

Bilag 5: Byudvikling og byggeri

Sammenfatning

Byudvikling og byggeri i den gode byudvikling samtænkes målsætninger og funktionaliteter i integrerede løsninger. Byplanlægningen skal skabe helheder, så de mange behov tilgodeses, og det er en vigtig pointe, at parkering, mobilitet, fortætning med boliger, klimatilpasning/vandhåndtering, energiforsyning, grønne arealer og placering af funktioner altid hænger tæt sammen og er tæt forbundet med sundhed og trivsel for borgerne.

Vi bor næsten alle i byer, og deres indretning har kolossal betydning for vores hverdagsliv og adfærd. Måden vi bor på i byen eller på landet – hvor tæt, hvor højt og hvor fælles - influerer på bæredygtighed på en lang række parametre såsom samfundets forbrug og affaldsmængder, energiforbrug og transport. Byudvikling har dermed en vigtig rolle i forhold til klima, men også i forhold til ressourceforbrug, bykvalitet, bymiljø, ulighed, trivsel, livskvalitet og biodiversitet.

Hvordan ser så den tætte, bæredygtige by ud? Visionen er, at den cirkulære, grønne og fossilfri by skal skabes ved i størst muligt omfang at genbruge byen som den er, med bygninger og infrastruktur. Det betyder, at byudviklingen i princippet skal foregå på byens nuværende areal, dvs. som fortætning uden yderligere inddragelse af arealer, som i dag er udlagt til grønne formål eller landbrug. I det omfang der er brug for nybyggeri, skal det ske via omdannelse eller fortætning af den eksisterende by fremfor som inddragelse af nyt land. Med et minimeret arealforbrug til byggeri skal der sikres fysisk plads i byen til fremtidens behov i form af bynatur og tilstrækkelige grønne og rekreative faciliteter i byen. Generelt i byudviklingen skal der sikres en høj grad af samtænkning og multiudnyttelse af de ikke-bebyggede arealer til mobilitet, byliv, vandhåndtering, rekreation og naturelementer.

Aalborgs opland i forhold til byfunktioner og arbejdspladser rækker imidlertid langt ud over by- og kommunegrænsen, og tilsvarende benytter Aalborg oplandet til arbejdspladsområde, energiproduktion, rekreation og turisme med mere. By og land skal fungere som hinandens forudsætninger.

Byudviklingen er i fuld gang i disse år med mange byggerier og anlægsprojekter. Der er vækst og dermed byomdannelse og nybyggerier i Aalborg by og en lang række oplandsbyer udenfor Aalborg. Til det bruges meget store ressourcemængder med CO₂-udledninger forbundet hertil. Byggeri og anlæg har i brug og vedligehold et lavt ressourceforbrug, men der bruges megen energi og mange ressourcer i produktionen af byggematerialer. Blandt byggeriets parter arbejdes der intenst på at blive bedre til at effektivisere processerne og genanvende de mange millioner tons byggeaffald, der hvert år går til spilde i Danmark. Der er et stort potentiale i optimering og øget genanvendelse, både for miljø, økonomi og fleksibilitet. Bæredygtighed i byggeri og anlæg kræver et godt samarbejde mellem alle parterne i hele værdikæden, og her skal kommunen også være med.

Det har ikke været muligt at sætte tal på drivhusgasudledningen i dag indenfor feltet "byudvikling, byggeri og anlæg", som det er gjort for de andre afsnit. Derfor er mål, principper og indsatser af kvalitativ karakter, som beskrives kun med ord.

Klimahandlinger

Indsatserne i dette afsnit ligger i forlængelse af det daglige strategi-, planlægnings-, projekt- og myndighedsarbejde indenfor byudvikling og byggeri. Klimahensyn indgår på linje med andre bæredygtighedshensyn i de generelle målsætninger for planlægningsarbejdet i Aalborg Kommune. Den nyligt vedtagne hovedstruktur Fysisk Vision 2035 bygger på FN's 17 verdensmål, herunder med fokus på grøn omstilling, rig natur og social bæredygtighed. Klimahensyn alene er et for snævert hensyn til at definere fremtidens by- og boligområder, som jo skal danne rammerne om vores egne og fremtidige generationers liv og udfoldelser. Men de er vigtige at have for øje. Indsatserne, som er beskrevet i dette afsnit, er nogle konkrete bud på, hvor vi kan tage fat på at styrke klimaindsatsen, afbalanceret med hensyn til grønne kvaliteter og attraktive byrum med gode udfoldelsesmuligheder for alle.

Indsatserne er aktuelle og lige til at tage fat på i 2022.

5.1 Strategi, planlægning og omdannelse

Aalborg Kommunes overordnede planlægning sætter retning for en bæredygtig byudvikling. Udmøntning heraf skal herefter ske via projekter og lokalplaner, der sætter rammerne for byggeriet.

Koncentreret byudvikling med minimeret arealforbrug til bygninger men med attraktive byrum og grønne kvaliteter skal medføre lavere energiforbrug og transportbehov samt spare ressourcer ved at flere bruger den samme infrastruktur.

- En særlig indsats går på skabelse af kvalitet i den tætte by og vedrører anvendelse af byens rum i form af konvertering af fladeparkering til grønne byrum sammentænkt med klimatilpasning, f.eks. i Vestbyen.
- Indsats som retter sig mod at bygge med lavere fodaftryk end traditionelle 1-etages bebyggelser i bydele og oplandsbyer. Kan evt. udmøntes i krav om byggeri i min. 2 etager, f.eks. for almene boliger i oplandsbyer.

Styrke den blandede by med byliv og aktiv mobilitet.

- Indsats for at skabe attraktive, grønne byrum, som er egnede til ophold og rekreation i hverdagen.
- Med henvisning til indsatsen om at overflytte mobilitet til aktiv mobilitet, skal der arbejdes målrettet i lokalplanlægning og byudviklingsplaner med at forbedre forholdene for fodgængere.
- Der skal i planlægningen arbejdes målrettet med arealerne til cykelparkering med relation til cykelpolitikken.

"15 minutters by" implementeres i planlægningen med knudepunkter som bydelscentre med forskellige funktioner.

- Udviklingsprojekt "15 minutters by" koblet til mobilitet i forbindelse med byudviklingsplan i Aalborg-bydel eller oplandsby.
- Indsats for indpasning af børneinstitutioner centralt i boligkvartererne.
- 'Active Ageing' udviklingsprojekt med fokus på seniorers sundhed koblet til de fysiske rammer for hverdagslivet i forskellige bytypologier.

Mulighed for i højere grad at dele biler, maskiner og grej samt værksteder m.m. via fællesskaber.

- Delemuligheder skal indgå i analysen af de bydelshuse, som skal gennemføres som led i byudviklingsprojekterne i Vejgaard og Vestbyen.

Netværksarbejde og vidensopsamling om udvikling af nye type boliger.

- Udvikling af nye typer små boliger for at sænke ressourceforbrug og forbrug/affald – såkaldte "tiny houses"

- udvikling af mulighederne for byggefællesskaber

5.2 Bygninger

Kommunens udmøntning af principper i forhold til byggeri sker først og fremmest med kommunal byggesagsbehandling og sagsbehandling i forbindelse med etablering og renovering af almene boliger. Lokalplanlægning kan også komme i spil i forhold til bestemmelser om f.eks. bevaring af bygninger.

Kommunen kan tilbyde en vidtgående vejledning i forhold til bæredygtige projekter, herunder energirenovering.

Fokus på cirkulært byggeri, vidensopbygning og forsøgsprojekter.

- vidensopbygning om nedbrydning, materialer og mærkningsordninger samt informationsindsats om brug af materialer i byggeriet.
- Udvikling af lokale bæredygtighedsindsatser i forhold til de almene boliger på baggrund af den igangværende, nationalt igangsatte, granskning af almene boligafdelinger i forhold til bygningernes tilstand og restlevetid.
- Indsats for udvikling og etablering af materialebanker for byggeri - både kommunalt og i samarbejde med eksterne parter.
- Deltage i forsøg og udviklingsprojekter som f.eks. innovationsprojektet 'clean' om cirkulære systemløsninger i samarbejde med interne og eksterne parter.

Udvikling af strategi for energiproduktion/lagring på bygningers tag og facader.

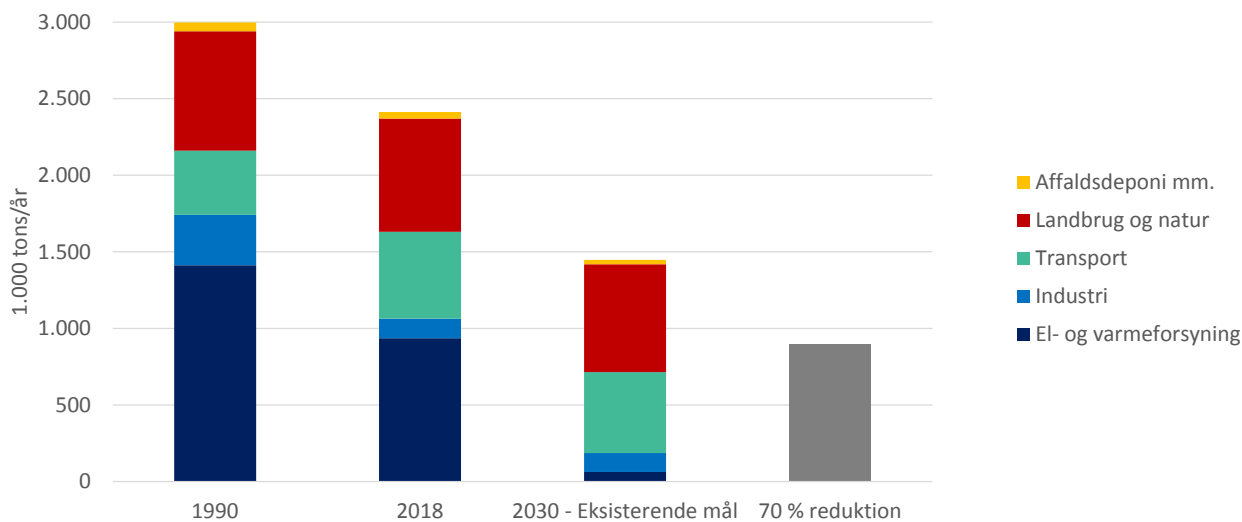
Indledning

I den gode byudvikling samtænkes målsætninger og funktionaliteter i integrerede løsninger. Byplanlægningen skal skabe helheder, så de mange behov tilgodeses, og det er en vigtig pointe, at parkering, mobilitet, fortætning med boliger, klimatilpasning/vandhåndtering, energiforsyning, grønne arealer og placering af funktioner altid hænger tæt sammen og er tæt forbundet med sundhed og trivsel for borgerne. Afsnittet samler op på flere spørgsmål, herunder CO₂-udledninger fra anlægsprojekterne, som ikke indgår i nogle af de andre afsnit (f.eks. 'kommunen som virksomhed' eller 'Transport'). Spørgsmål om CO₂-udledninger fra anlægsprojekter drøftes i øjeblikket politisk i folketinget.

Afsnittets kerne fremgår af overskriften 'byudvikling og byggeri', men der trækkes tråde med henvisninger til afsnittene om mobilitet, kommunen som virksomhed, klimatilpasning og energiforsyning.

Dele af afsnittet er klima med fuldt fokus i scope 1 og 2. Det handler om at reducere udledninger af drivhusgasser i fremtiden via byplanlægning og byudvikling. Udvikling af "15-minutter byen", fælles løsninger og deleordninger, fortætning omkring knudepunkter og samtænkning med kollektiv transport skal føre til reduktion via lavere energiforbrug og transport samt forbrug.

Byggeri og anlæg skaber rammerne for trivsel og livskvalitet for alle og har i brug og vedligehold et lavt ressourceforbrug, men der bruges megen energi og mange ressourcer i produktionen af byggematerialer. Byggematerialer, som produceres udenfor kommunen, er scope 3. Aalborg Portland, som ligger i kommunen, producerer byggematerialer til hele verden, og CO₂-udledningerne trækkes ud af nogle af regnskaberne, fordi det er så stor en spiller. Men uanset hvor materialerne produceres, er det vigtigt at arbejde aktivt for at sænke CO₂-udledningen fra produktion af byggematerialer.



Figur 1. Drivhusgasudledning uden Aalborg Portland. Under forudsætning af, at der leves op til de eksisterende nationale aftaler og lokale klimamål, vil kommunen reducere udledningen af klimagasser til det viste niveau i 2030. Der er således taget højde for eksempelvis elbilsgennemslag jf. national klimaaftale, vækst i transport som forudsat i nationale fremskrivninger, fossilfri kommunale køretøjer og busser, udtagning af lavbundsjord jf. nationale fremskrivninger og ny skov svarende til mål i kommuneplanen. Den grå søjle indikerer niveauet for 70% reduktion i forhold til niveauet i 1990.

Med henvisning til grafen over drivhusgasudledninger i henholdsvis 1990, 2018 og 2030, opdelt på sektorer, indgår 'byudvikling og byggeri' ikke selvstændigt. Imidlertid indgår temaet i følgende felter, som alle er væsentlige i forhold til at nå den ønskede reduktion på 70% i forhold til 1990-

niveauet. I alt skal der findes yderligere ca. 550.000 tons (når Portland ikke medregnes, ellers er det omkring 1,44 mio. tons):

1. En del af industrien i Aalborg Kommune er byggeindustri, som berøres af byggeriets ressourceforbrug. Den del der importeres udefra, indgår i scope 3.
2. Byudviklingen og transporten er tæt forbundet, idet byens struktur har indvirkning på både mobilitetsbehovets størrelse og på, hvilke mobilitetsformer behovet kan løses med.
3. Byudvikling, byggeri og anlæg har også stor betydning for energiforbruget. Selvom der regnes med en omstilling til grøn energi, og den derfor ikke er synlig som udfordring i 2030, er det vigtigt at sænke forbruget for dermed også at mindske mængden af energi, der skal omstilles.
4. Byudvikling hænger tæt sammen med klimatilpasning, som ikke indgår som CO₂-udledning, men som er en vigtig klimaudfordring på linje hermed. Klimatilpasning får sit selvstændige afsnit i klimahandlingsplanen.
5. Arealanvendelse: hvis byspredning tillades, går det ud over arealerne udenfor byen, som der også er rift om til landbrug, vandindvinding og natur, der kan binde kulstof. Tæt byudvikling eller byfortætning fremfor byspredning er dermed en vigtig bidragsyder – eller forudsætning alt andet lige - til klimareduktioner.

Baggrund og status for området i dag

Vi bor næsten alle i byer, og deres indretning har kolossal betydning for vores hverdagsliv og adfærd. Måden vi bor på i byen eller på landet – hvor tæt, hvor højt og hvor fælles - influerer på bæredygtighed på en lang række parametre såsom samfundets forbrug og affaldsmængder, energiforbrug og transport. Byudvikling har dermed en vigtig rolle i forhold til klima, men også i forhold til ressourceforbrug, bykvalitet og bymiljø, ulighed, trivsel og livskvalitet og biodiversitet. Disse indgår i DK2020-sammenhæng som sideeffekter.

Byudviklingen er i fuld gang i disse år med mange byggerier og anlægsprojekter. Der er vækst og dermed byomdannelse og nybyggerier i Aalborg by og en lang række oplandsbyer udenfor Aalborg. Til det bruges meget store ressourcemængder med CO₂-udledninger forbundet hertil.

Byggeriet er en væsentlig forbruger af ressourcer og genererer en tredjedel af alt affald, mens bygninger, broer og veje står for 30% af Danmarks CO₂-udledning ifølge 'Charter for samfundsansvar i byggeriet'. Nedrivning og nybyggeri bruger mange gange mere CO₂, end hvis man genanvender den eksisterende bærende konstruktion. Blandt byggeriets parter arbejdes der intenst på at blive bedre til at effektivisere processerne og genanvende de mange millioner tons byggeaffald, der hvert år går til spilde i Danmark. Der er et stort potentiale i optimering og øget genanvendelse, både for miljø, økonomi og fleksibilitet. Fremtidens materialevalg kommer til at ske ud fra genanvendelsesmuligheder og materialernes sikkerhed og levetid via livscyklusvurderinger. Bæredygtighed i byggeri og anlæg kræver et godt samarbejde mellem alle parterne i hele værdikæden, og her skal kommunen også være med.

Opvarmning af og energiforbrug i bygninger udgør en stor del af samfundets energiforbrug, som det er vigtigt at få nedsat forud for, eller i sammenhæng med, omstillingen til vedvarende energi. Det vurderes, at otte ud af ti af de bygninger, vi har i dag, også vil være i brug i 2050 (Charter for samfundsansvar i byggeriet). Bygningernes energiklasser i dag har naturligvis betydning for energiforbruget, men det samme har den adfærd, som er knyttet til brug af bygningerne. Energifriser og afgifter har indvirkning på adfærden

Kommunens egne bygninger behandles i afsnittet 'Kommunen som virksomhed' med en særskilt beskrivelse af CO₂-udledninger, mål for reduktioner og indsatser som en del af klimahandlingsplanen.

UDKÅST

Status for den tilknyttede lovgivning og planlægning (vigtige rammebetingelser)

Skærpede krav til nybyggeri i forhold til livscyklusanalyser giver kommunen nye vejledningsopgaver, hvilket vil øge behovet for et kompetenceløft. Fra 2023 introduceres kravet til LCA i forbindelse med nybyggeri. Kravet strammes yderligere fra 2025, hvor der fastsættes en grænseværdi for CO₂-udledning.

Planloven står foran revision, hvor der forventes nye muligheder for at stille krav i lokalplaner. Eksempler kan være krav til tekniske anlæg f.eks. solfangere, og at parkering m.m. skal integreres i konstruktion. Der kan også tænkes krav om, at alle flade tage skal være grønne, medmindre de forsynes med solenergianlæg.

EU-kommissionen arbejder på et forslag til nyt bygningsdirektiv, som skal stille krav om renovering af millioner af bygninger frem til 2030. Tanken er derudover, at der fra 2030 kun må opføres bygninger med et neutralt klimaaftryk. Dansk udmøntning af et sådant direktiv vil få betydning for økonomien og tempoet for energirenovering af bygninger.

Revision af kommuneplanen er vedtaget i december 2021 med Hovedstruktur Fysisk Vision 2035 og nye kommuneplanretningslinjer. En lang række bæredygtige planlægningsprincipper er indarbejdet i hovedstrukturen og som del af kommuneplanen, men det er som overordnede principper, der skal implementeres og udmøntes i den konkrete planlægning og i de konkrete projekter.

Visioner og mål for drivhusgasreduktioner i relation til byudvikling og byggeri

Reduktion forud for omstilling er et gennemgående princip for DK2020-planen. Det betyder, at det er vigtigt at forebygge CO₂-udledninger forud for omstilling af energien til vedvarende former.

By og land skal fungere som hinandens forudsætninger. Aalborgs opland i forhold til byfunktioner og arbejdspladser rækker langt ud over kommunegrænsen, og tilsvarende benytter Aalborg oplandet til arbejdspladsområde, energiproduktion, rekreation og turisme med mere.

Der er behov for at udfolde visionen om den tætte bæredygtige by: hvordan ser den ud? Visionen er at skabe den cirkulære, grønne og fossilfri by ved i størst muligt omfang at genbruge byen som den er, med bygninger og infrastruktur. Det betyder, at byudviklingen i princippet skal foregå på byens nuværende areal, dvs. som fortætning uden yderligere inddragelse af arealer, som i dag er udlagt til grønne formål eller landbrug. I det omfang der er brug for nybyggeri, skal det ske via omdannelse eller fortætning af den eksisterende by fremfor som inddragelse af nyt land. Med et minimeret arealforbrug til byggeri skal der sikres fysisk plads i byen til fremtidens behov i form af bynatur og tilstrækkelige grønne og rekreative faciliteter i byen. Generelt i byudviklingen skal der sikres en høj grad af samtænkning og multiudnyttelse af de ikke-bebyggede arealer til mobilitet, byliv, vandhåndtering, rekreation og naturelementer. Visionen kan konkretiseres i følgende punkter:

- Koncentreret byudvikling og bæredygtig mobilitet. Udvikling af 15-minutters byen.
- Fremtidssikret design på byniveau, bydelsniveau og bygningsniveau skal sikre minimalt forbrug af energi og ressourcer og understøtte vedvarende energi via produktion, lagring og fordeling.
- Bynatur og rekreative faciliteter integreret i byen
- Udvikling af nye boligtyper med vægt på lavt ressource- og energiforbrug.
- Cirkulær økonomi hvor bygninger genbruges og nybyggeri minimeres. Bygningsdele skal så vidt muligt genbruges. Kan dette ikke lade sig gøre, tænkes den eksisterende bygning som ressourcebank for det 'nye' byggeri.
- Lokal Udvikling af bæredygtige materialer.
- Anlægsprojekter af infrastruktur skal gennemføres bæredygtigt uden emissioner.

5.1 Indsatsområde – Strategi, planlægning og omdannelse

Aalborg Kommunes overordnede planlægning sætter retning for en bæredygtig byudvikling. Det sker med hovedstrukturen – Fysisk Vision 2035 – samt kommuneplanretningslinjer og planstrategi. Udmøntning heraf skal herefter ske via projekter og lokalplaner, der sætter rammerne for byggeriet og udviklingen.

5.1.1 Koncentreret byudvikling med minimeret arealforbrug til byggeri men med attraktivt boligmiljø med grønne kvaliteter skal medføre lavere energiforbrug, mindre transportbehov og spare ressourcer ved at flere bruger den samme infrastruktur. Det er vigtigt, at den tætte byudvikling sker afbalanceret i forhold til de forskellige lokaliteter og tilpasses de tilstedeværende karaktertræk og lokale forventninger for at skabe områder med kvalitetsboliger og gode hverdagsbyrum med grønne kvaliteter og liv. Fysisk Vision 2035 sætter retningen, men den konkrete projektudvikling og lokalplanlægning skal udmønte og implementere principperne.

- En særlig indsats går på skabelse af kvalitet i den tætte by og vedrører konkret anvendelse af byens rum i form af konvertering af fladeparkering til grønne byrum sammentænkt med klimatilpasning. Aalborg Kommune har i Vestbyen, i samarbejde med Boligforeningen Himmerland, lavet et grundigt forarbejde, som foreslås udført i Søhelte kvarteret. Projektet tilrettelægges, så der systematisk indhentes erfaringer i forhold til parkering i bydelen og i forhold til anvendelse og tilfredshed med byrummene.
- En indsats retter sig mod at bygge med lavere arealforbrug/fodaftryk end traditionelle 1-etages bebyggelser i bydele og oplandsbyer. Konkret tænkes udarbejdet en erfaringsopsamling med gode eksempler, hvor det er lykkedes at etablere nye boliger i 2 eller 3 etager med fordele for byrum og landskab. Den skal kunne bruges i konkret planlægning f.eks. som baggrund for bestemmelser om et minimums etageantal på 2. I forhold til almene boliger i oplandsbyerne kan det overvejes at sætte som krav, at de skal bygges i min. 2 etager.

5.1.2 Den blandede by med byliv og aktiv mobilitet. Fysisk Vision 2035 sætter retning, som skal udmøntes med konkret projektudvikling og lokalplanlægning.

- Der skal arbejdes målrettet med at skabe attraktive, grønne byrum, som er egnede til ophold og rekreation i hverdagen.
- Med henvisning til indsatsen om at overflytte mobilitet til aktiv mobilitet, skal der arbejdes målrettet i lokalplanlægning og byudviklingsplaner med at forbedre forholdene for fodgængere. Denne indsats skal prioriteres i både Aalborg midtby, Aalborg bydele og oplandsbyerne. Det særlige fokus skal, udover at understøtte reduktion af CO₂-udledninger på grund af mere aktiv og dermed bæredygtig mobilitet, også rette sig mod bedre miljø, mere sundhed og bedre byliv. Det gælder både, når det drejer sig om gode forbindelser mellem P-huse og destinationer, mellem boligområder og kollektiv trafik og på kryds og tværs i byer og boligområder.
- Der skal i planlægningen arbejdes målrettet med arealerne til cykelparkering med relation til cykelpolitikken, som hører hjemme under mobilitet.

5.1.3 '15 minutters by' implementeres i planlægningen med knudepunkter som bydelscentre med forskellige funktioner. Der kan arbejdes ud fra et stationsnærhedsprincip. Placering af detailhandel skal ske, så den kan nås uden bil.

- Udviklingsprojekt om '15 minutters byen' koblet til mobilitet kan gennemføres i forbindelse med byudviklingsplanlægning i en Aalborg-bydel eller oplandsby. Hjulmagerkvarteret kan f.eks. være en case som led i den igangværende byomdannelse. En indsats for indpasning af børneinstitutioner centralt i boligkvartererne. Det kan dreje sig om at optimere brugen af arealer ved at bygge i flere etager med udnyttet tagetage. Det kan

også dreje sig om at planlægge for institutioner på private arealer, hvor der ikke findes kommunale, som er egnede til formålet.

- 'Active Ageing' er et udviklingsprojekt med fokus på seniorers sundhed koblet til de fysiske rammer for hverdagslivet i forskellige bytypologier. Projektet kobles til boligstrategiens mål om bedre boliger og boligmiljøer til 80+ årige i fremtiden. Indsatsen går ud på, at kommunen indgår i et udviklingsprojekt med forskere fra SDU og AAU. Projektet skal samle viden og udvikle principper til brug i planlægning og konkrete projekter, evt. i partnerskab med boligselskaber og private investorer. Projektet er under udvikling med henblik på at sende en ansøgning til Realdania om støtte.

5.1.4 Mulighed for i højere grad at dele biler, maskiner og grej samt værksteder m.m. via fællesskaber.

- Delemuligheder skal indgå i analysen af de bydelshuse, som i 2022 er planlagt gennemført som led i byudviklingsprojekterne i Vejgaard og Vestbyen.

5.1.5 Netværksarbejde og vidensopsamling om udvikling af nye boligtyper. Der skal fokuseres på nytænkning i forhold til boligernes størrelse, organisering og/eller ejerskab på måder, som understøtter fællesskaber. Det handler om at granske erfaringer fra ind- og udland og studere lovgivningen, men også om projektudvikling og facilitering. Indsatsen indebærer bl.a. at følge løbende med i det arbejde, som sker i Boliglaboratoriet under Realdania.

- Udvikling af nye typer små boliger for at sænke ressourceforbrug og forbrug/affald – såkaldte "tiny houses"
- udvikling af mulighederne for byggefællesskaber, evt. via salg af kommunale arealer til formålet og støtte til oprettelse af byggegrupper.

5.2 Indsatsområde – Bygninger

Kommunens udmøntning i forhold til byggeri sker først og fremmest med kommunal byggesagsbehandling og sagsbehandlingen i forbindelse med etablering og renovering af almene boliger. Lokalplanlægning kan også komme i spil i forhold til bestemmelser om f.eks. bevaring af bygninger. De følgende indsatser er derfor knyttet til den kommunale bygningsmyndighed, planmyndighed og sagsbehandlingen i forhold til etablering og renovering af almene boliger.

5.2.1 Vidtgående vejledning i forhold til bæredygtige projekter, herunder energirenovering. Det kan være en vejledning, som i større omfang kan være gebyrfri.

5.2.2 Fokus på cirkulært byggeri, vidensopbygning og forsøgsprojekter. Kommunen kan ikke diktere løsninger, men kan hjælpe med at se udfordringer og gøre opmærksom på de muligheder og faldgruber, der må være.

- Vidensopbygning om nedbrydning, materialer og mærkningsordninger samt informationsindsats om brug af materialer i byggeriet. Denne indsats kan iværksættes i samarbejde med faglige organisationer som eks. We Build Denmark med henblik på at styrke og fremme den bæredygtige erhvervsudvikling i Aalborg Kommune.
- Udvikling af lokale bæredygtighedsindsatser i forhold til de almene boliger på baggrund af den igangværende, nationalt igangsatte, granskning af almene boligafdelinger i forhold til bygningernes tilstand og restlevetid. Granskningen vil blive færdiggjort i løbet af foråret 2022. Indsatserne kan rette sig mod energirenovering og mere eller mindre gennemgribende renoveringsprojekter. Projekter og indsatser skal udvikles i samarbejde og dialog med boligselskaberne, med udgangspunkt i de etablerede styringsdialoger.
- En indsats for udvikling og etablering af materialebanker for byggeri. Det kan være både kommunalt og i samarbejde med eksterne parter i form af private investorer og/eller boligselskaber.
- En indsats er at deltage i forsøg og udviklingsprojekter som f.eks. innovationsprojektet 'clean' i samarbejde med interne og eksterne parter.

5.2.3 Udvikling af strategi for energiproduktion/lagring på bygningers tag og facader.

Mulighederne skal kobles med vurderinger af bygningernes og områdernes arkitektur. Udvikling af test og demonstrationsprojekter f.eks. i form af partnerskaber med boligselskaber.

Sideeffekter af klimatiltag

I dette kapitel beskrives udvalgte afledte effekter af klimatiltag i kommunen som virksomhed med fokus på om de enkelte tiltag underbygger Aalborg Kommunes Verdensmålsstrategi.

Verdensmålsstrategien er bygget op om fire søjler, og omhandler foruden klima fastsættelse af mål for reduceret ressourceforbrug, øget biodiversitet og reduceret ulighed. I tillæg hertil vurderes det om tiltag giver anledning til en afledt ændring i drivhusgasudledningen uden for kommunens geografi.

Strategi, planlægning og omdannelse

Nedenstående tabel illustrerer sideeffekter af de skitserede klimatiltag under "Strategi, planlægning og omdannelse".

indsats	Indirekte klima	Ressourcer	Biodiversitet	Ulighed	Miljø	Erhvervsudvikling
Fortætning						
Den blandede by						
15-minutter by						
Delemuligheder						
Boligudvikling med fællesskab						

Fortætning skaber på grund af det effektive arealforbrug – alt andet lige – plads til biodiversitet. Segregering kan minimeres med fortætning, idet afstandene mindskes.

Den blandede by rummer potentiale for at mindske uligheden og for bæredygtige byerhverv

Delemuligheder rummer potentialer for nye erhvervs muligheder, men måske også et mindre salg af f.eks. værktøj og græsslåmaskiner, som deles af flere.

Bygninger

Nedenstående tabel illustrerer sideeffekter af de skitserede klimatiltag under "Bygninger".

indsats	Indirekte klima	Ressourcer	Biodiversitet	Ulighed	Miljø	Erhvervsudvikling
Vidtgående vejledning						
Cirkulært byggeri					*)	
Strategi for energi/lagring						

*) Cirkulært byggeri rummer udfordringer, ikke nødvendigvis negativ sideeffekt, idet genbrugte materialer f.eks. kan være vanskelige at få certificeret og godkendt