



Kristiansand
kommune

Sterkere sammen – Kristiansand mot 2030

Fagnotat bærekraftig byggenæring

7. mai 2020





Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
1 Innledning	4
2 Bærekraftig byggenæring	5
<i>Momenter for mål og strategier for en bærekraftig byggenæring</i>	5
3. Gjeldende samfunnsdel i Songdalen, Søgne og Kristiansand	9
<i>Songdalen,</i>	9
<i>Søgne</i>	10
<i>Kristiansand</i>	10



Sammendrag

Dette fagnotatet inngår i arbeidet med overordnet arealstrategi, innspill til samfunnsdelen og det oppfølgende arbeidet med kommuneplanens arealdel.

Kommuneplanens samfunnsdel med overordnet arealstrategi skal være strategisk. Fagnotatet gjenspeiler faglige diskusjoner og vurderinger som ligger til grunn for arbeidsgruppens anbefaling til en bærekraftig byggenæring.

Fagnotatet er et grunnlag for formulering av retningsmål og strategier i samfunnsdelen og arealstrategien. Innspillene forventes drøftet og eventuelt omformulert for å tilpasses det endelige kommuneplandokumentet.

Fagnotatet tar utgangspunkt i vedtatt politikk i kommuneplanene for de tre tidligere kommunene samt nasjonale og regionale føringer.

Anbefalinger

Det er ført og fremst kommuneplanens samfunnsdel som må gi posisjon, mål og strategier for en bærekraftig byggenæring. Arealstrategien legger i stor grad det offentlige føringer for en bærekraftig arealutvikling. Offentlige byggherrer har et særlig stort ansvar og har også stor påvirkningsmulighet på hele byggsektoren, inkludert arkitekter, rådgivere, entreprenører og byggevareprodusenter.

Momenter til mål og strategier i kommuneplanen

For å bidra til å skape en bærekraftig byggenæring skal Kristiansand kommune:

- gjennom offentlige anskaffelser, stimulere til innovasjon og klima- og miljøgevinster.
- som en vesentlig aktør i markedet, stille krav om fossilfrie bygge- og anleggsplasser og fase inn krav til utslippsfrie byggeplasser etter hvert som teknologien utvikles.
- skifte fokus fra energiforbruk alene til det totale utslippet av klimagasser gjennom levetiden til et bygg.
- stille krav til klimagassutslipp fra hele livsløpet til et bygg, fra produksjon til avhending.
- utfordre byggebransjen til å finne fram til den beste byggemåten og den optimale materialbruken hver gang en ny byggeoppgave skal løses.
- redusere avfallsmengden til et minimum.
- Sette krav til at materialer og ressurser i størst mulig grad nyttiggjøres på nytt, på nye måter eller inngå i nye produkter.
- stille krav til en produksjon som ikke genererer avfall, hverken på byggeplass eller ute hos produsent.
- Utvikle utbyggingsområder med lave klimagassutslipp, med lavt energiforbruk og høy andel fornybar energi i samarbeid med byggebransjen.
- Basere all utbygging på sirkulærtankegang, miljøvennlige materialer og lave klimagassutslipp og ta i bruk innovative transportløsning



1 Innledning

Kommunene Søgne, Songdalen og Kristiansand er siden 1. januar 2020 en ny kommune. Sterkere sammen - kommuneplanens samfunnsdel med overordna arealstrategi, skal vise hvordan den nye kommunen skal utvikle seg.

Organisering

Enhetsleder for areal- og transport, Jan Erik Lindjord, er prosjektleder for arbeidet med arealstrategien. Kommunalsjef Knut Felberg er prosjekteier, og administrativ styringsgruppe er ledergruppa for by- og stedsutvikling, ledet av byutviklingsdirektør Ragnar Evensen.

Arealstrategien er en integrert del av kommuneplanens samfunnsdel med planrådgiver Grete Sjøholt som prosjektleder. Strategisjef, Lukas Wedemeyer er prosjekteier, og kommunedirektør Camilla Dunsæd sin ledergruppe er administrativ styringsgruppe.

Dette fagnotatet inngår i arbeidet med kommuneplanens samfunnsdel og overordnet arealstrategi og er også grunnlagsmateriale for det oppfølgende arbeidet med kommuneplanens arealdel.

Notatet er utarbeidet på vegne av arbeidsgruppen, av Erik Sandsmark.

Arbeidsgruppen med ansvar for fagnotatet har bestått av:

- Venke Moe, plan- og bygningsjef
- Erik Sandsmark, prosjektsjef



2 Bærekraftig byggenæring

Momenter for mål og strategier for en bærekraftig byggenæring

Byggsektoren er viktig for at Norge skal nå sine miljømål. Både offentlige og private byggeiere er med på å påvirke markedet i en riktig retning. Offentlige byggherrer har et særlig stort ansvar og har også stor påvirkningsmulighet på hele byggsektoren, inkludert arkitekter, rådgivere, entreprenører og byggevarereprodusenter.

Kommunens bygg skal planlegges med ambisiøse miljømål og høy grad av energieffektivitet slik at det ved planleggingen er på høyde med beste praksis for miljøvennlige bygg og uteområder i et livsløpsperspektiv, og som gir en samfunnsøkonomisk lønnsom og kostnadseffektiv ressursbruk.

Kommunen skal tilstrebe helhetlige løsninger som kombinerer kvalitetskrav med positiv effekt på miljøet, både inne og ute. Helhetlige løsninger inkluderer transportbehov for varer og personell, arealbruk, anleggsprosess, materialvalg, energibruk, levetid, drifts- og vedlikeholdskostnader.

Anskaffelser

Lov om offentlige anskaffelser § 6 (og FOA § 17-3) pålegger offentlige oppdragsgivere å ta hensyn til miljømessige konsekvenser under planlegging av den enkelte anskaffelse.

Som store bestillere av bygg kan Kristiansand kommune i samarbeid med næringslivet, derfor ta en lederrolle i et grønt skifte. Kristiansand kommune kan gjennom aktiv bruk av anskaffelsesreglene for offentlige innkjøp bidra til økt bærekraft ved at det stilles krav til bruk av fornybare materialer med lavt klimafotavtrykk. Ved å bruke mulighetsrommet som ligger i anskaffelsene kan bestiller påvirke leverandørene til å tenke nytt og innovere.

Det ligger et stort potensial i å utarbeide et felles sett med krav som utgangspunkt for alle offentlige anskaffelser av bygg- og anleggstjenester, en mer koordinert markedsdialog og tildelingskriterier som vektlegger utslippsfrie løsninger.

Energi

Et vanlig mål for hvor miljøvennlig et bygg er, er hvor mye energi som kreves for at bygget skal kunne brukes under normale forhold per kvadratmeter og år. Dette gir bare et bilde på hvor mye energi som forbrukes i byggets levetid og inkluderer ikke energikostnader knyttet til materialbruk ved bygging eller oppgradering. For å gjøre en helhetlig vurdering av hvilken belastning eksisterende bygninger har på miljøet, må fokus rettes fra energiforbruk alene til det totale utslippet av klimagasser gjennom levetiden til et bygg.



Fossil/utslippsfrie byggeplasser

En fersk rapport utarbeidet av DNV-GL på oppdrag fra Energi Norge, Norsk Fjernvarme, ENOVA og Bellona viser at norske byggeplasser slipper ut 420 000 tCO₂eq og 5,1 tonn NO_x årlig. Ifølge rapporten kan CO₂-utslippene reduseres med om lag 99 % og NO_x-utslippene med om lag 96 % ved bruk av alternative energikilder og bedre planlegging. Et tiltak innebærer å legge strøm og eventuelt fjernvarme, som likevel skal inn i bygget, fram til byggeplassen før byggearbeidet starter.

Det nasjonale forskningscenteret for nullutslippsbygg (ZEB) presenterte nylig at utslipp fra driftsfasen av et undervisningsbygg tilsvarte de totale utslippene fra byggefasen av bygningen, og at utslippene fra byggeaktiviteter skjer i løpet av en kort periode, mens utslipp i driftsfasen foregår over en 60-års levetid, eller mer. Dette viser at byggefasen er et fokusområde med stort potensial for reduksjon av de samlede miljøeffektene over bygningens levetid.

Kristiansand kommune kan som en vesentlig aktør i markedet, stille krav om fossilfrie bygge- og anleggsplasser og etterspørre elektriske anleggsmaskiner der dette er tilgjengelig og gjennomførbart innen rimelige praktiske og økonomiske rammer. Krav til utslippsfrie byggeplasser skal fases inn etter hvert som teknologien utvikles. Samme forhold gjelder fossil- og utslippsfri transport til og fra byggeplass.

Oslo har vedtatt at alle kommunens byggeplasser skal være utslippsfrie innen 2025, og i mellomtiden er det krav til fossilfritt. I tillegg skal tildelingskriteriene premiere leverandører som kan tilby utslippsfrie maskiner og kjøretøy, og miljø skal vektes minst 20% i alle bygg- og anleggsanskaffelser. Både offentlige og private aktører i bransjen poengterer viktigheten av å skape et volum i etterspørselen etter utslippsfrie løsninger.

Tiltak som kan vurderes:

- Undersøke mulighetene for en frivillig samarbeidsavtale med næringslivet for felles utslippsmål og deling av kunnskap og erfaringer.
- Se nærmere på hvordan Plan og byggs myndighetsrolle i forbindelse med byggesaksbehandling kan tilpasses og utvikles som insentiv for private til å ta i bruk fossilfrie og utslippsfrie løsninger.
- Avklare hjemmelsgrunnlag for å stille krav til fossilfri byggeplass i forbindelse med utbyggingsavtaler.

Materialbruk

Byggematerialer utgjør en viktig del av klimafotavtrykket til bygg. Livsløpsanalyser tilsier at en vesentlig del av utslippene fra et nytt bygg stammer fra materialene ved oppføring av bygget. For større byggeprosjekter er det vesentlig at det kreves miljødeklarasjoner (EPD) for de viktigste bygningsmaterialene og tall fra EPD'ene skal benyttes i klimagassregnskapet for det gjennomførte bygget. Transport av materialer og materialenes levetid må telle med i klimaregnskapet til et bygg.



Materialer skal i størst mulig grad kunne brukes på nytt eller være resirkulerbare.

Kristiansand kommune bør stille krav til klimagassutslipp for hele livsløpet til et bygg, fra produksjon til avhending.

Tre er et naturmateriale basert på et fornybart råstoff og har liten negativ innvirkning på miljøet, forutsatt at det kommer fra sertifisert og bærekraftig forvaltet skog. Tre er en fornybar ressurs som går tilbake i naturens store kretsløp etter endt levetid, uansett om materialet brennes eller brytes ned naturlig. Treprodukter kan gjenvinnes som CO₂-nøytral bioenergi, eller til andre trebaserte produkter som for eksempel spon- og fiberplater.

Transport fra fabrikkport til byggeplass har også betydning for et produkts totale klimagassutslipp. Utslipp knyttet til transport avhenger av både transportlengde og metode.

Byggebransjen må utfordres til å finne fram til den beste byggemåten og den optimale materialbruken hver gang en ny byggeoppgave skal løses. Den optimale konstruksjonen er knyttet til en rekke faktorer - som bygningstype, tomt, størrelse, materialer, transportbehov, levetid, vedlikehold men også tilpasningsdyktighet til framtidige endringer. I mange tilfeller vil en kombinasjon av ulike materialer gi det beste resultatet med hensyn til klimagassutslipp.

Avfall

I 2019 ble det generert 1,9 millioner tonn avfall fra byggeaktivitet i Norge (SSB). En overgang til sirkulærøkonomi i næringen og introduksjon av avfallsfrie byggeplasser er et viktig steg i retningen mot en bærekraftig byggenæring.

Avfallsfrie byggeplasser handler om 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. For å kunne stille realistiske krav er det viktig å legge til rette for at slike løsninger blir tilgjengelige framover, noe dialog med markedet og offentlige støtteordninger kan bidra til.

Sirkulærtankegang

Sirkulær økonomi beskrives som en stadigværende utviklingsyklus som ivaretar og gjenbraker ressurser (naturlig kapital), optimaliserer ressursutbytter og har fokus på god styring og fornybare strømmer.

Sirkulær økonomi gjelder håndtering av komponenter og byggematerialer ved avhending, men det handler også om å redusere ressursforbruket til et minimum og optimalisere inngående ressurser og arealbruk.



Annet avsnitt i TEK17 § 9–5 Avfall sier: "Det skal velges produkter til byggverk som er egnet for ombruk og materialgjenvinning." Veiledningen til dette punktet sier blant annet at:

Et byggverk som er prosjektert og bygget slik at materialer og produkter kan demonteres og brukes om igjen, bidrar til lavere avfallsmengder. Produkter er lite egnet for materialgjenvinning dersom de inneholder helse- og miljøskadelige stoffer, og dersom de består av materialtyper som er vanskelig å skille fra hverandre.

Materialer og ressurser skal i størst mulig grad nyttiggjøres på nytt, på nye måter eller inngå i nye produkter.



3. Gjeldende samfunnsdel i Songdalen, Søgne og Kristiansand

Utdrag fra gjeldende kommuneplanens samfunnsdel som omhandler bærekraftig byggenæring. Formuleringer som er spesielt relevante for bærekraftig byggenæring er markert med grønt.

Songdalen, Kommuneplanens samfunnsdel 2012-2024

Songdalen kommune har sluttet seg til tre regionale dokumenter som gir tydelige føringer og forpliktelser i forhold til temaene miljø og bærekraftig utvikling. Det dreier seg om:

- -Klima- og energiplanen (vedtatt av alle Knutepunktkommunene vinteren 2009)
- -Regionplan Agder 2020 (vedtatt av fylkestingene i juni 2010)
- -Felles arealplan for Knutepunkt Sørlandet (vedtatt i juni 2011)

Delmål

Songdalen kommune gjennomfører målsettinger for bærekraftig utvikling slik de kommer til uttrykk i regionale- og nasjonale føringer, samt Knutepunkt Sørlandets arealplan og klima- og energiplan.

- Alle kommunale bygg som enda ikke er det, miljøsertifiseres.
- Den kommunale og private bygningsmassen på Fagermoen varmes opp med bioenergi.

Satsingsområder

- Utarbeide vedlikeholdsstrategier for den kommunale bygningsmassen og de kommunale vegene.
- Legge forholdene til rette for etablering av varmesentral i Nodeland sentrum.



Søgne

Kommuneplan for Søgne 2018-2030

Kommuneplanen har viktige satsingsområder på bærekraftig utvikling knyttet til arealbruk, men ikke direkte krav knyttet til en bærekraftig byggenæring.

Viktige satsingsområder fremover:

Bærekraftighet og effektivitet – fortetting i eksisterende tettsteder. I Søgne er det en utfordring at mye av den sentrale bebyggelsen ligger tett på dyrka mark. Samtidig er andelen boligtyper som leiligheter lav. Dette medfører at det bør være potensiale for å kunne fortette i allerede bebygde områder.

Bærekraftighet og effektivitet - Fortetting og transformasjon.

Mange innbyggerne i Søgne bor relativt spredt. Dette gjør at en god del av befolkningen har lang vei til offentlige tjenester som skoler, barnehager og tilbud i sentrumsområder. Dette gjør også at mange ikke har tilgang på tilfredsstillende kollektivtilbud.

Kommunen ønsker derfor å legge til rette for mer fortetting og transformasjon i allerede bebygde områder der flere boliger vil bidra til å styrke allerede eksisterende teknisk og sosial infrastruktur. Utfordringen er å gjøre dette på en god måte. «Eplehagefortetting» i villaområder kan lett bli svært konfliktfyllt, da det bygges flere boenheter som heller belaster enn bidrar til å styrke eksisterende infrastruktur. For å øke antall boenheter i eksisterende bebygde områder bør prosjektene vurderes i en større sammenheng ved fortetting og transformasjon, og helst bør noe større områder enn bare enkelttomter tas opp til vurdering.

Kristiansand

Kommuneplanens samfunnsdel med arealstrategi 2017-2030

Posisjon

Kristiansand er en klimavennlig og innovativ by som bygger på tidligere posisjon som miljøby. Byen er sentrum i en region med grønn konkurransekraft og kort vei til kontinentet. Næringsliv, offentlig sektor og akademia i regionen samarbeider tett om utvikling av grønn energiproduksjon og teknologi. Byens næringer, utdannings- og forskningsmiljøer er ledende på innovativ og klimavennlig anvendt teknologi.



Satsingsområder:

Byvekst med kvalitet.

Viser hvordan kommunen vil legge til rette for en byutvikling som tar hensyn til endringer i befolkningens alderssammensetning og ivaretar behovet for redusert klimagassutslipp og godberedskap. Dette skal skje gjennom kompakt byutvikling med økt kvalitet i byrom og nærmiljø.

Mål og strategier

Byvekst med kvalitet	
Slik vil vi ha det:	Slik gjør vi det:
Kristiansand er en kompakt by med urbane kvaliteter, attraktive bydeler og klimavennlig transport.	Basere all utbygging på sirkulærtankegang, miljøvennlige materialer og lave klimagassutslipp og ta i bruk innovative transportløsninger.
Kristiansand er en grønn by med god beredskap.	Utvikle utbyggingsområder med lave klimagassutslipp, med lavt energiforbruk og høy andel fornybar energi i samarbeid med byggebransjen. Videreutvikle blågrønne løsninger, øke fokus på arealutvikling som håndterer intens nedbør (permeable flater) og la dette være førende for all planlegging og utbygging.

Arealstrategi

Samfunnsdelens satsingsområder med mål og strategier gir føringer som skal følges i arealplanleggingen. Ytre rammebetingelser som klimaendring, demografisk endring og globalisering, urbanisering og digitalisering gir konsekvenser for Kristiansands overordnede arealstrategi.