

FUTUREBUILT KRITEIER SIRKULÆRE NABOLAG

Sirkulær økonomi er å utnytte tilgjengelige ressurser på en mer effektiv måte slik at verdien av produkter, materialer og ressurser blir opprettholdt så lenge som mulig.¹ I denne sammenheng avgrenses temaet til sirkulære nabolag. FutureBuilt ønsker å stimulere til fremvekst av sirkulære prosjektområder og nabolag for å bidra til byutvikling med lavere klimagassutslipp og en mer ansvarlig og effektiv ressursbruk enn i dag.

Sirkulære nabolag kan igjen defineres bredt og omfatte en rekke tema som delingsøkonomi, sirkulære forretningsmodeller, sosial bærekraft, ressursstrømmer mm. I denne sammenheng adresseres kun det siste; sirkulære ressursstrømmer. Kriteriene avgrenses videre til fire slike ressursstrømmer som antas å være av størst betydning når det gjelder miljøpåvirkning. Dette er massehåndtering, materialer og konstruksjoner, organiske ressurser og vann og avløp. Tilgrensende temaer som bla energiproduksjon og -bruk, sosial bærekraft og delingsøkonomi adresseres i egne kriterier.

Mål

Ønskede resultater for byutviklingen er effektiv ressurs håndtering og lavere klimapåvirkning.

Målgruppe

Målgruppen for disse kriteriene er utbyggere og planleggere av nabolag og bydeler.

Hvorfor?

Verden står overfor klimakrise, ressursknapphet og tap av arts mangfold. Disse utfordringene behandles ofte hver for seg, men må heller sees i sammenheng ettersom de gjensidig påvirker hverandre. Effektiv ressursbruk gjennom sirkulære prosesser vil kunne avdemppe belastningene på naturen, i forhold til klima, ressurser og natur mangfold, og derigjennom være en del av løsningen.

Metode

Kriteriesettet er bygget opp på tilsvarende måte som FutureBuilt-kriteriene for sirkulære bygg: reduksjon i ressursbruk, deretter sirkularitet.

Relevante krav og føringer

Sirkulær økonomi er forankret i EUs handlingsplaner, Norges nasjonale strategi for sirkulær økonomi, Forurensningsloven, Plan -og bygningsloven ved teknisk forskrift, m.fl. Løsningene som foreslås skal følge alle relevante lover og forskrifter. Dersom disse utfordres må dette tas opp med relevante fagetater.

FutureBuilt kriterier

FutureBuilt utvikler kriterier for en serie temaer som er sentrale for utvikling av den bærekraftige byen. Kriteriene retter seg mot de mest ambisiøse utbyggerne og angir et ambisjonsnivå som ligger godt i forkant av dagens praksis og lovpålagte ytelser. Kriteriene skal bidra til å flytte grenser og være innovasjonsdrivende i byggenæring og byutvikling. Kriteriene inkluderer foreløpig følgende temaer:

1. FutureBuilt ZERO – veien mot nullutslipp. Kriterier for lavutslippsbygg og -områder
2. FutureBuilt kriterier for grønn mobilitet
3. FutureBuilt kriterier for sosial bærekraft
4. FutureBuilt kriterier for sirkulære nabolag
5. FutureBuilt kriterier for nær null og plussenergi
6. FutureBuilt kriterier for sirkulære bygg
7. FutureBuilt kriterier for naturbasert overvannshåndtering
8. FutureBuilt kriterier for ivaretagelse av natur mangfold
9. FutureBuilt kriterier for deling

Noen av disse er obligatoriske for alle FutureBuilt prosjekter (nr 1, 2 og 3). De øvrige er tilvalg for utbyggere som ønsker å strekke seg ekstra langt og drive innovasjon innen gitte tema.

Tilgrensende kriterier

Noen av ovennevnte kriterier inngår også som under-kriterier i andre kriterier. Kriteriene for sirkulære nabolag henviser således til FutureBuilt kriterier for sirkulære bygg og FutureBuilt kriterier for naturbasert overvannshåndtering (se under).

¹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/sirkular-okonomi/hva-er-sirkular-okonomi/id2701032/>

Relevante bærekraftsmål og sertifiseringer

FNs bærekraftsmål

Mulighet for innfrielse av bærekraftsmål 7, 9, 11, 12, 13 og 17.²

Breeam Communities

Mulighet for måloppnåelse for emnene RE02, RE03, RE05, RE06, SE03 og GE01.³

BREEAM NOR

Mulighet for måloppnåelse for emnene Wst01, Wst02, Wat01, Wat04, Mat01, Mat05, Man04 og Man05.⁴

² <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

⁴ <https://byggalliansen.no/sertifisering/breeam/om-breeam-nor/>

³ <https://byggalliansen.no/sertifisering/breeam/om-breeam-communities/>

Tema	Dokumentasjonskrav	Sammenfallende krav i BREEAM Communities (BC) og BREEAM NOR (BN)
Kartlegging og analyse		
Nåsituasjon Det skal gjennomføres kartlegging og analyse av nåsituasjon før oppstart av prosjektet. Kartleggingen skal ta utgangspunkt i metodikk for konsekvensutredning i henhold til veileder fra Miljødirektoratet. ⁵ Den skal gi en helhetlig oversikt over dagens situasjon og de tilgjengelige ressursene på området. Påfølgende analyse skal avdekke muligheter for bruk av ressursene og sirkulær stedsutvikling.	Avfallet eller biproduktene ressurskvalitet beskrives.	
Ressursstrømmer Mengde og kvalitet av ressurser innenfor definert(e) systemgrense(r) skal kartlegges, og skal minst inkludere følgende ressursstrømmer: <ul style="list-style-type: none"> • Massehåndtering • Materialer og konstruksjoner • Organiske ressurser • Vann og avløp 	Beskrivelse av ressurstyper, mengder, ressurskvalitet, m.m.	BC: RE02, RE03, SE03, GE01, avhengig av løsning: RE01, LE01, LE02. step 2 SE13 og step 3 RE06 BN: Mat01, Mat05
Definere prosjektparametere ⁶		
Systemgrense Det velges hensiktsmessig(e) systemgrense(r) for de ulike ressursstrømmene.	Redegjørelse systemgrensevalg	
Tidsperiode for prosjektet Det defineres en tidsperiode for prosjektet gjerne lik utbyggingsperioden for bydelen/kvartalet/nabolaget.	Aktivitets- og fremdriftsplan	

⁵ <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1324/m1324.pdf>

⁶ Se veileder for utfyllende informasjon

<p>Referansenivå Prosjektets referansenivå (baseline) defineres på grunnlag av kartleggingen. Prosent reduksjon og grad av sirkularitet for valgte ressursstrømmer målsettes.</p>	Redegjørelse referansenivå	
<p>Aktivitets- og fremdriftsplan Aktivitets- og fremdriftsplan med milepæler utarbeides, og skal være omforent med FutureBuilt.</p>	Aktivitets- og fremdriftsplan	
<p>Prosjekt mål ⁶</p>		
<p>Reduksjonsmål Prosjektet må definere en målsetning om reduksjon (innenfor valgt prosjektperiode) for ressurstemaene: massehåndtering, materialer og konstruksjoner, organiske ressurser og vann og avløp (Se måleksempler per tema lenger nede). Dette gjøres før det resterende ressursbehovet dekkes av ombruk eller evt. importerte ressurser.</p>	Overføres til Kvalitetsprogram	BC: RE03 , RE05; avhengig av løsning: RE01 BN: Wat01, Wat04
<p>Sirkularitetsmål Prosjektet må definere sirkularitetsmål (innenfor valgt prosjektperiode) for ressurstemaene: massehåndtering, materialer og konstruksjoner, organiske ressurser og vann og avløp (Se måleksempler per tema lenger nede). Disse målsetningene definerer hvor mye av ressursbehovet som dekkes av ombruk eller lokale kretsløp.</p>	Overføres til Kvalitetsprogram	BC: RE02 , RE06; avhengig av løsning: RE07 BN: Wst02
<p>Måleksempler per tema ⁶ Prosjektet skal minst oppfylle obligatorisk nivå innenfor alle 4 temaer; massehåndtering, materialer og avfall, organiske ressurser og vann og avløp. Prosjektet skal i tillegg velge 1-3 valgfrie kriterier som også skal oppfylles.</p>		
<p>Massehåndtering</p>		
<p>Obligatorisk nivå 50% av rene og lett forurensede masser skal gjenbrukes eller behandles innenfor systemgrensen. <i>Inntil 50% av disse massene tillates eksportert dersom livssyklusanalyse viser bedre miljømessig effekt enn lokalt gjenbruk</i></p>	Regnskap over masseuttak, klassifisering og disponering.	
<p>Valgfritt nivå 100% av alle rene og lett forurensede masser skal behandles og gjenbrukes innenfor systemgrensen. <i>Inntil 50% av disse massene tillates eksportert dersom livssyklusanalyse viser bedre miljømessig effekt enn lokalt gjenbruk</i></p>	Regnskap over masseuttak, klassifisering og disponering.	
<p>Materialer og konstruksjoner</p>		

<p>Obligatorisk nivå Minimum 50% av nybygd areal (m² BRA) i prosjektområdet skal være sirkulære bygg iht. eget kriteriesett.</p> <p>Minimum 50% (vektprosent) av rivematerialer og avfallsprodukter fra byggeplass skal ombrukes innenfor systemgrensen, inkludert konstruksjoner og landskap. <i>Ombruk skal være slik at ressurskvaliteten opprettholdes.</i></p>	<p>Arealregnskap. Ref. eget kriteriesett for sirkulære bygg.</p> <p>Avfallsregnskap med vedlegg</p>	<p>BN: Wst01</p>
<p>Valgfritt nivå Minimum 90% (vektprosent) av rivematerialer og avfallsprodukter fra byggeplass skal ombrukes innenfor systemgrensen, inkludert konstruksjoner og landskap. <i>Ombruk eller gjenbruk skal være slik at ressurskvaliteten opprettholdes.</i></p>	<p>Avfallsregnskap med vedlegg</p>	<p>BN: Wst01</p>
<p>Organiske ressurser</p>		
<p>Obligatorisk nivå Det skal legges til rette for at minimum 2% av nabolagets matforbruk (16 kg/person/år) skal produseres innenfor systemgrensen. <i>Lokalt produsert mat som eksporteres ut av nabolaget kan inkluderes.</i></p> <p>Det skal legges til rette for at minimum 50% av matavfall og hageavfall skal behandles innenfor systemgrensen. <i>Behandling skal sikre videre utnyttelse av næringsstoffene, for eksempel kompostering. Forbrenning skal reduseres til et minimum.</i></p>	<p>Antall faste beboere x 800 kg/person/år Antall arbeidstakere x 100 kg/person/år</p> <p>Regnskap med vedlegg</p>	
<p>Valgfritt nivå Det skal legges til rette for at minimum 5% av nabolagets matforbruk (40 kg/person/år) skal produseres innenfor systemgrensen. <i>Lokalt produsert mat som eksporteres ut av nabolaget, kan inkluderes.</i></p> <p>Det skal legges til rette for at 100% av matavfall og hageavfall skal behandles innenfor systemgrensen. <i>Behandling skal sikre videre utnyttelse av næringsstoffene, for eksempel kompostering. Forbrenning skal reduseres til et minimum.</i></p>	<p>Antall faste beboere x 800 kg/person/år Antall arbeidstakere x 100 kg/person/år</p> <p>Regnskap med vedlegg</p>	
<p>Vann og avløp</p>		
<p>Obligatorisk nivå Kriteriesett for naturbasert overvannshåndtering skal tilfredsstilles.</p>	<p>Ref. eget kriteriesett for naturbasert overvannshåndtering</p>	<p>BN: Wat01 – 4 poeng</p>

<p>Det skal legges til rette for at forbruk av drikkevann innenfor systemgrensen skal reduseres med minimum 50% (normtall husholdninger 50 m³/person/år).</p>	<p>Ref. BREEAM NOR</p>	
<p>Valgfritt nivå Det skal legges til rette for at forbruk av drikkevann innenfor systemgrensen skal reduseres med minimum 75% (normtall husholdninger 50 m³/person/år).</p> <p>100% av gråvann skal renses lokalt og føres til lokal overvannsystem med infiltrasjon.</p> <p>Alle bygg skal ha dobbelt avløpssystem for separering av gråvann og svartvann, fra installasjoner til utenfor husveggen.</p> <p>100% av svartvann skal behandles og næringsstoffene utnyttes lokalt.</p>	<p>Ref. BREEAM NOR</p> <p>Regnskap med vedlegg</p> <p>Regnskap med vedlegg</p>	<p>BN: Wat01 – mønstergyldig</p>
<p>Overlevering og drift Prosjektet utvikler en plan for overlevering og drift etter prosjektperioden.</p>	<p>Plan for overlevering og drift</p>	<p>BN: Man04</p>
<p>Rapportering og etterprøving Status rapporteres for hver definerte milepæl, ref. aktivitets- og fremdriftsplan. Sluttrapport utarbeides. To år etter prosjektslutt evalueres prosjektgjennomføring og måloppnåelse.</p>	<p>Statusrapporter Sluttrapport Evalueringsrapport</p>	<p>BN: Man05</p>