

	Tiltak	Politisk vedtak
Tiltak 2022	Produksjon av fornybar solenergi	40/22
	Energisparende prosjekter	43/22
Bygningsmessige tiltak	Bytte vinduer	
	Tileggsisolering tak	
	Tileggsisolering vegger	
	Forbedring av inngangspartier	
	Passive tiltak som solavskjerming	

Elektriske

Bytte til LED ifbm lovpålagte krav

Lagring av solenbergi

Energimåler elektrisk

<b>Varmeanlegg</b>	Kartlegging/vurdering av å fase ut elektrisk oppvarming over til vannbåren varme/varmepumpeløsning	
	Installering av vannbehandling	
	Automatisk energimåler termisk	
	Bytte til frekvensstyrte pumper	
<b>Tekniske anlegg</b>	Bytte av eldre ventilasjonsanlegg	
	Installering VAV- Behovstyrt ventilasjon	

	Oppgradering /forbedring av byggningsautomasjon og feltkomponenter	
--	--	--

Totalt:
---------

Energieffektivisering 2024
----------------------------

Energieffektivisering 2025
----------------------------

Beløp	Startdato	Ferdigsstillesdato	Tilstand
kr 25 000 000,00	2022	2024	
kr 40 000 000,00	2022	2024	
kr 30 000 000,00	2024	2028	Vinduene er generelt i god stand i h t WSP rapport. Men det er noe etterslep som krever oppmerksomhet og må håndteres gradvis etter behov. Per i dag er behovet 4 millioner
			Takbeleggene er god stand iht WSP-rapport. Tilleggisolering av tak utføres ifb med eventuell skifte av takbelegg.
			Fasadene er generelt i god stand, men det er noen kostnader knyttet til vedlikehold av eksisterende fasader ifølge WSP-rapporten. Tilleggisolering av veggene er en omfattende jobb med lang tilbakebetalingstid. Tilleggisolering av vegger utføres normalt ifbm skifte og oppgradering av ytterskallet .
			Ved å implementere sluseløsninger med varmeporter vil energiforbruket reduseres betydelig. Dette vil også øke komforten for brukerne. Behovet kartlegges av Eiendom i 2024.
	2024		
			Kartlegging startes i 2024. Gjennom bruk av passive tiltak vil vi redusere energibehovet for kjøling og i noen tilfeller også oppvarming. Utføres av eiendom
	2024		

			<p>Overgangen til LED-belysning er en omfattende prosess som vil foregå over en 8-årsperiode. EU har bestemt følgende: I februar 2023 blir det forbudt å produsere og importere lysrør i ringform og kompaktlysør med «plug-in»-sokkel av typene T5, T9. Nå på slutten av året vil det samme gjelde for lysrør av typen T5 og T8, som lyser opp mange kontor, skoler, verksted og lager. Det samme gjelder for halogenstifter av typen G4, GY6,35 og G9.</p> <p>I disse dager foregår en kartlegging av antall og type av slike lyskilder. Forventes ferdig 1. kvartal 2024. Kostnadene for å bytte ut tradisjonelle lysrør til LED er foreløpig estimert til 40 millioner kroner og må gjøres innen 8 år.</p>
kr	40 000 000,00	2024/25	203233
			<p>I forbindelse med installasjon av solceller på våre bygg er det fornuftig å kunne lagre energien. Dette tillater lagring av overskuddsenergi for senere bruk, øker egenforbruket av solenergi, gir fleksibilitet i energibruken, samtidig som nettet belastes mindre og dermed mindre nettleie. Før vi begynner med andre batterilagingsprosjekter, samler vi erfaring fra to tidligere prosjekter. Dette bidrar til å forbedre og optimalisere vår tilnærming til batterilagring, slik at vi kan oppnå bedre resultater og effektivitet i kommende prosjekter. Vi har estimert batterilagring til 17 bygg som får solceller til 40 millioner kr. Rapporten legges frem i 2024/25</p>
kr	300 000,00	2024/25	57
kr	300 000,00	2024	2030
			<p>Nye måler med nye funksjoner for overvåking og oppfølging av energibruk for å</p>

				Kartlegging: Det vurderes en langsiktig strategi for gradvis utfasing eller reduksjon av elektrisk oppvarming. Dette inkluderer overgang til vannbåren varme og implementering av varmepumpeløsninger, som sikrer mer energieffektiv oppvarming og reduserer karbonutslippene betydelig over tid, samtidig som det reduserer energibruket. . En rapport legges frem i 2024/25 for å identifisere egnede bygg og vurdere lønnsomheten ved å bytte til varmepumpeløsninger.
kr	500 000,00	2024	2025	
				Vannbehandling i varmeanlegg gir betydelige fordeler ved å redusere forurensning i vannet og bidrar til å minsket energibruket og opprettholder effektiviteten til varmesystemene.
kr	2 750 000,00	2024	2029	
				Energimålere muliggjør nøyaktig overvåkning av energiforbruket, identifiserer avvik og fremmer bevissthet om energibruk.
kr	300 000,00	2024	2027	
kr	1 500 000,00	2025	2030	Bytte til energieffektive pumper er en lønnsomt tiltak som betaler seg veldig fort.
				Ifølge WSP-rapporten er det identifisert 31 anlegg som er modne for utskifting. Disse anleggene er av eldre modell, bruker betydelig mer energi og krever mer vedlikehold, medfølgende ekstra kostnader.
kr	46 500 000,00	2024/25	2030	
				VAV eller behovstyrt ventilasjon er en lønnsomt tiltak som har veldig kort betalingstid. VAV gir flere fordeler Den tilpasser luftmengdene til faktisk behov og aktivitet i ulike rom samtidig som den reduserer unødvendig energiforbruk og sikrer optimal luftkvalitet individuelt i hvert område. En rapport legges frem i 2024/25 for å identifisere egnede bygg og vurdere lønnsomheten ved å installere VAV. Vi har estimert behovet til 15 millioner og kartlegging utføres av Eiendom.
kr	-	2024/25	2025	

				Pågående kartlegging av tekniske anlegg, komponenter og tilstand/levetid gjennomføres. Eiendommen vil presentere en rapport i løpet av 2024/2025, som identifiserer nødvendige utskiftninger med kostnader
kr	-	2024	2025	

kr	122 150 000,00
kr	22 920 000,00
kr	23 220 000,00



antall år	Beløp /år
4 år	kr 7 500 000,00

8 år	kr	5 000 000,00
2 år	kr	150 000,00
6 år	kr	50 000,00

2 år	kr	250 000,00
5 år	kr	550 000,00
3 år	kr	120 000,00
5 år	kr	300 000,00
5 år	kr	9 300 000,00
2 år	kr	-

2 år	kr	-