

Kategori	Type	Navn	Beskrivelse	Kostnad (kkr)	2022 Effekt i tonn CO2	2023 Effekt i tonn CO2	2024 Effekt i tonn CO2	2025 Effekt i tonn CO2	2030 Effekt i tonn CO2	Ansvarlig for gjennomføring	Andre konsekvenser
Anlegg	Investering og drift	Bruk av gjenbruksmasser	Gjenbruksmasser er gravemasser levert til gjenbruk fremfor deponi. Slike masser har om lag 90% lavere CO2 utslipp enn knust fjell og kan i de aller fleste tilfeller benyttes med samme kvalitet. Tiltaket omfatter at det settes krav om gjenbruk av masser i alle bygg- og anleggsprosjekter hvor Sandnes kommune er byggherre og/eller tillater graving på egen grunn. Dette omfatter gravemasser og nye masser som er tilkjørt.	Ingen merkostnad	30	40	50	50	50	Bytek, Eiendom, STKF	Økt gjenbruk reduserer behovet for massedeponier med tilhørende utfordringer.
Anlegg	Investering og drift	Bruk av gjenbruksasfalt	Gammel asfalt kan brukes som tilslag i ny asfalt og reduserer da CO2 utslippet tilsvarende. Det tillates i dag tilslag av asfalt på kommunale, fylkes og riksveier men kommunen setter ikke krav om dette. Tiltaket omfatter at det settes krav om at asfalt som brukes i prosjekter i bygg- og anleggsprosjekter hvor Sandnes kommune er byggherre og/eller tillater graving på egen grunn. Det er beregnet omlag 20-35% reduksjon sammenlignet med konvensjonell asfalt.	Ingen merkostnad	30	40	50	50	50	Bytek, Eiendom, STKF	
Anlegg	Investering og drift	Utfasing av torvjord i kommunale anlegg	Plantejord som kommunen ofte benytter i offentlige anlegg er torvbaserte. Uttak av torv gir store klimagassutslipp i tillegg til en rekke andre negative effekter. Det finnes alternativer, eksempelvis ved bruk av biokull som er testet ut i Sandnes. Tiltaket omfatter forbud mot bruk av torv hvor Sandnes kommune er byggherre og/eller tillater graving på egen grunn.	Ukjent	20	20	20	20	10	Bytek, Eiendom, STKF	Redusert uttak av torv har en rekke positive effekter for naturen utover å redusere klimagassutslipp
Anlegg	Investering	Redusert utslipp fra anleggsprosjekter	Generelle reduksjoner i alle anleggsprosjekter og tiltak hvor kommunen er byggherre og/eller kan sette krav til utførelse. Dette vil både omfatte arbeider som kommunen utfører selv men også i tilfeller hvor private aktører hvor anleggene skal overtas av kommunen. Tiltak for å redusere utslipp vil omfatte maskiner og andre innsatsfaktorer som asfalt, betong rør etc. Tiltak og krav vil måtte fases inn etterhvert som markedet kan tilby løsninger med lavere utslipp. Effekt og kostnad er ukjent, det forsås å legge til grunn kr 2000 per tonn CO2 for valg av løsninger.	Ukjent						Bytek, Eiendom, STKF	
Biler og maskiner	Investering	Elektrisk lastebil	Sandnes har søkt og fått innvilget støtte på kr 2,2 millioner fra Miljødirektoratet til anskaffelse av elektrisk lastebil.	Anskaffet med støtte	20	20	20	20	20	Bytek	Redusert støy og lokal forurensning. Det ventes rekkevidden er tilstrekkelig men om ikke vil dette kunne øke tidsbruken noe.
Biler og maskiner	Drift	Fossilfri diesel til biler og maskiner	I en overgangsperiode til det er fossilfrie alternativer til større maskiner kan det brukes ren biodiesel/HVO100 som erstatning for ordinær diesel. Vanlig diesel er innblandet en andel biodrivstoff, for å redusere CO2 utslippene kan store deler av utstyr og maskiner kjøres på kun biodrivstoff. Klimaeffekten av fornybare drivstoff er omdiskutert og avhenger opprinnelse og produksjonsmetode, en større innføring av biodiesel i kommunens kjøretøypark og anskaffelser bør utredes.	Ukjent						Bytek	Det kan være hyppigere serviceintervaller ved bruk av HVO diesel sammenlignet med fossil. Hvor mye dette utgjør er ikke kjent vil variere etter type maskiner. Stor etterspørsel etter fornybar diesel kan legge beslag på dyrkbare arealer som betyr det er viktig å ta hensyn til opphavet ved anskaffelser.
Bygg	Drift	Biogass til oppvarming	Det produseres biogass fra matavfall, avløp og dyregjødsel som kan erstatte fossil gass. Biogass er CO2 nøytral og kan kjøpes for oppvarming av kommunale bygg.	1700 per år	555	555	555	555	555	Eiendom	Ved økt etterspørsel etter biogass som lages ved biologisk nedbryting vil det skapes et marked for produksjon. Eksempelvis fra husdyrgjødsel som vil redusere utslippene fra den sektoren i tillegg.
Bygg	Investering og drift	Solenergi på kommunale bygg	Innstallering av solenergi på kommunale bygg, det er per i dag anlegg på høydebasseng, pumpestasjon og formålsbygg i kommunen. Det er mulig å øke satsingen på Legges til grunn 2 nye anlegg med årsproduksjon på 100 000kwh og investeringskostnad på kr 1 million per anlegg.	0	15	20	20	20	20	Eiendom, Bytek	
Bygg	Investering	Redusert utslipp fra byggeprosjekter	Generelle reduksjoner i byggeprosjekter og tiltak hvor kommunen er byggherre og/eller kan sette krav. Effekt og kostnad er ukjent, det forsås å legge til grunn kr 2000 per tonn CO2 for valg av løsninger.	Ukjent						Bytek, Eiendom, STKF	
CO2 fangst	Investering og drift	Produksjon og bruk av biokull	Produksjon av biokull som gjøres på Vatne per i dag er et kostnadseffektivt klimatiltak med potensial for oppskalering i Sandnes kommune. Det er innvilget støtte av miljødirektoratet til et nytt anlegg som planlegges satt i drift i 2022 og det vil videre være rom for ytterligere anlegg til i kommunen.	0	300	1500	1500	2700	2700	Bytek	Biokull holder godt på vann og næringsstoffer som øker fruktbarheten til jorda og reduserer behov for vanning og gjødsling.
CO2 Fangst	Investering og drift	CO2 fangst Forus Energigjenvinning	Karbonfangst på forbrenningsanlegget Forus Energigjenvinning er blant de største mulige enkelttiltakene regionen. Anlegget som det er per i dag brenner ca 100 000 tonn avfall hvor om lag 60% er antatt å være av fossilt opphav som plast etc. Totale registrerte fossile CO2 utslipp fra anlegget er omlag 55 000 per år, i tillegg til vil det være biogene utslipp. Sammen med et eventuelt karbonfangstanlegg vil det være naturlig å se på en utvidelse av kapasitet til anlegget. Potensialet for karbonfangst antas å være mellom 100-150 000 tonn CO2 årlig. Sandnes kommune eier ca 20% av anlegget tiltaket vil da gi en effekt i størrelsesorden 18-30 000 tonn CO2.	Ukjent					18000-30000	Forus Energigjenvinning	

