

LANGBAKKEN, ÅS KOMMUNE – SIKTEPUNKT OG MULIGHETER FOR KLIMAGASSREDUKSJON

Oppdragsnavn Reguleringsplan Langbakken, Ås kommune
Prosjekt nr. 1350040621-004
Kunde Petter Bogen Arkitektkontor

Til Petter Bogen Arkitektkontor
Fra Rambøll

Utført av Anne Orderdalen Steen
Kontrollert av Vegard Selvåg Ulvan
Godkjent av Anne Orderdalen Steen

Dato 01.07.2020

Rambøll
Kobbegate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

1

Bakgrunn/ innledning

Regional plan for klima og energi i Akershus definerer mål og strategier som skal føre Akershus til et lavutslippssamfunn innen 2050 (Handlingsprogram 2019-2022, Regional plan for klima og energi i Akershus). Planen omhandler reduksjon av klimagassutslipp relatert til transport, stasjonær forbrenning, avfall, avløp og landbruk, samt indirekte utslipp. Planen konkretiserer mål, tiltak og strategier for planperioden.

Arbeidet med klima- og energiplanen gir en god anledning til å se kommunens ulike arbeidsoppgaver i sammenheng, og få fram hvordan arealplanlegging er en integrert del av kommunens arbeid med å bidra til å redusere utslipp av klimagasser. Handlingsplan for klima og energi for Ås kommune har vært på høring, og planen skal behandles politisk i løpet av høsten 2020 (Handlingsplan for klima og energi Ås kommune). Vedtatt plan blir da førende for Ås kommunes arbeid med klima og energi, og vil være et sentralt dokument sett opp mot reguleringsplan Langbakken. Bindende føringer kan likevel ikke vedtas gjennom klima- og energiplanen, men må innarbeides i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner.

Reguleringsplaner skal følge opp føringer gitt i kommuneplaner og sørge for at kravene blir ivaretatt. I noen reguleringsplaner vil det kunne foreligge egne dokumenter i form av kvalitetsprogram, miljøoppfølgingsprogram eller andre dokumenter som legger føringer for gjennomføringen av planen. Disse bør omtales kort i planbeskrivelsen, og ligge som vedlegg til denne. Kvalitets- og miljøoppfølgingsprogrammene kan gjøres juridisk bindende dersom det knyttes til fellesbestemmelser om utforming.

Kvalitetsprogrammet har som formål å formidle kommunens ambisjoner om kvalitet og miljø, samt gi forslag til mulige tiltak. Dokumentet skal inspirere og legge til rette for dialog og gode prosesser. Dokumentet benyttes videre som et styrings- og veiledningsverktøy som gir utbyggerne og øvrige aktører et felles grunnlag for gjennomføring av prosjekter med høy klima- og miljøprofil.

Klimagassregnskap inngår som tema i kvalitetsprogrammet (punkt J), og Ås kommune har følgende klimaambisjon:

Nye byggeprosjekter i Ås sentralområde tilstreber nullutslippsbygg i tråd med målsettingene i regional plan for klima og energi i Akershus.

I tillegg omtales energiforsyning og energieffektivitet i kvalitetsprogrammets punkt K, hvor valg av energikilder og energieffektive bygninger er viktige elementer i reduksjon av klimagassutslippene.

Klimaambisjonen følges opp med forslag til mulige tiltak:

- Utarbeide klimagassregnskap i henhold til NS 3720
- Sette konkrete mål om utslippsreduksjon
- Energieffektive bygg og energiforsyning med lave klimagassutslipp
- Materialbruk med lave klimagassutslipp
- Bruke fjernvarme til byggtørk og oppvarming i byggeperioden
- Bruk av utslippsfrie maskiner på byggeplass

Dette notatet er utarbeidet av Rambøll på oppdrag fra Petter Bogen Arkitektkontor i forbindelse med reguleringsplan for Langbakken i Ås kommune, der kommunen planlegger å utvikle boligområder. I en forlengelse av kvalitetsprogrammets punkt J omfatter dette notatet:

- siktepunkt og muligheter for å ivareta klimagassreduksjon – forslag til fokusområder, prosjektspesifikke mål og tiltak
- oppfølging i detaljplan og byggeprosjekt – forslag til vurdering av måloppnåelse samt dokumentasjon.

2 Beskrivelse av planlagte tiltak

Langbakken utgjør den nordlige delen av Ås sentralområde. Området inneholder næring/industri, en bensinstasjon og enkelte boliger som ligger langs vestsiden av veien Langbakken. Området øst for jernbanetraseen knyttes i dag til resten av sentrum via underganger (Kvalitetsprogram).

Det planlagte tiltaket omfatter utvikling av boligområder ved Langbakken. Prosjektet innebærer ca. 330 nye boliger i blokker med 3-5 etasjer. Områdereguleringen legger opp til endret arealbruk for det etablerte næringsområdet langs Langbakken, fra næring til boligområde. Det legges opp til moderat til høy arealutnyttelse i området, med høyder mellom 3-6 etasjer, og en totalutnyttelse mellom 130 til 150 %.

3 Siktepunkt og muligheter for klimagassreduksjon

Kommunen kan i sin rolle som samfunnsutvikler, myndighetsutøver, tjenesteyter, innkjøper, eier og drifter påvirke en rekke klimatiltak. Enten i rollen som pådriver og tilrettelegger, eller fordi kommunen kan legge til rette for gjennomføring av tiltak (Klimakur 2030). Klimakur 2030 peker på kommunens virkemidler og handlingsrom som kan utnyttes i større grad enn det gjøres i dag. Kommunen møter naturlig nok på en rekke barrierer som merkostnader, regulatoriske barrierer og behov for ressurser som finansiering og kompetanse. Likevel finnes en rekke muligheter knyttet til strategisk bruk av anskaffelser, helhetlig samfunns- og arealplanlegging, inkludert energiplanlegging, og det store potensialet som ligger i kommunens rolle som samfunnsutvikler.

I forbindelse med områdeutvikling for bolig er det flere kilder til klimagassutslipp. Utslippene er relatert til hele utviklingsprosessen, fra tomtevalg og klargjøring av tomt, materialvalg, bygge- og anleggsfasen, driftsfase og avhending av bygget/ byggene.

Ifølge regional plan for klima og energi i Akershus er det en ambisjon om å tilstrebe et område bestående av nullutslippsbygg, såkalt Zero Emission Buildings (ZEB). ZEB baserer seg på en metodikk for å beregne og dokumentere klimagassutslipp gjennom hele livsløpet til bygget, fra produksjon av materialer, transport og oppføring, til bruk og avhending. Et nullutslippsbygg refererer i utgangspunktet til en bygning som i et totalregnskap ikke bidrar med utslipp av klimagasser til atmosfæren. Man beregner balansen mellom klimagassutslipp gjennom bygningens livsløp og produksjon av fornybar energi (Byggforsk.no). Utvikling av et område bestående av nullutslippsbygg er en ambisiøs ambisjon sett opp mot dagens bransjestandard (Tek 17). Utviklingen innen bygg går derimot i retning av bygg med miljøambisjoner som strekker seg langt utover denne standarden.

Rambøll har erfart fra tidligere prosjekter at en rekke tiltak må iverksettes for at utbygging av et område skal nå målet om nullutslipp. Fra arbeidet med Granåsen som hverdagsanlegg –

klimagassutslipp var det rettet ekstra fokus på internt transport, energiforbruk og materialer for å svare ut ambisjonsnivået (Granåsen som hverdagsanlegg – klimagassutslipp).

Muligheter for klimagassreduksjon relatert til tomtevalg og klargjøring av tomt, materialvalg, bygge- og anleggsfasen, driftsfase og avhending av bygget/ byggenes betydning i et klimaperspektiv, med eksempler på hvordan de ulike elementene kan bidra til å svare ut ambisjonsnivået for Langbakken i Ås kommune, omtales i de følgende delkapitlene. Beregninger av klimagassutslipp anbefales for å kunne vurdere utslippet til alle elementene.

3.1 Tomtevalg/ klargjøring av tomt

Det er flere elementer ved valg av tomt, samt klargjøring av tomten som genererer et CO₂-avtrykk. Noen av disse elementene er omtalt opp under. Listen er ikke uttømmende.

Nedbygging eller omdisponering av naturområder som skog eller myr, som fungerer som karbonlagre, medfører økte klimagassutslipp samt redusert potensielt framtidig opptak av karbon. Omdisponering eller nedbygging av for eksempel dyrket mark og beite medfører også til økt utslipp av klimagass fra jordsmonnet. For å redusere klimagassutslipp anbefaler Rambøll å vurdere muligheter for å unngå å bygge på arealer med store karbonlagre.

Utvikling av kompakte tettsteder blir en nødvendig strategi i regioner av landet med en økende befolkning. Retningslinjene for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging sier at det bør legges til rette for arealutnyttelse "ut over det som er typisk" i områder med stort utbyggingspress (Miljødirektoratet.no).

Det forventes sterk vekst i Ås. Dette vil gi økt mobilitetsbehov som anbefales løst på en måte som ivaretar lokalmiljø, klima og byliv (Kvalitetsprogram). Nye utbyggingsprosjekter bør derfor bidra til å bygge opp under målsettingene i sykkel- og gåstrategien, som igjen bidrar til mindre bilbruk.

Gjenbruk/ ombruk av bygninger er et dagsaktuelt tema, ikke minst i forhold til den pågående diskusjonen om Y-blokk. Gjenbruk av bygninger som allerede står på tomten, framfor å rive og bygge nytt, er avgjørende for å få ned klimagassutslippene fra bygg- og eiendomssektoren generelt, og dette prosjektet spesielt.

3.2 Materialvalg

Materialbruk kan påvirke miljøet på ulike måter, både i form av innhold av helse- og miljøskadelige stoffer, påvirkning på inn klima, konsekvenser for knappe naturressurser og klimagassutslipp.

I følge kvalitetsprogrammet heter det at nye prosjekter utvikles med materialer som medfører minst mulig miljøbelastning i fremstilling, i drift og ved avhending. Det brukes solide og robuste materialer med minst mulig klimafotavtrykk, som tåler forventede klimaendringer og har god varighet. Det brukes ikke tropisk trevirke. Videre skal ny bebyggelse utformes med høy arkitektonisk og miljømessig kvalitet.

Klimagassutslipp fra materialer kan minimeres ved å redusere materialetterspørselen gjennom endret design og ved gjenbruk. Klimagassutslipp fra materialer kan også reduseres ved å velge alternative produkter med lavere CO₂-faktor og ved å velge byggematerialer med lang holdbarhet og dermed færre utskiftninger gjennom bygningens livsløp (Byggforsk.no).

3.3 Bygge- og anleggsfasen

Aktiviteter på en bygge- og anleggsplass genererer blant annet støv, støy, transport, gravemasser av varierende forurensningsgrad og klimagassutslipp. Klimagassutslippet kan reduseres ved å stille krav om fossilfri bygge- og anleggsplass. På sikt kan også anleggsplasser med null-utslipp være en ambisjon. En fossilfri anleggsplass benytter lav- eller nullutslippsløsninger til anleggsmaskiner, byggvarme og byggestrøm. I tillegg til at fossilfri anleggsdrift reduserer klimagassutslippene, vil en overgang til elektriske anleggsløsninger redusere lokale utslipp og støy, og bedre arbeidsmiljøet (zero.no).

3.4 Driftsfase

Det er flere elementer tilknyttet drift av bygningsmasse som genererer et CO₂-avtrykk. Ved å legge til rette i tidlig fase kan fotavtrykket reduseres, samtidig som utgifter tilknyttet drift og vedlikehold holdes på et lavt nivå.

Ifølge Kvalitetsprogrammet heter det at ny bebyggelse er energieffektiv og har energiforsyning basert på fornybare ressurser med lavt klimagassutslipp. Statkraft Varme har konsesjon for å levere fjernvarme i Ås kommune. Fjernvarmen er basert på bioenergi. Energieffektive bygg og valg av energiforsyning vil innvirke på CO₂-avtrykket relatert til energibruk.

Bygningsmaterialer og komponenter har som regel behov for vedlikehold, reparasjon og/eller utskifting i løpet av bygningens levetid. Bevisst valg av materialer og komponenter vil dermed gi et potensiale for CO₂-reduksjon.

Kommunen bør også legge til rette for at klimavennlig transport blir et foretrukket alternativ. Beslutninger om hvor næringsvirksomhet, boliger og infrastruktur lokaliseres og hvordan det utformes, får betydning for samfunnet i lang tid framover.

3.5 Avhending

Gjenbruk av bygninger er allerede omtalt i tidligere delkapitler. I denne sammenheng anbefaler Rambøll utarbeidelse av en plan for gjenbruk/ombruk av bygget/ deler av bygget etter byggets levetid. Dette kan eksempelvis omhandle bruk av stål- og betongelementer som kan gjenbrukes.

4 Handlingsprogram

Utarbeidelse av kvalitets- og miljømål i forbindelse med utvikling av boligområdet på Langbakken er avgjørende for oppnåelse av overordnede målsettinger. I den forbindelse anbefaler Rambøll å konkretisere klimamålet, i tråd med Kvalitetsprogrammet og handlingsplan for klima og energi (som forventes vedtatt høsten 2020), og innarbeide målsettingen i reguleringsplanens bestemmelser. På den måten kan Ås kommune bruke sin rolle som myndighetsutøver (planmyndighet) i oppfølgingen av føringer gitt i overordnede planer, og legge til rette for at kravene blir ivaretatt.

En handlingsplan vil konkretiserer klimamålet og hvordan prosjektet skal svare ut denne målsettingen. Handlingsprogrammet bør inngå i et oppfølgingsprogram som inneholder prosjektspesifikke mål, tiltak for å nå målene, vurdering av måloppnåelse, samt dokumentasjon på dette, roller og ansvar.

Reguleringsplanen vil legge føringer før utviklingen av boliger på Langbakken flere år fram i tid. Rambøll anbefaler derfor å definere mål og tiltak i reguleringsplanen som hensyntar en forventet utvikling innen fagområdet. Forslag til mål og tiltak som grunnlag for diskusjon er gitt under.

Mål

Boligområder på Langbakken skal utvikles slik at målsettingen i enhver tid gjeldende regionale og kommunale planer innen klima og energi svares ut.

Tiltak

Tiltakene må konkretiseres for det enkelte byggetrinn og svare ut målsettingen over. Eksempler på tiltak kan være:

- Unngå å bygge på arealer med store klimalagre (eksempelvis myr og skog)
- Gjenbruke eksisterende bygningsmasse
- Substitusjon: erstatte klimaintensive materialer med mindre klimaintensive materiale
- Transport av materialer: korte avstander og nullutslipp/ lavutslipp kjøretøy
- Fossilfri anleggsplass
- Energieffektive bygg
- Redusere behovet for drift og vedlikehold (materialvalg, skjøtsel grøntområder)
- Mobilitet i driftsfase
- Lage en plan som ivaretar klimavennlig avhending etter byggets levetid.

5 Oppfølging i detaljplan og byggeprosjekt

Som beskrevet i foregående kapittel anbefales fastsetting av en klimamålsetting for området. For oppfølging av klima i detaljplan og i byggeprosjekt anbefaler Rambøll bruk av handlingsprogrammet, som en forlengelse av kvalitetsprogrammet, som verktøy for konkretisering av mål og tiltak. Handlingsprogrammet gjøres juridisk bindende gjennom planbestemmelsene i reguleringsplanen.

Som dokumentasjon på måloppnåelse utarbeides klimagassberegninger i henhold til gjeldende standard. Klimagassberegningene benyttes også som et verktøy for valg og prioritering av tiltak. Krav om klimagassberegninger bør også tas med inn i planens reguleringsbestemmelser slik at det blir et virksomt verktøy.

6 Referanser

Handlingsprogram 2019-2022, Regional plan for klima og energi i Akershus
Kvalitetsprogram for områderegeringsplan Ås sentralområde, mai 2019.
Byggforsk.no

(https://www.byggforsk.no/dokument/5177/nullutslippsbygninger_zeb_retningslinjer_og_beregning_smetoder?gclid=CjwKCAjw88v3BRBFEiwApwLevQ4PF5ID8untv7nFXVTqa-KcQ1e58Au4K_GfuJ--DXZbhhH0xDNmZRoC4_MQAvD_BwE)

Klimakur 2030, Miljødirektoratet,

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1625/m1625.pdf#page=351>

Handlingsplan for klima og energi Ås kommune, <https://www.as.kommune.no/handlingsplan-for-klima-og-energi-for-aas-kommune-har-vaert-paa-hoering.6297582-439510.html>

Miljødirektoratet (<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/klima/klimagassutslipp/>)

Zeb.no, <https://www.zeb.no/index.php/no/pilotprosjekter/267-zeb-house-multikomfort-larvik>

Zero.no, <https://www.zero.no/wp-content/uploads/2016/09/ZERO-notat-om-fossilfri-anleggsplass-v1-1.pdf>

Granåsen som hverdagsanlegg, klimagassutslipp. Rambøll, februar – mars 2018.