

5.1 MILJØSERTIFISERING

Sandnes kommune har valgt å bruke [Miljøfyrtårn](#) å dokumentere sin miljøinnsats for kommunens egne virksomheter. Miljøfyrtårn er et offisielt, norsk miljøsertifisering- og miljøledelsessystem.

Miljøfyrtårns årlige miljørapport dokumenterer miljøresultater og gjennomførte tiltak. Ordningen bidrar også til å fastsette mål og tiltak for neste år. Denne rapporten inneholder også et innebygd Klimaregnskap. Virksomhetens totale CO₂ utslipp vises også som virksomhetens [klimafotavtrykk](#).

STATUS OG UTFORDRINGER

Per 1. januar 2019 er 20 av kommunens 130 virksomhet sertifiserte. De virksomhetene som

- Antall kommunale virksomheter som er Miljøfyrtårn-sertifiserte
- Samlet klimaregnskap for kommunen generert gjennom miljøsertifiseringsordningen rapporteres i kommunens årsmelding.

er en del av ordningen skal resertifiseres i 2019. Oversikt over sertifiserte virksomheter i kommunen og miljøregnskap for den enkelte enhet ligger på internett [link?](#)

Sandnes kommune tilbyr gratis sertifisering til interesserte virksomheter i kommunen.

MÅL

- Innen utgangen av 2023 skal alle kommunale virksomheter ha implementert Miljøfyrtårn.
- Sikre at relevant miljøinformasjon er lett tilgjengelig for forvaltning og allmenheten
- Bidra til at øvrige virksomheter i kommunen slutter seg til miljøsertifiseringsordningen.
- Redusere matsvinn i kommunale virksomheter
- SEKF skal innen 2023 følge opp byggeierkriterier på kommunens bygg. Disse kriteriene beskrives i handlingsplanen under Drift og kommunale bygg kapittelet

INDIKATORER

5.2 ANSKAFFELSER

Lowverket om anskaffelser stiller krav til at offentlige oppdragsgiveres anskaffelsespolitikk skal bidra til å redusere skadelig miljøpåvirkning, fremme klimavennlige løsninger og sikre livssyklusperspektiv.

Ved å stille strenge krav til anskaffelser bidrar kommunen til miljøvennlige løsninger, samtidig som etterspørselen og markedet for slike produkter øker. Innkjøpsposisjonen kan derfor benyttes målrettet for å utvikle samfunnet i en bærekraftig retning.

SLIK JOBBER VI MED ANSKAFFELSER

Sandnes kommune har vedtatt en ny strategi for anskaffelser som skal gjelde i perioden 2018-2022. Der er et av hovedmålene klima og miljø.

I tillegg gjelder retningslinjer [miljøvennlige innkjøp](#). Miljøvennlige innkjøp inngår i miljøsertifiseringsordningen. Gjennom denne ordningen vil det stilles krav om valg av miljøvennlige løsninger.

Riktige miljøvalg vil kunne innebære høyre innkjøpskostnader, og dermed ha konsekvenser for budsjettene. Det skal derfor vurderes om en kan benytte for eksempel Svanemerking av produktene som et krav i en anskaffelse. En kan også vurdere om hele bygg skal bestå av produkter som er godkjente av en slik merkeordning i en anskaffelse.

Mange av kommunens ansatte er involvert i anskaffelser. Det er en utfordring å nå fram med oppdatert kunnskap og bevissthet i organisasjonen.

Direktoratet for forvaltning og ikt (Difi) arbeider for tiden med en ny nasjonal veileder om hvordan offentlige innkjøpere kan bruke mindre plast. Når denne foreligger ser Rådmannen det som naturlig at tiltak i veilederen vurderes og at nye rutiner for innkjøp revideres.

MÅL

- Kommunen skal innrette sin innkjøpspraksis slik at den bidrar til å redusere miljøpåvirkning.
- Miljøbelastning ved anskaffelser skal vurderes, og det skal stilles miljøkrav der dette er relevant.
- Livssyklus kostnader, miljø og klimavennlige valg skal gis reell vekt ved anskaffelser.
- **Noe om merkostnad?**

[Lov om offentlige anskaffelser](#)

[Forskrift om offentlige anskaffelser](#)

[Strategi for anskaffelser i Sandnes kommune](#)

Retningslinjer for miljøvennlige innkjøp:

[Bærekraftsveileder](#)

INDIKATORER

- Miljøvennlige innkjøp er en del av miljøsertifiseringsordningen. Antall virksomheter tilsluttet ordningen rapporteres i kommunens årsmelding
- Rapportering av nøkkeltall for miljøtilpasset innkjøp
- Andel inngåtte avtaler hvor miljø er ivaretatt
- Andel av firma/avtaler som tilfredsstillen en miljømerkeordning.

5.3 DRIFT OG KOMMUNALE BYGG UTKAST

Sandnes Eiendomsselskap KF (SEKF) er sentral part i forhold til å nå målet om 40 prosent reduksjon av klimagassutslipp i den kommunale eiendomsmassen både ved utvikling, bygging og drift av byggene. Ved å gjøre de riktige valgene kan Sandnes Kommunes eiendomsmasse være en viktig premissegiver for å fremme miljøvennlig utvikling, bygging og drift i regionen. Dette gjøres med å stille de riktige krav innen miljø, energi og klimaavtrykk som kommunens bygningsmasse etterlater seg.

Status Energi- og klimaavtrykket

Utfordringen med å få redusert energi- og klimaavtrykket er at kommunen har en god del eldre bygningsmasse der de fleste har energimerke klasse D eller lavere, samt at oppvarmingskilden er rød i henhold til energimerke ordningen. Overordnet kan en si at en liten del av kommunens bygg tilsvarer kravene i TEK 10 og 17.

Det er gjennomført en energimerking av de fleste formålsbyggene som SEKF forvalter. Resterende bygg blir oppdatert i 2019. Oversikt på formålsbyggene følger av tabell på side . Tabellen viser at byggene har potensiale til å utvikles videre både med hensyn på energiforbruk og valg av miljøvennlige oppvarmingskilder.

TEK 10
15% av barnehager, 25% av skolene, 6% av bo- og aktivitetssentrene

TEK 17
7% av barnehager, 5% av skolene, 5% av bo- og aktivitetssentrene

Grunnlaget for hvilken farge bygget får er basert på hvilken varmekilde bygget benytter. Denne kan endres lettest hvis bygget har vannbårne oppvarmings-systemer.

Varmekilde	Rød	Orange	Gul	Lysegrønn	Grønn
Elektrisk					
Bio 33 [% av netto varmebehov]	>60	60	IR	IR	IR
Bio 55 [% av netto varmebehov]	>35	35	65	100	IR
Bio 100 [% av netto varmebehov]	>20	20	40	55	75
Energibrønn/geovarme [% av netto varmebehov]	>30	30	60	85	IR
Fjernvarme [% av netto varmebehov]	>30	30	50	65	90
Solfanger/solcelle [% av netto varmebehov]	>20	20	40	55	75

Bokstaven i energi merket sier noe om hvilke krav den enkelte bygningskategori har som energikrav etter dagens TEK 17.

Bygningskategorier	Levert energi pr m ² oppvarmet BRA (kWh/m ²)						
	A	B	C	D	E	F	G
	Lavere enn eller lik	Lavere enn eller lik	Lavere enn eller lik	Lavere enn eller lik	Lavere enn eller lik	Lavere enn eller lik	Ingen grense
Barnehage	85	115	145	180	220	275	> F
Skole	75	105	135	175	220	280	> F
Sykehjem/Boas	145	195	240	295	355	440	> F

Barnehager		Skoler		Boas	
Høle barnehage	B	Ganddal barneskole	B	Sandnes helsesenter(sykehus)	B
Sørbo barnehage Nord	B	Lurahammeren u.skole	B	Lunde BOAS	C
Sørbo barnehage Sør	B	Giske ungdomsskole	C	Riskatun rehab.senter	C
Figgjo barnehage	C	Hana skole	C	Rundeskogen BOAS	C
Ganddal barnehage	D	Lundehaugen u skole	C	Byhagen	D
Gravarslia barnehage	D	Maudland barneskole	C	Lunde Sykehjem	D
Jønningheia barnehage	D	Porsholen barneskole	C	Porsholen helsestasjon	D
Porsholen barnehage	D	Sørbo skole	C	Rovik BOAS	D
Stangeland barnehage	D	Øygard ungdomsskole	C	Rovik helsestasjon	D
Stangelandsforen barnehage	D	Bogafjell skole	D	Åse BOAS	D
Trones barnehage	D	Buggeland skole	D	Austrått BOAS	E
Varatun barnehage	D	Høle barne- og ungdomsskole	D	Lura BOAS	E
Austrått barnehage	E	Iglemyr skole	D	Varatun helsebasseng	E
Riska barnehage	E	Smeaheia skole	D	Varatun psykiatriske senter	E
Risbærstraen barnehage	E	Trones skole nord	D	Trones BOAS	E/C/B
Sandved barnehage	E	Aspervika barneskole	E	Legevakten	F
Sandvedhaugen barnehage	E	Austrått barneskole	E	Riska BOAS	G
Smeaheia barnehage	E	Hommersåk barneskole	E	Byhagen	IR
Varatun barnehage	E	Høyland ungdomsskole	E	Varatun psykiatriske senter	IR
Øygard barnehage	E	Kyrkjevollen barneskole	E		
Myklaberget barnehage	F	Riska ungdomsskole	E		
Brueland barnehage	G	Skeiene ungdomsskole	E		
Hana gml skole (Hana barnehage)	G	Soma barneskole	E		
Hommersåk barnehage	G	Stangeland barneskole	E		
Vatne barnehage	G	Sviland barneskole	E		
Jønningheia	IR	Trones skole sør	E		
Trones barnehage	IR	Figgjo barneskole	F		
		Lura barneskole	F		
		Malmheim barneskole	F		
		Sandved barneskole	F		
		Vatne barneskole	F		
		Altona alternativ skole	G		

	Sandnes kulturskole	G	
	Buggeland skole	IR	
	Ganddal barneskole	IR	
	Lurahammeren u.skole	IR	
	Sandnes kulturskole	IR	
	Sandved barneskole	IR	
	Øygard ungdomsskole		

Miljøsertifiseringsordninger innen bygg og eiendom

Kommunen må ta stilling til hvilken type godkjenningsordninger en skal benytte på nybygg og ved rehabiliteringer, samt nivå på disse, hvis en velger å følge en slik sertifisering.

Miljøsertifisering av bygg blir stadig mer utbredt, både i Norge og i resten av verden. Hensikten er å fremheve kvaliteter knyttet til bærekraft, og for å skape incentiver til å prosjektere, bygge og bruke bygg på en mer miljøvennlig måte. I det private marked ser vi at attraktiviteten på utleiebygg er avhengig av energiforbruk og bærekraftige miljømål.

BREEAM er Europas ledende miljøsertifiseringsverktøy for bygninger, og BREEAM-NOR er ordningen som tilpasset bruk i Norge. Sertifiseringsordningen stiller strenge krav til dokumentasjon, og består av ni kategorier for miljøprestasjoner.

Ledelse
Helse- og innemiljø
Energi
Transport
Vann
Materialer, Avfall

Ordningen tildeler prosjektene poeng ihht opplysninger, beregninger eller analyser og deles inn i følgende karakterskala

BREEAM-NOR nivåer	% poeng oppnådd
Pass	≥30
Good	≥45
Very Good	≥55
Excellent	≥70
Outstanding	≥85



Andre miljøsertifiserings ordninger er blant annet Svanemerket.

Svanemerket er kanskje mest kjent som produktmerking, men også bygg kan svanemerkes. Denne ordningen ble opprettet i 1989 og forvaltes av stiftelsen Miljømerking. Svanemerket vurderer miljøpåvirkninger gjennom levetiden til et produkt, og innen bygg finnes merkeordninger for både byggevarer og hele bygg. Svanemerkeede bygninger vurderes i et livssyklusperspektiv, og alle byggematerialer og kjemiske produkter må tilfredsstillere strenge krav, samtidig som bygget skal ha et lavt energiforbruk. Innføring av miljøsertifisering vil utredes ihht handlingsplanen.

Hvordan nå målene

Generell målsetting for kommunens egne bygg bør ses mot vedtatt mål på 40 % Co2 reduksjon innen 2030 for Sandnes kommune. For at dette målet skal nås er det tre hovedgrep videre:

- God samfunnsplanlegging for å redusere behovet for transport til våre bygg i fremtiden
- Nye bygg; et nytt bygg iht. TEK 17 vil i seg selv gi positiv effekt i klimaregnskapet. Det må i tillegg vurderes hvor ambisiøs vi skal være for nybygg utover TEK17.
- Eldre bygg; tre hovedtyper tiltak: energiomlegging til fossilfri oppvarming, å forbedre klimaskallet ved etterisolering med videre, samt bedre tekniske anlegg og styring av disse på best mulig måte med SD – anlegg og EOS.

Tiltak som vi allerede har er at Sandnes Kommune legger opp til at i nybygg over 500 m2 skal ha installert energifleksibelt oppvarmingssystem, hvis ikke annen løsning er bedre. Ved valg av vannbånesystem for oppvarming fristiller vi oss til forskjellige typer energikilder. Selve løsningen er i enkelte tilfeller mer kostbar løsning da også forskriftskravene til isolering er betydelig skjerpet de senere år, og energi til oppvarming er dermed betydelig minsket. Likevel vurderer kommunen at skal en bidra til å nå de overordnede klimamålene er dette en riktig vei å gå.

For store deler av Sandnes sentrum og i aksen via Smeaheia til Forus så har Lyse etablert fjernvarmerør, og det er i arealene rundt dette regulert påkoblingsplikt ved nybygg eller totalrehabiliteringer hvis det ikke kan dokumenteres mer klimavennlig løsning.

Sandnes Kommune er i mål med å ikke benytte olje til oppvarming. Noen har enda naturgass, men overgang til Biogass kan bidra på veien til å nå klimamålene. Per i dag har dette en økonomisk konsekvens.

SEKF ser at solceller kan komme inn som et supplement til ren elektrisk oppvarming i eldre bygg ved å basere seg på at solcellene produserer 30% av energi behovet i bygget.

For nybygg ønskes det at i neste økonomiplan periode legges opp til pilotprosjekt på et 0 – utslippsbygg innen formålskategorien (skole, barnehage, Boas) samt et plusshus innen EFF formålet. I den sammenheng må kommunen ta foreta en utredning rundt hvilken miljøsertifisering som skal legges til grunn og nivå på denne.

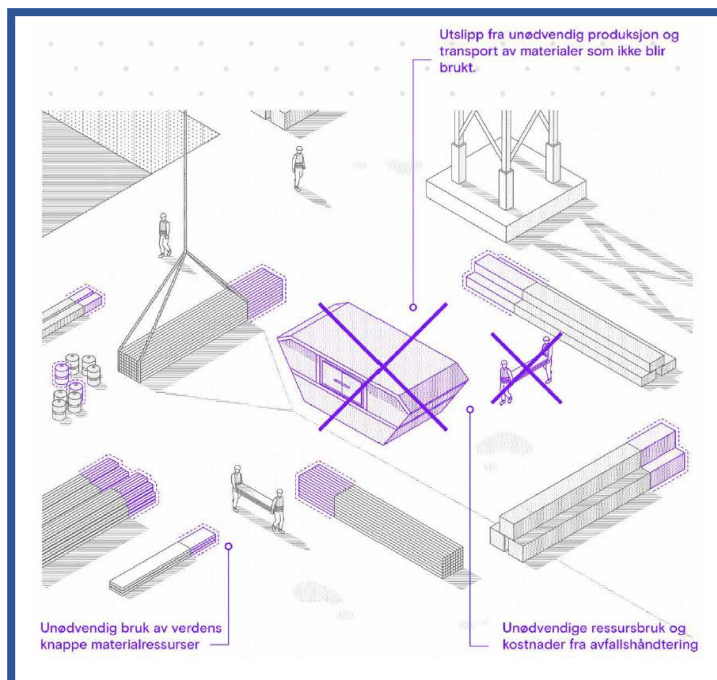
På eldre bygg er det iverksatt flere tiltak i perioden fra 2011, der både ENØK og miljøavtrykket har hatt fokus. Prosjektene har i hovedsak vært med etablering av bioflis-sentraler og påkobling av fjernvarme i flere bygg. Denne type prosjekter er i hovedsak å anse som rene miljøprosjekter. En endelig vurdering av disse tiltakene skal gjennomføres til 2020. Dette for å få en nøyte vurdering om hvilke løsninger innen både miljø og energi enn bør satse på videre.

Avfallsfrie og utslippsfrie byggeplasser

SEKF er med i to pilotprosjekter for å redusere avfallet på byggeplasser. Et regionalt og et nasjonalt med der DIFI og NKF er med i begge samt større kommuner og Statsbygg. En har valgt å sette et nullpunkt for avfall per kvadratmeter BRA til 40 kr, og kjøre en premiering/gebyrer hvis dette oppnås, det er satt opp tabeller for dette. Pilotene er tenkt ferdigstilt i Q2 2021.

På landsbasis så oppstår omkring 1,8 mill tonn avfall fra byggeaktivitet årlig i Norge. Dette er ca 14 % av alt generert avfall i Norge. Ca 635 000 tonn av dette kommer fra nybygg. Det utgjør ca 5 % av de totale avfallsmengdene i Norge. I tillegg avfall oppstår det avfall under produksjon av byggevarer til byggeplasser så er den samlede avfallsmengden enda høyere.

Målsettingen er å utvikle og ta i bruk ny teknologi, prosesser og produktløsninger som muliggjør avfallsfrie byggeplasser. Dette innebærer å utvikle en produksjon som ikke genererer avfall, hverken på byggeplass eller ute hos produsent. Dette fordrer et samspill mellom byggherrer, entreprenører og leverandører/produsenter.



Utslippsfrie byggeplasser er også et av pilotprosjektene som vi samarbeider regionalt på. Her er målet til samarbeidspartnerne å ha fossilfrie bygge- og anleggsplasser i 2021 og utslippsfrie i 2030. Tall fra SSB viser at klimagassutslipp fra bygg- og anleggsbransjen er økende. Dette er mye basert på energibruken som kommer av produksjon, transport av materialer på byggeplass.

