Trøndelag fylkeskommune
Tröndelagen fylhkentjielte

Seksjon Eiendom

Mulig tiltakspakke- vedlikehold og investeringer bygninger- Covid19

Sammendrag

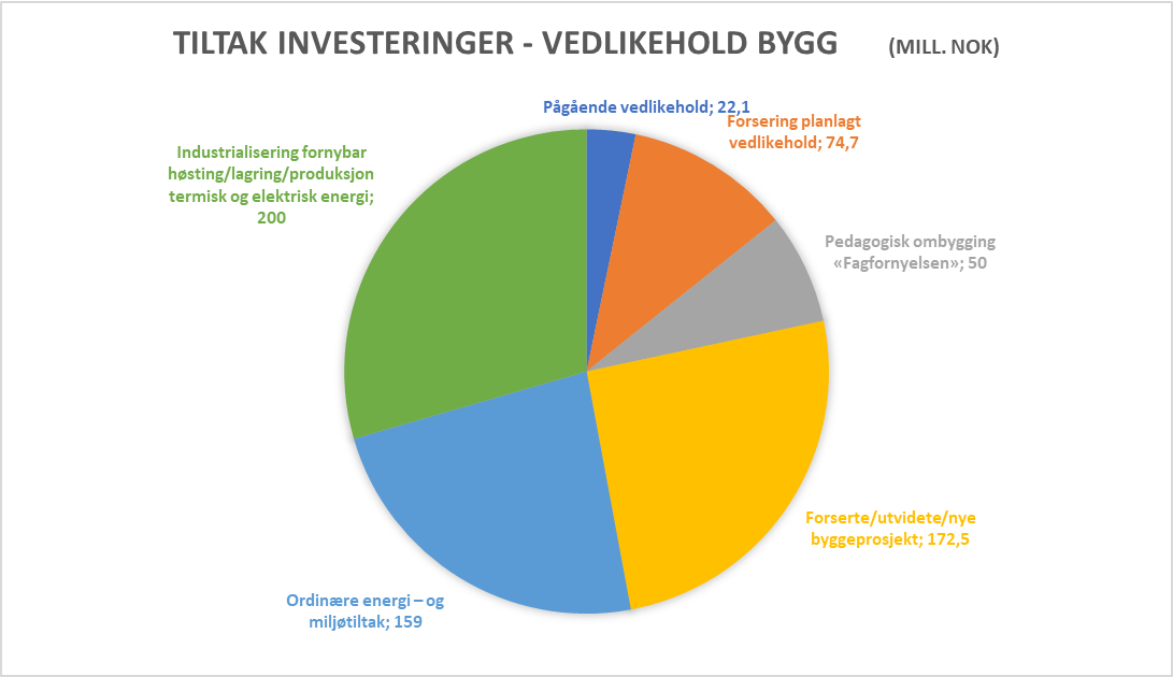
Oversikt over mulige vedlikehold og investeringer i bygg er basert på en rask analyse fra eksiterende planverk på hva som er mulig av planlagte prosjekt å forsere og gjennomføre for gi en sysselsettingsverk i regional BA-bransje i perioden april 2020- desember 2021

Noen av tiltakene er finansiert i gjeldende budsjett 2020, økonomiplan 2020-23, mens andre krever en ytterligere medfinansiering

Listene over prosjekt må ikke forstås som endelige og prioriterte, men gir en god oversikt over mulighetsrommet

Samlet oversikt tiltaksplan:

Tiltakstype	**Periode**	**Sum mill. NOK**	**Vedtatt finans. 2020 TRFK**	**Anskaffelses-status / kommentar**
Pågående vedlikehold	Mars-juni 20	22,1	22,1	Rammeavtale
Forsering planlagt vedlikehold	Mai – des. 20	74,7	0	Rammeavtale
Pedagogisk ombygging «Fagfornyelsen»	Mai-okt. 20	50	10	Rammeavtale/ nye konkurranser
Forserte/utvidete/nye byggeprosjekt	Mai 20 - 2022	172,5	0	Nye konkurranser
Ordinære energi – og miljøtiltak	April – des 20	159	40	Rammeavtale/ nye konkurranser
Industrialisering fornybar høsting/lagring/produksjon termisk og elektrisk energi	Juni 20 - des. 21	200	0	Jfr FU 160/19 Etablering av partnerskap sammen med teknologipartnere og andre off. eiendomsbesittere Arbeidstittel «Grønt Hjerte»
SUM		**678,3**	**72,1**	


TILTAK INVESTERINGER - VEDLIKEHOLD BYGG
(MILL. NOK)
Pågående vedlikehold; 22,1
Forsering planlagt vedlikehold; 74,7
Pedagogisk ombygging «Fagfornyelsen»; 50
Forserte/utvidete/nye byggeprosjekt; 172,5
Ordinære energi – og miljøtiltak; 159
Industrialisering fornybar høsting/lagring/produksjon termisk og elektrisk energi; 200

Bygningsmasse (pr. 2018)

Kategori bygg	Eid,leid, utleid BTA m2
Skolebygg	451 864
Samferdselsbygg	15 507
Tannklinikker	13 834
Administrasjonsbygg	19 540
Annet	3 560
SUM	**504 305**

Økonomiplan 2020-23 - vedtatt

Investeringer skolebygg

Prosjektets navn	Total kostnads-ramme	Finansiert pr. 31.12.2019	Budsjett 2019	Økonomiplanperiode			
				2020	2021	2022	2023
Vedtatte prosjekter STFK/NTFK							
Ole Vig - Ombygging bygg G	20,0	10,1	5,0	9,9			
Ole Vig - Parkeringsplass/sanering bygg	15,3	15,3	12,3				
Ytre Namdal fagskole	28,1	20,8	16,0	7,3			
Mære vgs, Maskinhall inkl. riving fjøs	12,0	12,0	6,5				
Skolebruksplan Trøndelag vedtatt							
Verdal - utviklingsplan/realisering inkl idr.hall/p-plass	318,2	27,4			72,6		18,2
Olav Duun - utviklingsplan/realisering/midl.bygg	90,0	30,0	25,0			35,0	25,0
Johan Bojer vgs, tomt	60,3	60,3	50,0				
Johan Bojer vgs, skolebygg	311,5	34,6		36,9	50,0	100,0	90,0
Melhus videreg skole (600 elever + forb. 800)	234,0	17,3	9,6	5,0	25,0	50,9	70,0
Oppdal videreg skole	110,0	10,1	5,0	5,9	35,0	59,0	
Lager paviljonger Skjetlein	1,5	1,5	1,5				
Gerhard Schøning	30,0	27,4	10,0	2,6			
Guri Kunna vgs avd Hitra	28,0	4,1	2,0	12,0	11,9		
Tiller videregående skole	575,0	119,0	60,0	180,0	193,5	82,5	
Trondheim Katedralskole	405,0	80,8	65,0	40,0	50,0	60,0	69,2
Trondheim øst - ny skole	626,5	28,7	21,0	5,0	36,3	160,0	180,0
Charl. vgs, pavilj./ombygg pga min.språklige	25,7	25,7					
Åfjord vgs	46,4	5,0	5,0	15,0	26,4		
Kyrksæterøra vgs	40,0	3,0	3,0	21,7	15,3		
Ole Vig vgs, avd Sutterøy	17,6	3,0	3,0	14,6			
Mære Landbruksskole, ny stall	11,4	3,0	3,0	8,4			
Opplæringsfartøy, plan	1,0	0,5	0,5	0,5			
Mindre prosjekter utenom skolebruksplan							
Levanger vgs, garderober, planlegging	1,0	1,0	1,0				
Prosjekter med årlig tildeling 19-22(TRFK)							
Skolebruksplan TRFK (ny)	10,0		3,0	3,0	3,0	2,0	2,0
Bedre skolebygg/ped. Oppgradering (BSB)	58,4		14,6	10,0	10,0	10,0	10,0
Energi- og miljøinv. 2015-21 (EMI)	151,2		37,8	40,0	40,0	40,0	40,0
Teknisk oppgradering skolebygg (TEKOPP)	120,0		30,0	25,0	25,0	20,0	20,0
Kvalitet - og internkontrollsystem byggeprosjekt	6,0		1,5	1,5	1,5	1,5	
FDV- og BIM-verktøy	6,0		1,5	1,5	1,5	1,5	
Investering				**445,8**	**597,0**	**622,4**	**524,4**

Tannklinikker

Prosjektets navn	Total kostnads-ramme	Finansiert pr. 31.12.2019	Budsjett 2019	Økonomiplanperiode			
				2020	2021	2022	2023
Tannhelse							
Planlegging Hitra	1,0	0,0	0,0	1,0			
Teknisk oppgradering tannklinikker	12,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Investering				**3,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**

Kollektivtrafikk/bygg:

Prosjektets navn	Total kostnads-ramme	Finansiert pr. 31.12.2019	Budsjett 2019	Økonomiplanperiode			
				2020	2021	2022	2023
Kollektivtransport							
Bussdepot	350,0	295,1	50,0	54,9			
Nye hvilebrakker AtB	30,3	14,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Knutepunktutvikling	20,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Investering i ferjekaier	100,0	0,0	0,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Sjøsikkerhet, vindmålere	2,0	0,0	0,0	2,0			
Kollektiv infrastruktur	35,0	0,0	0,0	5,0	10,0	10,0	10,0
Investering				**94,9**	**43,0**	**43,0**	**43,0**

Tiltak pågående vedlikeholdsprosjekt

Oversikt over ferdig planlagte og delvis finansierte vedlikeholdsprosjekt som har startet opp /er i ferd med å startes opp. Kan gjennomføres perioden april – juni 2020 ved bruk av rammeavtaler.

Drift	**8 474 104**
Frøya kultur- og kompetansesenter	**7 979 104**
Heimdal Skoleanlegg	**350 000**
Charlottenlund SA	**145 000**
Ole Vig SA	
Gerhard Schøning SA	
Fasade	**4 196 000**
Skjetlein Skoleanlegg	**2 000 000**
Røros Skoleanlegg	**2 000 000**
Olav Duun SA	**126 000**
Brattøra Hurtigbåt-terminal	**40 000**
Thora Storm SA	**30 000**
Innredning	**1 970 000**
Fylkeshuset KB	**1 170 000**
Melhus SA	**800 000**
Valentinlyst TK	
Elektro	**1 948 000**
Fylkeshuset KB	**600 000**
Levanger SA	**420 000**
Selbu SA	**200 000**
Olav Duun SA	**181 000**
Melhus SA	**161 000**
Malvik SA	**145 000**
Grong SA	**70 000**
Fosen SA	**50 000**
Leksvik SA	**40 000**
Thora Storm SA	**40 000**
Rissa SA	**20 000**
Trondheim katedralskole SA	**15 000**
Heimdal TK	**6 000**
Strinda SA	
Orkdal SA	
Overflate	**1 645 000**
Levanger SA	**600 000**
Hitra SA	**300 000**
Charlottenlund SA	**200 000**
Røros Skoleanlegg	**200 000**
Fylkeshuset KB	**180 000**
Byåsen SA	**110 000**
Steinkjer SA	**35 000**
Risvollan TK	**20 000**
Sorgenfri BD	
Malvik SA	
Byggesak	**1 205 000**

Hitra SA	800 000
Malvik SA	300 000
Rissa SA	55 000
Leksvik SA	50 000
Ole Vig SA	
Ventilasjon	**430 000**
Fylkeshuset KB	360 000
Strinda SA	30 000
Rissa SA	20 000
(tom)	10 000
Steinkjer SA	10 000
Utomhus	**375 000**
Charlottenlund SA	125 000
Inderøy SA	110 000
Byåsen SA	90 000
Fosen SA	50 000
Tak	**350 000**
Olav Duun SA	200 000
Rissa SA	100 000
Charlottenlund SA	50 000
Strinda SA	
Drenering	**320 000**
Charlottenlund SA	170 000
Inderøy SA	100 000
Gerhard Schøning SA	50 000
Sanitæranlegg	**318 000**
Olav Duun SA	163 000
Malvik SA	75 000
Fylkeshuset KB	50 000
Gerhard Schøning SA	30 000
Skoletilbud	**300 000**
Olav Duun SA	160 000
Grong SA	140 000
Forvaltning	**161 000**
Olav Duun SA	136 000
Byåsen SA	25 000
AML/FMH	**150 000**
Olav Duun SA	130 000
Gerhard Schøning SA	20 000
Ole Vig SA	
Sikkerhet	**75 000**
Fosen SA	75 000
Lysforhold	**50 000**
Ole Vig SA	50 000
(tom)	**48 000**
Malvik SA	20 000
Sorgenfri BD	18 000

Sæterbakken SF	10 000
Brattøra Hurtigbåt-terminal	
Brannvern	**31 000**
Charlottenlund SA	25 000
Leksvik SA	6 000
IKT	**10 000**
Sentrum TK	10 000
Renhold	**10 000**
Thora Storm SA	10 000
Varmeanlegg	
Sandmoen Bussdepot	
Ole Vig SA	
SD	
Ole Vig SA	
Totalsum	**22 066 104**

Tiltak vedlikeholdsprosjekt under planlegging

Oversikt over vedlikeholdsprosjekt som er finansiert og som kan forseres men krever ytterligere planlegging før gjennomføring. Oversikt over ferdig planlagte vedlikeholdsprosjekt som er/er i ferd med å startes opp. Kan gjennomføres perioden mai – des. 2020 ved bruk av i hovedsak rammeavtaler.

Radetiketter	Summer av Kostnad
Byggesak	**19 960 000**
Mære landbruksskole SA	**12 025 000**
Malvik SA	**3 715 000**
Meråker SA	**3 200 000**
Charlottenlund SA	**410 000**
Orkdal SA	**300 000**
Selbu SA	**285 000**
Ole Vig SA	**25 000**
Hitra SA	
Sæterbakken SF	
Strinda SA	
Melhus SA	
Meldal SA	
Oppdal SA	
Utomhus	**8 600 000**
Skjetlein Skoleanlegg	**2 000 000**
Levanger SA	**1 500 000**
Ole Vig SA	**1 500 000**
Meråker SA	**1 250 000**
Mære landbruksskole SA	**700 000**
Strinda SA	**600 000**
Charlottenlund SA	**450 000**
Ytre Namdal SA	**300 000**
Steinkjer SA	**150 000**
Verdal SA	**50 000**
Åfjord SA	**50 000**
Grong SA	**50 000**
Sandmoen BD	
Meldal SA	
Fasade	**8 571 000**
Levanger SA	**3 300 000**
Malvik SA	**2 000 000**
Ole Vig SA	**1 300 000**
Gerhard Schøning SA	**1 288 000**
Charlottenlund SA	**300 000**
Thora Storm SA	**110 000**
Meråker SA	**100 000**
Fosen SA	**75 000**
Melhus SA	**45 000**

Byåsen SA	40 000
Frøya kultur- og kompetansesenter	13 000
Trondheim katedralskole SA	
Leksvik SA	
Skjetlein Skoleanlegg	
Brattøra Hurtigbåt-terminal	
Varmeanlegg	**7 585 000**
Skjetlein Skoleanlegg	4 000 000
Gerhard Schøning SA	2 510 000
Meldal SA	1 000 000
Levanger SA	50 000
Malvik SA	25 000
Sorgenfri BD	
Hitra SA	
Sandmoen Bussdepot	
Melhus SA	
Innredning	**7 175 000**
Gauldal skole- og kultursenter	6 000 000
Mære landbruksskole SA	350 000
Charlottenlund SA	325 000
Ole Vig SA	300 000
Malvik SA	200 000
Brattøra Hurtigbåt-terminal	
Støren Tannklinikk	
Sorgenfri BD	
Tak	**4 270 000**
Fylkeshuset KB	1 550 000
Byåsen SA	1 150 000
Meråker SA	750 000
Gerhard Schøning SA	400 000
Levanger SA	400 000
Trondheim katedralskole SA	20 000
Strinda SA	
Overflate	**3 890 556**
Meråker SA	2 025 000
Gerhard Schøning SA	500 000
Charlottenlund SA	425 000
Verdal SA	300 000
Frøya kultur- og kompetansesenter	210 556
Guri Kunna Frøya	200 000
Inderøy TK	200 000
Byåsen SA	30 000
Olav Duun SA	
Ole Vig SA	
Meldal SA	
Leksvik SA	
Gauldal skole- og kultursenter	
Skoletilbud	**3 000 000**

Skjetlein Skoleanlegg	2 000 000
Steinkjer SA	250 000
Verdal SA	250 000
Levanger SA	250 000
Mære landbruksskole SA	250 000
Grong SA	
Sanitæranlegg	2 667 250
Meldal SA	2 000 000
Charlottenlund SA	295 000
Sorgenfri BD	182 250
Olav Duun SA	100 000
Meråker SA	75 000
Leksvik SA	15 000
Elektro	2 550 000
Meråker SA	1 250 000
Skjetlein Skoleanlegg	800 000
Selbu SA	290 000
Sorgenfri BD	60 000
Oppdal SA	45 000
Charlottenlund SA	40 000
Verdal SA	35 000
Fylkeshuset KB	20 000
Leksvik SA	10 000
Mære landbruksskole SA	
Thora Storm SA	
Meldal SA	
Orkdal SA	
Brannvern	1 595 000
Strinda SA	500 000
Ytre Namdal SA	500 000
Grong SA	200 000
Olav Duun SA	200 000
Steinkjer SA	100 000
Ole Vig SA	75 000
Thora Storm SA	20 000
Forvaltning	1 280 000
Frøya kultur- og kompetansesenter	600 000
Brattøra Hurtigbåt-terminal	380 000
Orkdal SA	300 000
Ole Vig SA	
SD	1 000 000
Fosen SA	1 000 000
Ole Vig SA	
(tom)	979 025
Mære landbruksskole SA	300 000
Meråker SA	200 000
Brattøra Hurtigbåt-terminal	190 000
Sorgenfri BD	184 025

Malvik SA	75 000
Sandmoen BD	30 000
Sjåførfasiliteter	
Klæbu SF	
Charlottenlund SA	
Lysforhold	**550 000**
Leksvik SA	325 000
Malvik SA	125 000
Thora Storm SA	100 000
Ole Vig SA	
Ventilasjon	**373 196**
Sorgenfri BD	203 196
Malvik SA	170 000
Trondheim katedralskole SA	
Sikkerhet	**285 000**
Charlottenlund SA	125 000
Meråker SA	100 000
Sandmoen BD	60 000
Meldal SA	
VVS	**200 000**
Byåsen SA	200 000
UU	**150 000**
Levanger SA	150 000
Lydforhold	**50 000**
Charlottenlund SA	50 000
Guri Kunna Frøya	
AML/FMH	**30 000**
Åfjord SA	30 000
Frøya kultur- og kompetansesenter	
Strinda SA	
Leksvik SA	
Olav Duun SA	
Renhold	
Sjåførfasiliteter	
Heis	
Fosen SA	
Renovasjon	
Olav Duun SA	
Drenering	
Meldal SA	
Drift	
Frøya kultur- og kompetansesenter	
Tiller Skoleanlegg	
Sandmoen BD	
Totalsum	**74 761 027**

Tiltak pedagogiske ombyggingsprosjekt – «Fagfornyelsen»

Nasjonalt vedtatt endring av utdanningsprogram (kalt «Fagfornyelsen») fom skoleåret 2020/21 krever ombyggingstiltak ved de fleste videregående skoler. Det pågår detaljert planlegging av enkelttiltak sammen med seksjon Utdanning og detaljert tiltaksoversikt forventes klart i løpet av få uker.

Tiltak er i liten grad finansiert utover rammeprogram Bedre skolebygg på 10 mill. Tiltak kan gjennomføres i perioden mai – okt 2020, med hovedtyngde frem til skolestart aug. 20. Noen tiltak kan gjennomføres ved bruk av rammeavtaler mens andre vil kreve nye konkurranser.

Estimert investeringsbeløp: 31 skoler a kr 1,6 mill. = **kr 50 mill.**

Forsering/nye utvidete byggingsprosjekt

Vedtatte økonomiprosjekt i investeringsplan 2020-23 kan forseres frem til hurtigere oppstart evt. medta noen omliggende tiltak som er blitt prioritert. Det er også medtatt noen få prosjekt som er omtalt i økonomiplaner men ikke vedtatt finansiert

Tiltak er i hovedsak finansiert i gjeldende økonomiplan, men ikke i sin helhet for 2020. Majoriteten av tiltak må gjennomføres etter at nye konkurranser er gjennomført

Tiltakspakke byggeprosjekter						
Lokasjon	**Økonomiplan 20-23**	**Kommentar**	**Utvides**	**Gjelder**	**Forseres**	**Byggestart**
Guri Kunna vgs, Frøya	3 000 000	Garderobebehov	3 000 000	Garderobe/lager	Ja	Sommer 2020
Guri Kunna vgs, Hitra	25 000 000	HMS/Tilbudstilpassing	15 000 000	Større rehab.		Tidlig høst 2020
Hemne vgs	40 000 000	HMS/Tilbudstilpassing	10 000 000	Større rehab.		Tidlig høst 2020
Oppdal vgs	144 600 000	HMS/Tilbudstilpassing	30 000 000	Miljø/energi eks bygg		Høsten 2020
Røros vgs	-		5 000 000	Utomhus	Ja	Vår 2020
Skjetlein vgs	-		1 000 000	Utomhus	Ja	Vår 2020
Tiller - Saupstad	-		500 000	Støytiltak	Ja	Vår 2020
Gerhard Schøning	30 000 000	Tilbudstilpassing	10 000 000	Større rehab.		Sommer 2020
Ole Vig vgs - Bygg G	20 000 000	HMS/Tilbudstilpassing	10 000 000	Større rehab.	Ja	Vår 2020
Ole Vig vgs - Sutterøy	17 600 000	HMS/Tilbudstilpassing	1 000 000	Større rehab./Utomhus	Ja	Vår 2020
Levanger vgs	-		40 000 000	Garderobeanlegg mv	Ja	Høsten 2020
Mære - stall	12 000 000	Tilbudstilpassing	5 000 000	Utomhus/paddocker	Ja	Vår 2020
Fosen vgs	-		17 000 000	Byggfaghall	Ja	Høsten 2020
Åfjord vgs - gml	-		15 000 000	HMS	Ja	Sommer 2020
Tiller vgs	-		10 000 000	Miljø/energi eks. bygg		Høsten 2020
SUM	**292 200 000**		**172 500 000**			

Samlet sum forsering/utvidete nye prosjekt er 172,5 mill. utover gjeldende økonomiplan

Ordinære energi- og klimatiltak

Det er utarbeidet oversiktsliste over energi – og klimatiltak for 16 av 31 videregående skoler. Listene skal kompletteres med tiltak for de øvrige skole, adm.bygg og bygg for kollektivformål for gjenstand av samlet prioritering.

Det er samlet pr dato iflg lister angitt en investeringsramme på 98,8 mill., som økes med 75 mill. for øvrige pr. dato ikke registrerte lokasjoner (i snitt 5 mill. pr. lokasjon) Videre fratrekkes 14,4 mill. for tiltak knyttet til energiproduksjon (solceller/varmepumper) som er medtatt under hovedpost for andre klimatiltak («Grønt Hjerte»). Dette betyr at listene omfatter forbedring av bygningsskall og andre tekniske installasjoner.

Tiltakene er delfinansiert med 40 mill. årlig i rammebevilgning pr år. Noe kan gjennomføres med rammeavtaler, men mye må gjennomføres etter nye konkurranser

Liste energi- og miljøinvesteringer:

EMI, Energi og miljøinvesteringer		Planlagt: 2020	Sum pr
Eiendom	Oppgave	Budsjett	lokasjon
Gerhard Schøning Skoleanlegg	Utskifting rør og radiatorer	2 750 000	
Gerhard Schøning Skoleanlegg	Utskifting vindu	1 830 000	4 580 000
3211 Byåsen videregående skole	Installering solcelleanlegg	3 200 000	
3211 Byåsen videregående skole	Utskifting ventilasjonsaggregat	8 000 000	
3211 Byåsen videregående skole	Utskifting lysarm. til LED inkl. lysstyring	5 000 000	
3211 Byåsen videregående skole	Etterisolering av tak	8 000 000	
3211 Byåsen videregående skole	Utskifting vinduer og glassfasader	5 000 000	
3211 Byåsen videregående skole	Utskifting utv. lysarmaturer til LED	600 000	29 800 000
3214 Charlottenlund |. skole	Installere solcelleanlegg	2 041 000	2 041 000
3220 Gauldal videregående skole	Skifte til LED belysning inkludert styring	1 800 000	1 800 000
3223 Grong videregående skole	Videreføre vindusutskifting i A og B	500 000	
3223 Grong videregående skole	Vindusutskifting bygg B	750 000	
3223 Grong videregående skole	Vindusutskifting bygg C	300 000	
3223 Grong videregående skole	Utskifting belysning til LED i undervisningsı	600 000	
3223 Grong videregående skole	Utskifting av belysning A041 og A045	100 000	2 250 000
3226 Guri Kunna vgs - Hitra	Etbalring ny varmesentral	5 000 000	
3226 Guri Kunna vgs - Hitra	Etterisolering tak, ombygging tak	5 000 000	10 000 000
3232 Kyrksæterøra videreg. skole	Fasaderehablitering inkludert etterisolerin	4 000 000	4 000 000
3235 Inderøy videreg. skole	utskifting av belysning	200 000	200 000
3241 Levanger videreg. skole	Vindusutskifting bygg M	650 000	
3241 Levanger videreg. skole	Varmepumpe bygg L	2 100 000	
3241 Levanger videreg. skole	Utskifting til LED lys	900 000	
3241 Levanger videreg. skole	Solcelleanlegg på bygg L	750 000	
3241 Levanger videreg. skole	Vindusutskifting bygg L	650 000	5 050 000
3247 Meldal videregående skole	Takarbeider inkl. isolering	500 000	
3247 Meldal videregående skole	Fornying ventilasjonsaggregat idr.hall	1 500 000	2 000 000
3256 Mære landbruksskole	Installere CHP maskin		
3256 Mære landbruksskole	Solcelleanlegg på redskapshus	400 000	
3256 Mære landbruksskole	Installering av CO2 varmepumpe		
3256 Mære landbruksskole	optimaliser varmeanlegg bygg ABC	350 000	
3256 Mære landbruksskole	Redusere energibruk bygg M	500 000	1 250 000
3259 Olav Duun videregående skol	Tilleggsisolere og ny fasadekledning		
3259 Olav Duun videregående skol	Nye vinduer mot sør bgg D	130 000	
3259 Olav Duun videregående skol	Oppgradering av belysning 3. og 4. etasje.	100 000	
3259 Olav Duun videregående skol	Oppgradering av belysning	50 000	
3262 Ole Vig videregående skole	Ettersiloreing fasader Sutterø	150 000	
3262 Ole Vig videregående skole	Ventilasjonsaggregat for 2 etasje bygg G	350 000	
3262 Ole Vig videregående skole	Vindusutskifting	270 000	
3262 Ole Vig videregående skole	Etterisolering tak ink. ny tekking	660 000	
3262 Ole Vig videregående skole	Ventilasjonsaggregat for 1 etasje bygg G	200 000	1 910 000

3265 Oppdal videregående skole	Utskifting belysning til LED med lysstyring	1 050 000	
3265 Oppdal videregående skole	Vindusutskifting	1 050 000	
3265 Oppdal videregående skole	Tilpassing / ombygging ventilajsonsanlegg	500 000	
3265 Oppdal videregående skole	Etterisolering tak	3 000 000	5 600 000
3268 Orkdal videregående skole	Bygg A, fornying ventilasjonsanlegg	2 000 000	
3268 Orkdal videregående skole	Bygg A, fasaderehab. inkl etterisolering	10 000 000	12 000 000
3273 Røros videregående skole	Utskifting belysning til LED bygg D		
3273 Røros videregående skole	Installering av solcelleanlegg	1 410 000	

EMI, Energi og miljøinvesteringer		Planlagt: 2020	Sum pr
Eiendom	Oppgave	Budsjett	lokasjon
3273 Røros videregående skole	Skifte vindu bygg D		1 410 000
3277 Skjetlein videregående skole	Utskifting av vindu bygg Q	550 000	
3277 Skjetlein videregående skole	Utskifting av vindu fjøs	425 000	975 000
3279 Steinkjer videregående skole	Fullføring av trefrakken bygg B	3 750 000	3 750 000
3281 Strinda videregående skole	Ombygging til behovsstyrt ventilajson flert	90 000	
3281 Strinda videregående skole	Installere solcelleanlegg	2 119 000	
3281 Strinda videregående skole	Utskifting til LED lys	250 000	2 459 000
3283 Thora Storm videregående sk	Installere solcelleanlegg	1 600 000	1 600 000
3291 Verdal videregående skole	Isolering tak lavdel idr.hall	200 000	
3291 Verdal videregående skole	Bytte til LED lys i aula	450 000	
3291 Verdal videregående skole	Idrettshall, Renovering fasader med vindu:	5 000 000	5 650 000
3294 Ytre Namdal videregående sk	Etterisolering, kledning og nye vinduer	450 000	450 000
	Sum	98 775 000	98 775 000

Klimatiltak for bærekraftig industrialisering av bygningsmasse

Det henvises til FU-sak 160/19 – Forretningsmodell for vedr. etablering av ny forretningsmodell energihøsting fylkeskommunale bygg.

Dette handler om å stifte et selskap (arbeidstittel «Grønt Hjerte») for høsting, lagring, produksjon av fornybar termisk og elektrisk energi for levering til egen og nærliggende bygningsmasse.

For å nå egne og globale klimautfordringer og -målsetninger er det nødvendig å få en bærekraftig industrialisering. Fylkeskommunal (og annen) bygningsmasse kan være en katalysator for å få realisert tilstrekkelig anlegg som sikrer bidrag til lønnsomhet og sysselsetting i
Det er i samarbeid med partnere, søkt å finne finansieringsløsninger med bidrag fra virkemiddelapparatet uten at dette er løst.

Årlig reduksjonspotensial i egne fylkeskommunale bygg: 50 GWh og 8 000 tonn CO_2. Dette vil være nødvendig for å skaffe blant annet tilstrekkelig energi for en fremtidig fullelektrifisert samferdselssektor.

Fylkeskommunen bl a sammen med teknologipartnere, har det siste året jobbet mot virkemiddelapparat, nasjonal og lokal politisk ledelse. Videre er andre off. og institusjonelle eiendomsbesittere, finans- og FOU-miljø delaktig i ideutveksling. Offentlig og privat samarbeid og EPC-avtaler vil være sentralt i forretningsutviklingen

Det har så langt ikke lyktes å få dette realisert ved delfinansiering gjennom ordinære virkemiddelapparat, som Enova og Innovasjon Norge.

Typiske tiltak vil være:

- Solceller og – fangere
- Termisk høsting varmeoverskudd bygg
- Elektriske batterier
- Dynamiske termiske lagre
- Borehullslagre
- Andre termiske lagre
- Biobaserte CHP
- Nærvarmenett
- Styringsteknologi

Fylkeskommunen kan bidra til realisering på 10 skolebygg med ca 100 000 m^2 med energimål på 10 GWh og klimamål på reduksjon av 2 000 tonn CO_2

Tiltakene kan gjennomføres i perioden juni 20-des. 21 og er ikke finansiert. Tiltakene kan gjennomføres med lånefinansiering, privat kapital og off. midler /virkemiddelapparat

Samlet investeringsbehov: 10 skolebygg a 20 mill. = **200 mill.**