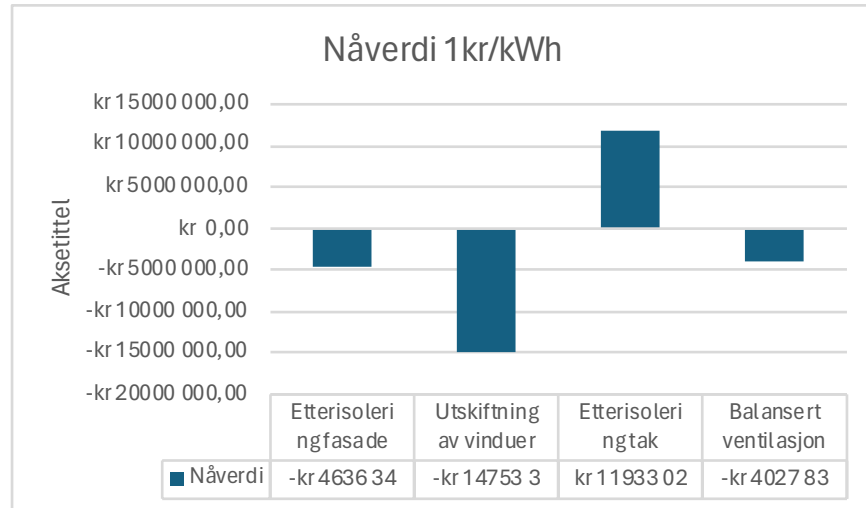
uten støtte	Nåverdi (2kr/kWh)	Inntjenigstid (år)	Levetid (år)	Årlig energibesparelse (kWh)
Etterisolering fasade	kr 42 674 440,00	32,94	60	788 513,00
Utskiftning av vinduer	kr 5 699 341,75		30	681 755,00
Sum tiltak over	kr 48 373 781,75			1 470 268,00
Etterisolering tak	kr 39 606 040,00	17,06	60	461 217,00
Balansert ventilasjon	kr 20 302 570,00	8,74	15	1 622 027,00
Sum tiltak over	kr 59 908 610,00			2 083 244,00
Sum alle tiltak	kr 108 282 391,75	19,58		3 553 512,00

uten støtte	Årlig besparelse (1kr)	Årlig besparelse (1,5kr)	Årlig besparelse (2kr)	Vedlikehold (kr/år)	% besparelse
Etterisolering fasade	kr 788 513,00	kr 1 182 769,50	kr 1 577 026,00	0	7,83 %
Utskiftning av vinduer	kr 681 755,00	kr 1 022 632,50	kr 1 363 510,00	0	8,35 %
Sum tiltak over	kr 1 470 268,00	kr 2 205 402,00	kr 2 940 536,00	0	16,18 %
Etterisolering tak	kr 461 217,00	kr 691 825,50	kr 922 434,00	0	3,50 %
Balansert ventilasjon	kr 1 622 027,00	kr 2 433 040,50	kr 3 244 054,00	0	15,60 %
Sum tiltak over	kr 2 083 244,00	kr 3 124 866,00	kr 4 166 488,00	0	19,10 %
Sum alle tiltak	kr 3 553 512,00	kr 5 330 268,00	kr 7 107 024,00	0	35,28 %

Strømpris 1 kr/kWh	investering ink. Mva	Nåverdi uten støtte	Inntjeningstid	Nåverdi med støtte	inntjeningstid	Årlig energibesparelse	Levetid
Etterisolering fasade	kr 54 447 120	-kr 7 136 340	69,05	-kr 4 636 340	65,88	kr 788 513	60
Utskiftning av vinduer	kr 37 705 958	-kr 17 253 308		-kr 14 753 308		kr 681 755	30
Sum tiltak over	kr 92 153 078	-kr 24 389 648		-kr 19 389 648		kr 1 470 268	
Etterisolering tak	kr 18 240 000	kr 9 433 020	39,55	kr 11 933 020	34,13	kr 461 217	60
Balansert ventilasjon	kr 30 858 240	-kr 6 527 835	19,02	-kr 4 027 835	17,48	kr 1 622 027	15-20
Sum tiltak over	kr 49 098 240	kr 2 905 185		kr 7 905 185		kr 2 083 244	
Sum alle tiltak	kr 141 251 318	-kr 21 484 463	42,54	-kr 11 484 463	39,16	kr 3 553 512	

Strømpris 1,5 kr/kWh	investering ink. Mva	Nåverdi uten støtte	Inntjeningstid	Nåverdi med støtte	inntjeningstid	Årlig energibesparelse	Levetid
Etterisolering fasade	kr 54 447 120	kr 16 519 050	46,03	kr 19 019 050	43,92	kr 788 513	60
Utskiftning av vinduer	kr 37 705 958	-kr 7 026 983		-kr 4 526 983		kr 681 755	30
Sum tiltak over	kr 92 153 078	kr 9 492 067		kr 14 492 067		kr 1 470 268	
Etterisolering tak	kr 18 240 000	kr 23 269 530	26,37	kr 25 769 530	22,75	kr 461 217	60
Balansert ventilasjon	kr 30 858 240	kr 5 637 368	12,68	kr 8 137 368	11,66	kr 1 622 027	15-20
Sum tiltak over	kr 49 098 240	kr 28 906 898		kr 33 906 898		kr 2 083 244	
Sum alle tiltak	kr 141 251 318	kr 38 398 964	28,36	kr 48 398 964	26,11	kr 3 553 512	

Strømpris 2 kr/kWh	investering ink. Mva	Nåverdi uten støtte	Inntjeningstid	Nåverdi med støtte	inntjeningstid	Årlig energibesparelse	Levetid
Etterisolering fasade	kr 54 447 120	kr 40 174 440	34,53	kr 42 674 440	32,94	kr 1 577 026	60
Utskiftning av vinduer	kr 37 705 958	kr 3 199 342		kr 5 699 342		kr 1 363 510	30
Sum tiltak over	kr 92 153 078	kr 43 373 782		kr 48 373 782		kr 2 940 536	
Etterisolering tak	kr 18 240 000	kr 37 106 040	19,77	kr 39 606 040	17,06	kr 922 434	60
Balansert ventilasjon	kr 30 858 240	kr 17 802 570	9,51	kr 20 302 570	8,74	kr 3 244 054	15-20
Sum tiltak over	kr 49 098 240	kr 54 908 610		kr 59 908 610		kr 4 166 488	
Sum alle tiltak	kr 141 251 318	kr 98 282 392	21,27	kr 108 282 392	19,58	kr 7 107 024	



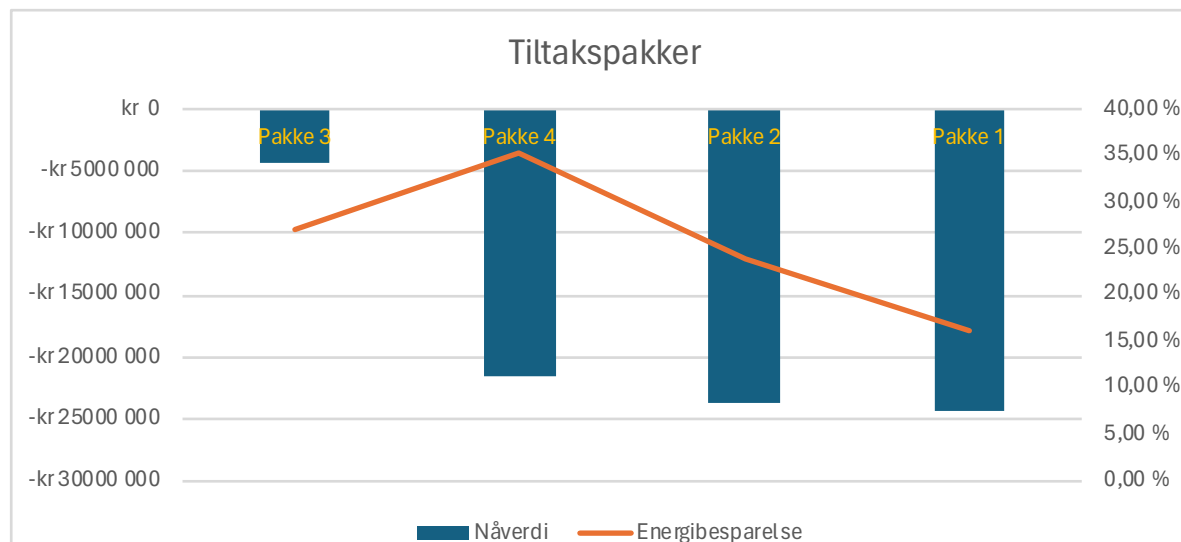
1 kr/kWh	Nåverdi
Etterisolering fasade	-kr 4 636 340,00
Utskiftning av vinduer	-kr 14 753 308,25
Etterisolering tak	kr 11 933 020,00
Balansert ventilasjon	-kr 4 027 835,00

1,5 kr/kWh	Nåverdi
Etterisolering fasade	kr 16 519 050,00
Utskiftning av vinduer	-kr 7 026 983,25
Etterisolering tak	kr 23 269 530,00
Balansert ventilasjon	kr 5 637 367,50

2 kr/kWh	Nåverdi
Etterisolering fasade	kr 40 174 440,00
Utskiftning av vinduer	kr 3 199 341,75
Etterisolering tak	kr 37 106 040,00
Balansert ventilasjon	kr 17 802 570,00

	Investering	Lånebehov	Økning i felleskost	Energibesparelse (kWh/år)	Energibesparelse (%)
Etterisolering fasade	kr 54 447 120,00	kr 57 713 947,00	kr 1 401,00	788 513,00	7,83 %
Utskiftning av vinduer	kr 37 705 958,25	kr 39 968 315,00	kr 970,00	681 755,00	8,35 %
Etterisolering tak	kr 18 240 000,00	kr 19 334 400,00	kr 469,00	461 217,00	3,50 %
Balansert ventilasjon	kr 30 858 240,00	kr 32 709 734,00	kr 794,00	1 622 027,00	15,60 %
Sum	kr 141 251 318,25	kr 149 726 396,00	kr 3 634,00	3 553 512,00	35,28 %

Tiltakspakker	Nåverdi	Energibesparelse
Pakke 3	-kr 4 231 155	26,93 %
Pakke 4	-kr 21 484 463	35,28 %
Pakke 2	-kr 23 781 143	23,95 %
Pakke 1	-kr 24 389 648	16,18 %



Tiltakspakker	Tiltak	Energibesparelse (kWh/år)	Energibesparelse (%)	Investering	Nåverdi (1kr/kWh)	Økning i felleskostnader
Pakke 1	Etterisolering fasade, inkl nye vinduer	kr 1 470 268	16,18 %	kr 92 153 078	-kr 24 389 648	kr 2 371
Pakke 2	Balansert ventilasjon, inkl. Nye vinduer	kr 2 303 782	23,95 %	kr 68 564 198	-kr 23 781 143	kr 1 764
Pakke 3	Etterisolering av fasade og tak, inkl. Balansert ventilasjon	kr 2 871 757	26,93 %	kr 103 545 360	-kr 4 231 155	kr 2 664
Pakke 4	Alle tiltakene	kr 3 553 512	35,28 %	kr 141 251 318	-kr 21 484 463	kr 3 634