



Oslo

Forslag til strategi for grønne tak og fasader

Hoveddel – strategi

Høringsutkast 11.01.2021



Innhold

Sammendrag	3
1. Bakgrunn	4
2. Grønne tak og fasader	5
3. Visjon, mål og virkemidler	8
Visjon	8
Mål	9
Virkemidler	18



Sammendrag

Byrådet ønsker å etablere flere grønne tak og fasader for å gjøre byen grønnere, mer klimarobust, etablere nye møteplasser og skape attraktive byrom for innbyggerne. Strategien skal også bidra til å fremme innovasjon innenfor arkitektur, byggevirkksomhet og byggevarerindustri. Å etablere flere grønne tak og fasader vil også styrke naturmangfoldet i byggesonen, og legge til rette for åpen overvannshåndtering. De grønne flatene skal oppleves som en vellykket del av en arkitektonisk helhet og bli en berikelse for nærmiljøet og byen.

Byens grønne tak og fasader skal spesielt fylle fire hovedfunksjoner: natur, vann, energi og helse. Strategien vektlegger derfor at grønne tak og fasader skal utformes for flere funksjoner og for variert bruk.

Strategien peker ut fire mål som til sammen skal bidra til at Oslo både får flere og mer varierte grønne tak og fasader.

Mål 1 – Grønne tak og fasader skal være flerfunksjonelle, stedstilpassede og ha arkitektonisk kvalitet

Mål 2 – Kommunen skal gjennomføre pilotprosjekter

Mål 3 – Det store potensialet for å etablere grønne tak og fasader på eksisterende bygg skal utnyttes

Mål 4 – Nye bygg skal bidra til et grønt preg på fremtidig bygningslandskap

Mål 1 er felles kvalitetsmål for eksisterende og nye bygg, mens mål 2, 3 og 4 skiller mellom kommunens pilotprosjekter, eksisterende bygg og nye bygg.



1. Bakgrunn

Oppdraget

Plan- og bygningsetaten har fått i oppdrag fra Byrådsavdeling for byutvikling å ferdigstille forslag til strategi for grønne tak og fasader. Bymiljøetaten har fra før gjort et solid faglig grunnlagsarbeid, med utredninger, kartlegging av Oslos tak, undersøkelse av internasjonale erfaringer, beskrivelse av nytteeffekter og medvirkning. Bymiljøetatens arbeid er utført på oppdrag fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Strategien berører flere sektorfelt, og byrådsavdelingene har vurdert at arbeidet med strategien best kan slutføres i regi av Byrådsavdeling for byutvikling. Forslaget vi nå sender på høring, bygger på Bymiljøetatens forslag til strategi som var på høring i 2018–2019. Vi har også oppdatert og utvidet det

faglige grunnlaget. Grønne fasader er betydelig mer omtalt i denne strategien enn tilfellet var da strategien var på høring.

Medvirkning

Bymiljøetaten har i sitt arbeid med strategien gjennomført en medvirkningsprosess. Plan- og bygningsetaten har i tillegg hatt møter med eiendomsforvaltere og utbyggere, materialprodusenter og leverandører, samt de kommunale foretakene Omsorgsbygg, Undervisningsbygg, Boligbygg og Kultur- og idrettsbygg. Vann- og avløpsetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Klimaetaten og Bymiljøetaten har også gitt verdifulle innspill til arbeidet. Vårt forslag til strategi bygger videre på alle disse innspillene.



2. Grønne tak og fasader

Grønne tak og fasader er bygningsflater med en rikelig andel vegetasjon. På tak kan vekstmedie og vegetasjon integreres i takkonstruksjonen eller bestå av frittstående plantebed og -kasser. Grønne tak omfatter både tynne og tykke jordlag, for variert beplantning og frodighet. Grønne fasader kan komme i flere ulike varianter. Vegetasjonen kan kle veggen fra vekstmedie på bakken, fra tak eller ved bruk av modulsystemer. Vegetasjonen kan både være integrert i fasaden eller utenpåliggende. Strategien legger til grunn at en viss andel av tak og fasader må være kledd med vegetasjon for å få betegnelsen grønn.

Bylandskapet over tid – fra grønt til grått til grønt

Kristiania med 250 000 innbyggere har på 100 år vokst seg til et Oslo med 700 000 bosatte og et sammenhengende tettstedsområde, Stor-Oslo, med godt over en million innbyggere og flere hundre tusen arbeidsplasser. På denne veien har store naturverdier fått hard medfart. Nordmarka, Lillomarka, Østmarka

og fjorden med øyene har blitt skjermet og beholdt grønt og blågrønt. Samtidig er Oslo en by som i europeisk målestokk har klart å beholde grøntpreget innenfor byggesonen med elvedrag, grøntkorridorer og friområder, på et anstendig nivå. Det er nå sterke drivkrefter i samfunnet for å gjeninnføre noe av det grønne, naturlige avtrykket som byene en gang satte. Ett av flere suksesskriterier er å utnytte tak og fasader i større grad enn det vi har gjort til nå. Den samlede bygningsmassen dekker 15 % av byggesonen, og takflater utgjør dermed et stort potensial. I tillegg kommer fasadene.

Grønt preg på fremtidens arkitektur og bygningslandskap

Grønne tak og fasader vil berike arkitekturen i Oslo, og gi et fornyet bygningslandskap med gode grønne sammenhenger og opplevelser over hele byen. For hvert område og nabolag kan det med fordel utføres en stedsanalyse som grunnlag for valg av grønne tiltak ut fra bebyggelsens plassering, utforming og tekniske løsninger.

Muligheten for å anlegge grønne tak og fasader skal også veies mot kulturminnehensyn.

Fredede og vernede bygg vil bare helt unntaksvis være aktuelle for grønne tak og fasader. Bevaringsverdige bygg kan i noe større grad vurderes, men også her må det påregnes tydelige begrensninger og føringer fra kulturminnemyndighet, ofte i den grad at det tillatte omfanget og dermed nytteeffekten av et grønt tak eller fasade blir for liten. Hovedregelen vil med andre ord være at bevaringshensyn vil gå foran ønsket om grønne tak og fasader.

I det daglige legger vi mest merke til de vertikale fasadene som vi kan se opp på fra bakkeplan, men i mange tilfeller sees bygningene også ovenfra.

Sammen med fasadene har derfor utformingen av grønne tak og takets ytterkanter betydning for vår opplevelse av arkitekturen.



Barcode, KLP-terrassen. Foto: Jostein Sundby, Vital vekst

Brukere av tak opplever dette daglig på nært hold, og takets arkitektoniske egenskaper, materialkvalitet og integrering av blågrønne løsninger, vil opplagt spille inn på både trivsel og bruk av taket.

Hvordan de tekniske løsningene utformes, har betydning for om vi opplever at de grønne flatene har høy arkitektonisk kvalitet. Blant annet må løsningene tåle det norske klimaet over tid, tilpasses eventuelle kulturminnehensyn og det må være lett å komme til for vedlikehold og pleie.

Grønne tak skal ikke erstatte grøntareal på bakkeplan, med mindre disse er særlig godt tilrettelagt for opphold, men skal være et supplement til et allerede grønt bybilde.

Forutsetninger for å få til holdbare grønne tak og fasader

For et grønt tak hvor det skal kunne samles opp vann, kreves det ekstra god planlegging og gjennomføring. Bruks- og driftsfunksjoner bør være avklart som grunnlag for detaljert prosjektering av takets oppbygning og faglige utførelse. Takeieren bør tidlig avklare hvilke funksjoner taket skal oppfylle, slik at prosjekteringen

kan møte relevante standard- og forskriftskrav. De tekniske løsningene må utformes slik at de tåler klimaet, og det må være lett å komme til for vedlikehold og pleie.

Hoveddefinisjoner

I denne strategien legger vi følgende definisjoner til grunn:

Grønt tak

- Tynne, ekstensive tak som dekker minst 70 % av takflaten.
- Tykke, intensive og semi-intensive tak som dekker minst 40 % av takflaten.

Ekstensive og intensive tak har ulike jorddybder (tynne og tykke jordlag) og er nærmere forklart i bakgrunnsdokumentet.

Grønn fasade

- En fasade der 50 % eller minst to etasjehøyder i minst 20 meters bredde er dekket med vegetasjon.



Hovedformålene med grønne tak og fasader

Byens grønne tak og fasader skal spesielt fylle fire hovedfunksjoner: natur, vann, energi og helse. Grønne tak og fasader skal utformes for flere funksjoner, og takene også for variert bruk. I tillegg til blågrønne løsninger (natur og vann) skal takene og fasadene vurderes brukt til energi- og/eller helseformål. Grønne tak og fasader skal bidra til å ivareta og styrke naturmangfoldet og infiltrere og forsinke overvann. De skal også være med på å redusere energiforbruket og skape nye gode byrom og møteplasser.

Natur

Naturbaserte løsninger vil bidra til å styrke naturmangfoldet og byens blågrønne struktur. Urban dyrking og landbruk gir kortreist mat og livsgrunnlag for pollinerende insekter. Der det er teknisk mulig vil grønne tak kunne bidra til å øke innslaget av trær i byggesonen – noe som styrker det biologiske mangfoldet og samtidig bidrar til god overvannshåndtering.

Vann

Grønne tak og fasader kan bidra til å håndtere overvann, og det bør kombineres med gjenbruk av regn- og smeltevann. Overskuddsvann kan renses slik at mindre

forurenset vann ledes til vann og vassdrag. Kommunal strategi og handlingsplan for overvannshåndtering gir oss virkemidler til å påvirke etablering av grønne tak. Grønne tak og fasader skal brukes aktivt til flerfunksjonell overvannshåndtering.

Energi

Vegetasjon er med på å regulere temperaturen i bygg slik at behovet for oppvarming eller kjøling reduseres. Tak og fasader kan utnyttes for energiproduksjon. Energibegrepet omfatter her også regulering av temperaturer i omgivelsene, såkalt varmeøy-effekt.

Helse

Helseperspektivet handler om å legge tilrette for flere attraktive møteplasser som er trygge, aldersvennlige og estetiske, og egnet for rekreasjon, hvile, lek, mosjon, idrett med mer. Helse dreier seg også om ren luft og fravær av støy.

Hva må til for at et tak og en fasade skal fortjene betegnelsen «grønn»?

Alle grønne tak og fasader må ha et minsteomfang av vegetasjon. Det handler mest om hvilken effekt tiltaket har, som igjen er avhengig av utbredelse og tykkelse av vekstlag og av evnen til vannhåndtering. På den måten vil temaene natur og vann alltid bli ivaretatt.

Grønne tak og fasader bør i tillegg bidra til å fylle funksjonene energi og/eller helse. Det vi ønsker å oppnå med grønne tak og fasader er å få frem blågrønne løsninger som nettopp kan kombineres med energi- og helseperspektivet.



3. Visjon, mål og virkemidler

Oslo kommunes strategi for grønne tak og fasader skal gjelde frem til 2030. Strategien understøtter visjonen i kommuneplanen og andre overordnede kommunale mål, føringer og ambisjoner i aktuelle strategier, vedtak og planer. Strategien skal brukes til å fremme kvantitet og kvalitet i byens grønne tak og fasader.

Visjon

Strategien skal følge opp visjonen i kommuneplanen. Visjonen i samfunnsdelen av kommuneplanen 2018 er at Oslo skal bli en grønnere, varmere og mer skapende by med plass til alle. *En varmere by* sammenfaller med ønsket om at det skal være *plass til alle*, og er omtalt under ett nedenfor.

Strategien bygger opp under en grønnere by ved at

- naturmangfoldet kan styrkes i byggesonen
- overvann kan håndteres åpen og lokalt, renses og utnyttes som en ressurs
- det tilrettelegges for urban dyrking
- energibruk i bygg til kjøling og oppvarming kan reduseres
- støy kan begrenses
- luftkvaliteten kan bedres
- karbon kan tas opp og lagres i vegetasjon og jordsmonn på tak, og slik bidra til mindre klimagasser

Strategien bygger opp under en varmere by og med plass til alle ved at

- det skapes et mangfold av byrom ved at flere flater tas i bruk
- nye møteplasser skapes
- flere byrom blir mer attraktive for bruk

Strategien bygger opp under en mer skapende by ved at

- kunnskaps- og kompetanseutvikling innenfor grønn teknologi kan styrkes
- lokale næringskjeder innen tjenesteyting og produktutvikling kan utvikles
- vi får en økt bevissthet rundt byggets femte fasade og flerbruksmulighetene som ligger i ny bruk av tak



Fridtjof Nansens plass. Foto: Ingar Sørensen

Mål

Strategien har fire mål (kvalitetsmål) med tilhørende effektmål (kvalitets- og kvantitetsmål) og virkemidler.

Mål 1 er felles kvalitetsmål for eksisterende og nye bygg, både kommunens pilotprosjekter og andre kommunale, statlige og privateide bygg.

Mål 2, 3 og 4 skiller mellom kommunens pilotprosjekter, eksisterende bygg og nye bygg. Både eksisterende og nye bygg har stort potensial, men svært ulike forutsetninger. Eksisterende bygg kan oppgraderes, moderniseres, forskjønnes og gjenbrukes, men eksisterende bygningsstruktur vil ofte sette noen begrensninger for etableringen av grønne tak og fasader. Fremtidige bygg skal inspirere og vise gode arkitektoniske grep hvor grønne tak og fasader hever de visuelle og romlige kvalitetene i omgivelsene og er løst variert og forbillig.

Effektmålenes kriterier for måloppnåelse er både arbeidsmål og evalueringsmål. Effektmålene er i hovedsak målbare, for eksempel tidfestede, og vil sikre nødvendig iverksetting og progresjon i strategiperiodens første faser. De vil også virke som indikatorer for måloppnåelse i strategiperioden. Disse milepælene er samtidig hensiktsmessige for formell evaluering og vurdering av eventuell korreksjon av innsatsen med å følge opp strategien.

Virkemidler handler i første rekke om hvilke muligheter kommunen bør vurdere for at ambisjonene i strategien skal nås.

Strategien omfatter ikke bygninger som har gulvflate på 1000–2000 m² bruksareal (BRA) eller mindre, for eksempel flermannsboliger opp til rundt 15–20 boenheter. Tak med helning over 30 grader inngår ikke i strategien. Tak og fasader på garasjebygg er med i strategien om de er fysisk hevet over annet uteoppholdsareal på bakken og ikke står i naturlig direkte forbindelse med disse. Grønne støyskjermer, støttemurer, brufundament og lignende er ikke med i strategien.

Mål 1 – Grønne tak og fasader skal være flerfunksjonelle, stedstilpassede og ha arkitektonisk kvalitet

Byens grønne tak og fasader kombinerer temaene natur og vann med energi- og helseperspektivene. Grønne tak er i hovedsak flerfunksjonelle brukstak. Byens grønne fasader kan gi bedre arkitektonisk kvalitet inn i private oppholdsarealer, offentlige gater og byrom.

Effektmål

- Grønne tak inneholder soner for variert opphold.
- Grønne tak ivaretar temaene natur og vann, i tillegg til minst én av hovedfunksjonene energi og helse.
- Grønne tak og fasader er stedstilpasset omgivelsenes utfordringer knyttet til temaene natur, vann, energi og helse.

Takene og fasadene på byggene våre må få flere funksjoner

Oslo er en by i vekst. Dette betyr at vi må utnytte de arealene og vertikale flatene vi har på best mulig måte. En sentral ambisjon i denne strategien er å utnytte ubrukte flater på eksisterende og ny bebyggelse, til grønne formål.

Målet om å øke andelen grønne tak og fasader vil også kunne bidra til å fremme nyskapende og fremtidsrettet arkitektur som beriker byen og byrommene. Takene skal være åpne for daglig opphold og bruk og gi opplevelser og mening.

Naturmangfoldet i byen skal styrkes

Oslo er en by med stort biologisk mangfold og mange blågrønne forbindelser fra Marka til fjorden. Det er likevel behov for å gjennomføre mer kraftfulle tiltak for å styrke naturmangfoldet i byen og forsterke de blågrønne forbindelsene.



Å etablere flere grønne tak og fasader kan bidra til å styrke naturmangfoldet dersom man bruker stede-
gne vekster og arter. Flere grønne flater på bygninger gir bedre levevilkår for insekter, fugler og dyr.

Flere grønne tak og fasader gjør byen mer klimarobust

Oslo har et mål om å bli en klimarobust by. Da er det viktig å bruke byens flater til klimatilpasning, ikke bare de på bakken, men også tak og fasader. Flere grønne tak på bebyggelse kan bidra til å håndtere overvann. Dette kan begrense de negative effektene av hyppigere styrtregn. Samtidig kan vann brukes som en ressurs for å skape grønne byrom. Der det er mulig, bør overvann magasineres for å brukes til vanning. Slik kan vi redusere bruken av drikkevann til dette formålet.

Byrom med mange harde flater innebærer en fare for «varmeøy»-effekten. Å etablere flere grønne flater kan være tiltak for å redusere denne effekten. Oslos klimasårbarhetsanalyse peker også på risikoen for økt vind i Oslo. Å etablere flere grønne fasader vil sammen med trær kunne dempe effekten av økt vind i utsatte byrom.

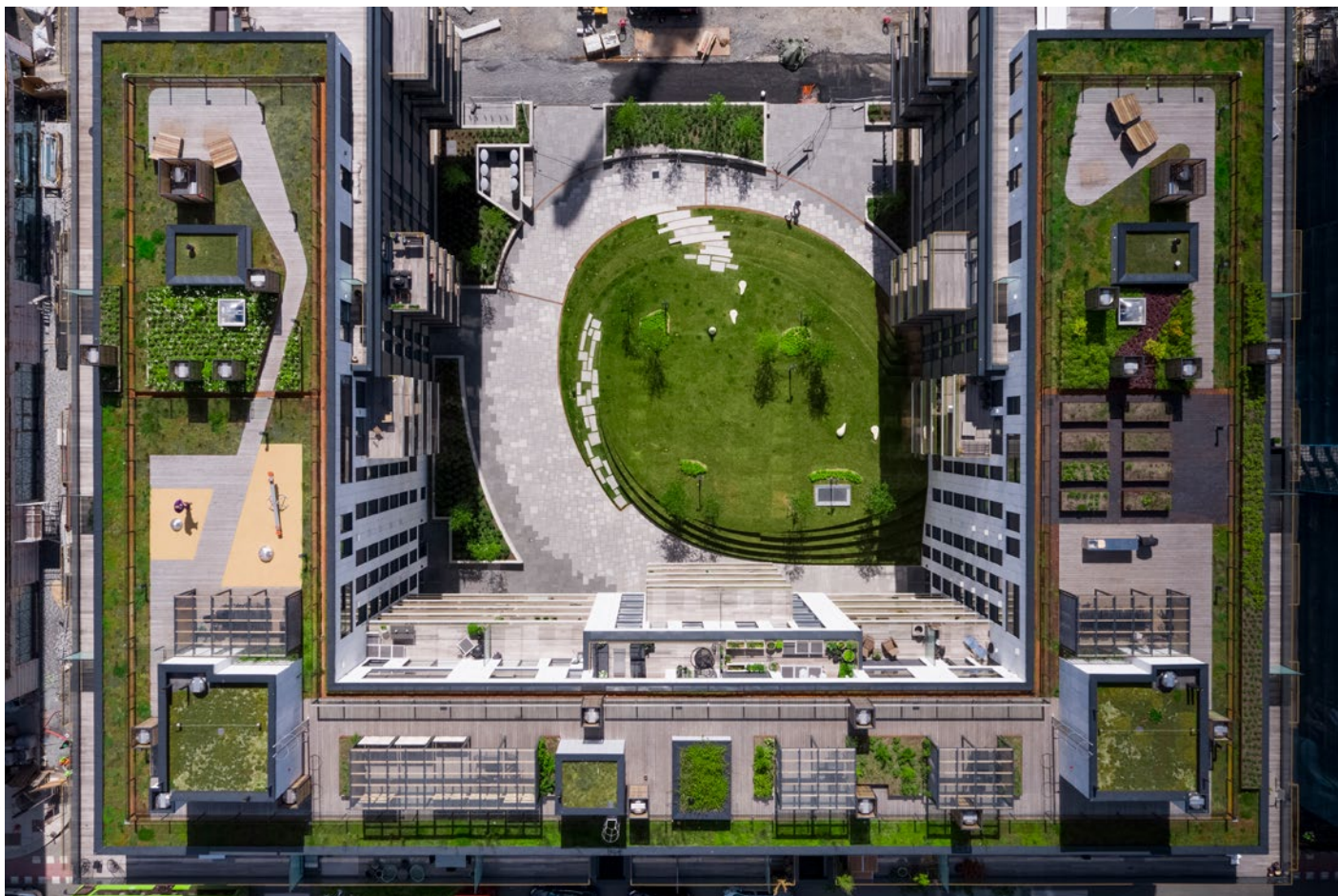
Energiregnskapet kan bli bedre

Oslo har et mål om å redusere den samlede energibruken med 10 % frem mot 2030 sammenlignet med 2009. Å utvikle arkitektoniske løsninger for grønne tak og fasader som bidrar til å redusere både kjøle- og oppvarmingsbehovet, vil være sentralt.

I London har det blitt arbeidet målrettet med grønne tak i mer enn ti år. Erfaringene derfra er at det har fungert godt å kombinere grønne tak med mer energiproduksjon. Selv om det i dag er vanligst å kombinere produksjon av solenergi med grønne tak, bør dette også prøves ut i forbindelse med grønne fasader. Å bruke fasader til slike formål, vil kunne frigjøre plass på takene til mer grønt og sosiale formål. Utforming av tekniske installasjoner må alltid ta hensyn til arkitektoniske kvaliteter og kulturminneverdier.

Nye møteplasser og grønne byrom skapes

Flere grønne tak vil kunne skape etterlengtede møteplasser som et supplement eller alternativ til byrommene som finnes på bakken. Dette vil gi brukere av bygg, som for eksempel beboere og ansatte, økte muligheter for å oppleve stillesoner eller møteplasser



for lek, mosjon, idrett og sosial interaksjon. I tråd med strategi for urbant landbruk skal grønne tak bidra til å skape flere arenaer for urbane landbruksaktiviteter. På offentlige bygg, som skoler, vil grønne tak kunne tilby lokalbefolkningen en ny møteplass.

Ikke alle tak egner seg for opphold, enten på grunn av konstruksjonsmessige forhold, sikkerhetshensyn eller bruk av vekster som ikke tåler slitasje fra menneskelig aktivitet. Det er likevel en ambisjon at flest mulig grønne tak kan kombineres med sosiale aktiviteter.

Grønne fasader vil kunne skape byrom som oppleves som mer attraktive for opphold og rekreasjon. Det er utfordringer med å få til varig vellykkede grønne fasader i Norge, og det er et relativt begrenset planteutvalg. Vi trenger derfor gode eksempler på hvordan dette kan gjøres.

Stedstilpasning

Ulike deler av byen har ulike utfordringer og behov. Der det er mulig, bør grønne tak og fasader utformes slik at de avbøter lokale mangler og utfordringer. Samtidig må vurderingene som foretas, sees opp mot områdets arkitektoniske karakter. Nye grønne bygg må være til-

passet omgivelsenes grønne karakter, ha arkitektonisk kvalitet og styrke stedets identitet.

Typiske utfordringer på bydels-, strøks- eller nabolagsnivå er for eksempel:

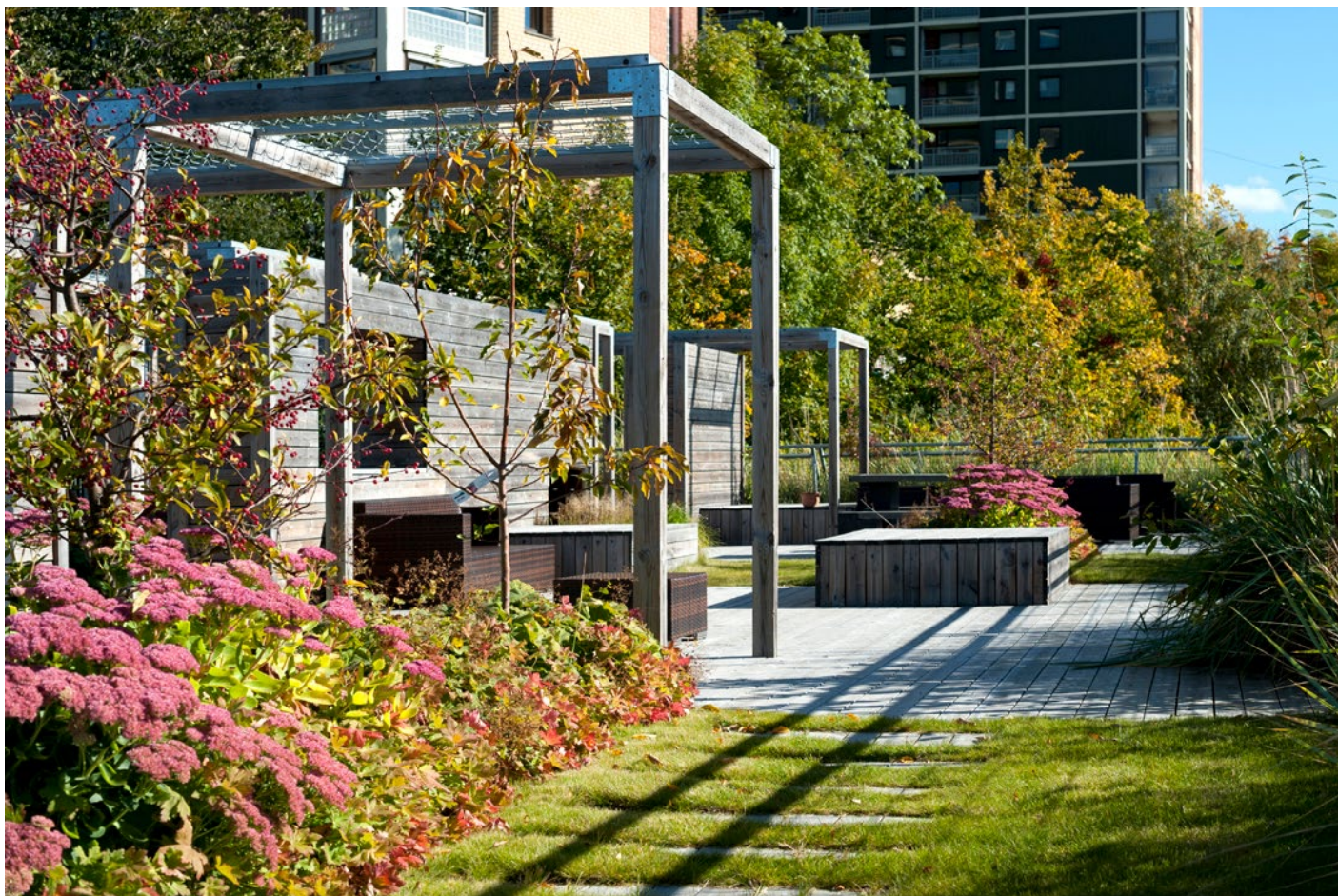
- sårbart rørnett for bortledning av regn- og smeltevann
- truede arter i minimumsbiotoper
- helseskadelig støy og/eller forurenset luft
- forurenset vann som følge av avrenning fra flater

Mål 2 – Kommunen skal gjennomføre pilotprosjekter

Kommunen skal arbeide aktivt og offensivt for å drive frem varierte, fremtidsrettede og inspirerende pilotprosjekter på egen bygningsmasse.

Effektmål

- I løpet av 2023 er det etablert pilotprosjekter for grønne tak på minst fem eksisterende og fem nye kommunale bygg.



- I løpet av 2023 er det etablert pilotprosjekter for grønne fasader på minst fem eksisterende og fem nye kommunale bygg.

Kommunen må ta en aktiv rolle

Kommunen har nylig vedtatt en ambisiøs klimastrategi som har som mål at Oslo skal bli en klimarobust null-utslippsby. Da er det avgjørende at kommunen tar en aktiv rolle i å vise hvordan kommunens egne bygg kan bidra til at vi når disse målene.

Kommunale foretak bygger og forvalter formålsbygg som skoler, barnehager, omsorgsinstitusjoner og kultur- og idrettsbygg, som brukes av en stor andel av byens befolkning. Kommunen vil gå inn for å vise frem hvordan et gjennomarbeidet arkitektonisk grep med tak og fasader kan utnyttes til å fremme biodiversitet, håndtere overvann, være arenaer for opphold og lek, skape muligheter for dyrking med mer. Dette kan motivere og inspirere private utbyggere til å teste ut lignende løsninger på egne bygg. Pilotprosjektene kan på denne måten også fremme arkitektonisk kvalitet. Et av målene i Oslo arkitekturpolitikk er at byen skal ha et mangfold av vakre og trygge byrom og fellesrom

med kvalitet. Flere grønne tak og fasader kan bidra til at det skapes nye, trygge og inkluderende møteplasser. Grønne tak og fasader av høy kvalitet kan også bidra til å nå arkitekturpolitikens mål om å få frem eksperimentell og innovativ arkitektur.

Pilotprosjekter som skal fremme innovasjon

Pilotprosjekter åpner opp for å teste ut nye løsninger. Ved å bruke piloter kan man både få kunnskap og erfaring med nye materialer og tekniske og arkitektoniske løsninger, men det kan også handle om å teste ut ulike funksjonsblandinger. I dette tilfellet vil det si hvordan man kan kombinere noen av temaene natur, vann, energi og helse på tak og fasader.

Piloter kan være rene demonstrasjonsprosjekter hvor det er kunnskap og erfaring som står sentralt, men det kan også være at man setter ambisjonene høyere og ønsker å gjennomføre forbildeprosjekter. Gjennom forbildeprogrammet FutureBuilt har Oslo fått mer enn 30 prosjekter som viser at det er mulig å finne løsninger for materialbruk, energi og mobilitet som gir et lavt CO₂-fotavtrykk. Forbildeprosjektene har fungert som en viktig læringsarena både for bransjen, statlige

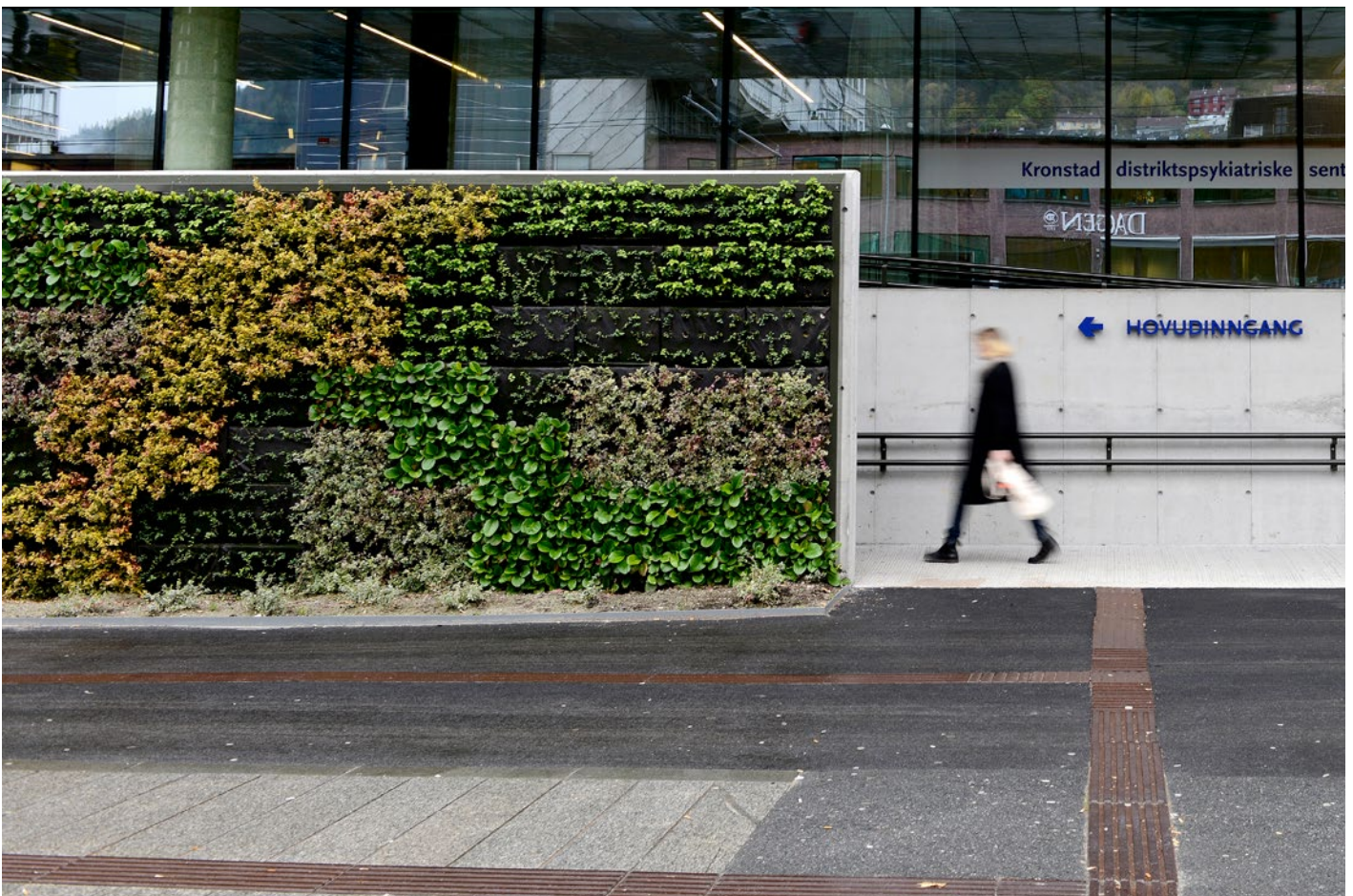




Foto: Plan- og bygningsetaten

myndigheter og Oslo kommune. Like viktig har forbildeprosjektene vært for å skape innovasjon innen for eksempel materialbruk.

Ved å bruke kommunens egne bygg som pilotprosjekter for å realisere ulike typer grønne tak og fasader, skapes det også en etterspørsel etter ulike typer løsninger for tak og fasader. Dette kan gjøre det enklere for andre utbyggere og forvaltere av bygningsmassen å gjøre det samme.

Å bruke pilotprosjekter som både kan være demonstrasjons- og forbildeprosjekter, vil kommunen få muligheten til å teste ut ulike typer grønne tak og fasader i ulike deler av Oslo. Slik kan vi utvikle og vise frem løsninger som best treffer behovene på det enkelte sted. Mens det på ett sted kan være viktigst å løse overvannshåndtering, kan det på et annet sted være viktigst å skape flater som styrker en pollinatorkorridor, gir nye møteplasser eller demper støy. Pilotprosjekter åpner også opp for å teste ut om det er mulig å få flere trær på noen av byens tak.

Arena for å styrke kunnskap og formidle til et bredt publikum

Kommunen skal gjøre kunnskapen og erfaringene tilgjengelig for et bredt publikum. Slik kan vi få en større variasjon i ulike typer grønne tak. Vi kan også få realisert flere grønne tak og fasader som tåler Oslo-klimaet, og som fremmer truede arter og hindrer spredning av fremmede arter. Pilotprosjektene bør i tillegg vise gode eksempler på hvordan overvann i størst mulig grad kan brukes til vanning, samtidig som bruk av drikkevann begrenses.

Det finnes ikke mange og varierte forbildeeksempler på grønne fasader. Å vise frem pilotprosjekter med grønne fasader som tåler vinterklimaet i Oslo, er viktig.

Kommunen har etablert flere arenaer som kan være relevante å koble pilotprosjektene med grønne tak og fasader til. En mulighet er at prosjektene i regi av kommunale foretak kobles til FutureBuilt 2.0 som etter planen skal starte i 2021. En annen viktig arena vi kan utnytte er ByKuben – Oslos byøkologiske senter – som er en møteplass for kunnskapsutveksling rundt temaer knyttet til grønne tak og fasader.

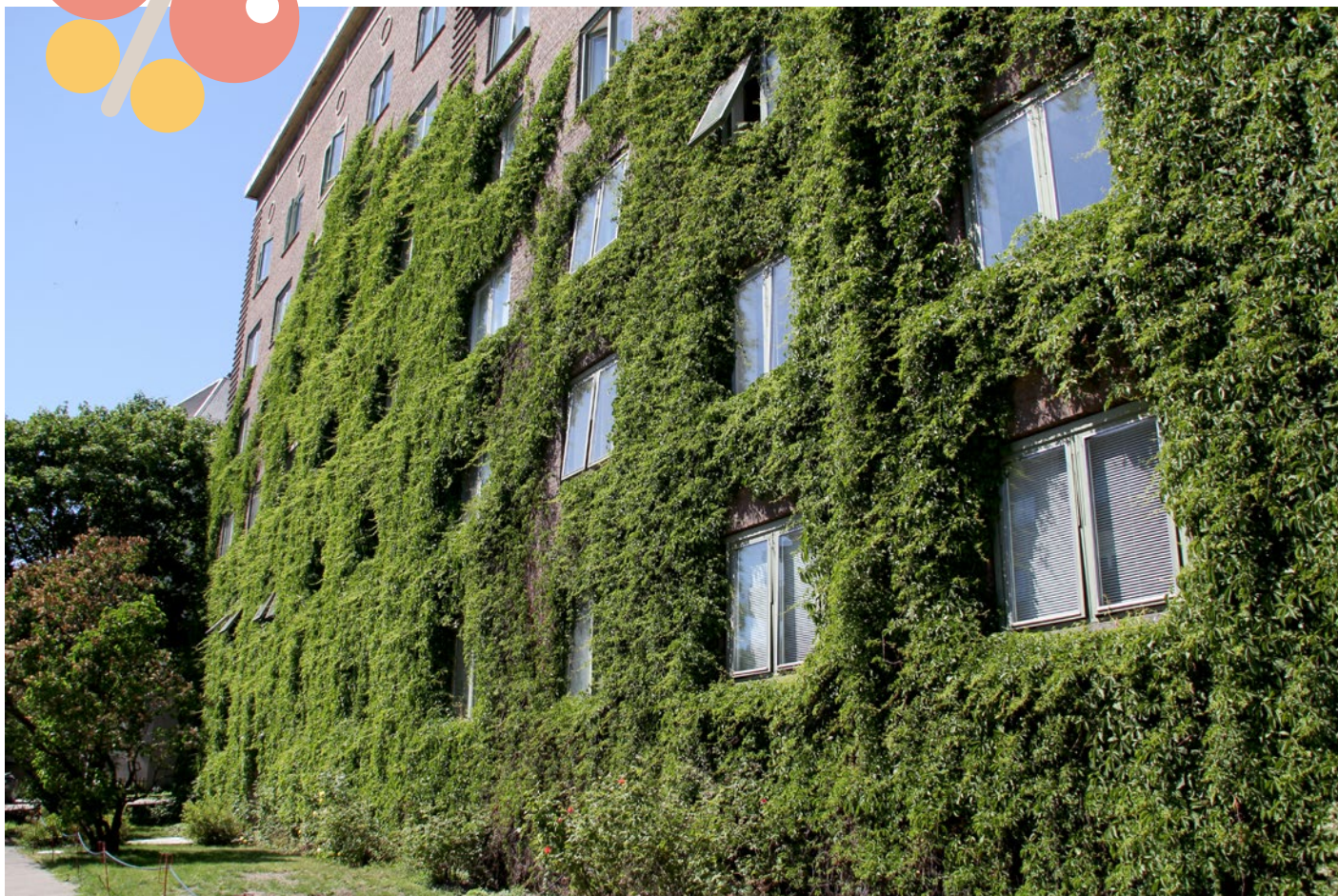
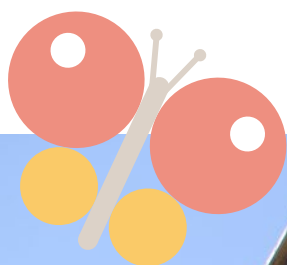
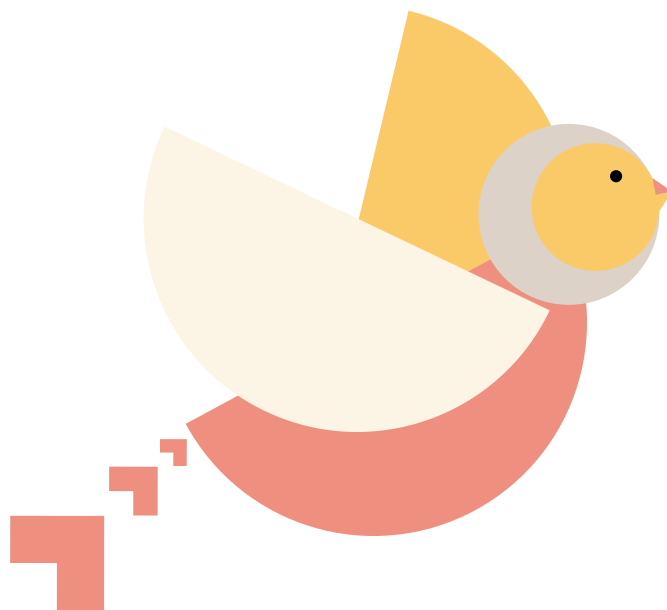


Munch Brygge. Foto: Plan- og bygningsetaten

Lære gjennom å dokumentere og evaluere

Ved å dokumentere utvikling av pilotprosjektene fra byggene planlegges til oppføring og senere gjennom drift, får vi kunnskap. Dokumentasjon, overvåking og evaluering bør foregå på en enhetlig og systematisk måte og som et minimum omtale erfaring med valg av vekster, konstruksjonsmessige og økonomiske forhold (investering og drift).

Kommunen bør vurdere å samarbeide mer med forsknings- og innovasjonsmiljøer i Oslo som har *grunnleggende goder og tjenester vi kan høste fra naturen* (økosystemtjenester), som sitt spesialfelt. Hvilke tjenester det er snakk om, avhenger av takenes og fasadenes utforming og innhold. Med god planlegging kan grønne tak og fasader gi økosystemtjenester som bidrar til å løse lokale utfordringer og skape muligheter i byen. Utformingen må tilpasses blant annet kommunens prioriterte formål i ulike deler av Oslo, reguleringer etter plan- og bygningsloven og bygningsmessige konstruksjoner.



Mål 3 – Det store potensialet for å etablere grønne tak og fasader på eksisterende bygg skal utnyttes

Tak og fasader på eksisterende bygningsmasse utgjør et betydelig potensial. Grønn oppgradering bidrar til å heve den arkitektoniske kvaliteten og til å gjøre miljøet mer menneskevennlig og naturvennlig.

Effektmål

- Fra 2025 etableres det årlig minst ti nye grønne tak og fem nye grønne fasader på eksisterende bygg i Oslo.

Flere millioner kvadratmeter tak og fasader kan tas i bruk

Oslos tak er kartlagt. Undersøkelser konkluderer med at tolv millioner kvadratmeter takflate, det vil si litt over 50 % av eksisterende takflater, er egnet for å bli grønne tak. Dette omfatter alle flate tak og tak med helning under 30 grader, som er større enn 250 m².

Eneboliger og andre småhus er da ikke med i regnskapet. Brattere tak enn 30 grader er mer krevende å legge grønne tak på. Det er ikke funnet tilsvarende måter å kartlegge grønne fasader på, men vi kan gå ut fra at potensialet er stort, både i mengde og i prosent av alle bygningsfasader.

Alle typer bygninger kan få grønne tak og fasader

Grønne tak og fasader kan etableres på boliger, skoler, barnehager, institusjoner, kontorer, handels- og kjøpesentre, idrettsbygg, lager og industri, andre næringsbygg og bygg med allmenntillegte formål. Den daglige bruken av takene vil variere, og takenes grønne innhold og omfang bør tilpasses byggenes funksjon og eiernes/brukernes ønsker. Solrike fasader med få åpninger og vinduer er spesielt godt egnet som grønne fasader.

Ved modernisering, rehabilitering og ombruk bør det alltid vurderes å etablere grønne tak og fasader

Grønne tak og fasader kan være et godt grep ved oppussing og fornyelse av en bygningsmasse for å gjøre den mer attraktiv for utleie, salg og bruk. Samtidig kan det bidra til å heve strøks- og nabolagsverdiene. Det samme gjelder ved større nødvendige reparasjons- og rehabiliteringsprosjekter, og ved ombruk av bygninger til andre formål.



Alfaset krematorium. Foto: Jostein Sundby, Vital vekst

Ekstra uteoppholdsareal gir bedre helse og trivsel

I mange tette byområder er det særlig trangt om plassen. Tilgjengelige felles og private utearealer på bakken, balkonger og terrasser er ofte små og trange. I tillegg kan arealene være eksponert for plagsom støy og forurenset luft. Grønne brukstak og frodige grønne vegger gir ikke bare mer uteareal, men kan også gi en helsemessig gevinst. Grønne tak og fasader er kortreiste alternativer til hverdagslige gjøremål som grønne opplevelser, hvile, trim og annen fysisk adspredelse. Samtidig vil ikke oppholdsareal på tak helt kunne erstatte alle uteoppholdsfunksjoner ved boliger. Det vil være ulike krav til variasjon og størrelser som også i fremtiden må løses på bakkeplan.

Fysiske rammebetingelser setter begrensninger

Den største utfordringen for å etablere grønne tak og fasader på eksisterende bygg er hensynene til bevaring, arkitektur og takenes bæreevne. Bygninger som er fredet, vernet eller bevaringsverdige, kan bare unntaksvis få grønne tak eller fasader. Arkitektoniske verdier og tålegrense for endringer i eksisterende bygg vil også kunne sette begrensninger, og må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Takenes bæreevne kan være prosjektert for laster som kan stå i fare for å bli overskredet ved annen bruk og utnyttelse. Nødvendig forsterkning og tilpasning av konstruksjonen kan være komplisert og kostbart. På samme måte kan eksisterende oppbygging og materialer i vegg eller tak begrense mulighetene.



Barcode B13. Foto: Tomas Rønhovde

Parkveien 5. Foto: Finn Ståle Felberg



Munkedamsveien. Foto: Jostein Sundby, Vital vekst



Mål 4 – Nye bygg skal bidra til et grønt preg på fremtidig bygningslandskap

Nye bygg skal ha grønne løsninger som utvider byggenes nytteverdi og styrker grønnstruktur, byøkologi og robusthet mot klimatiske påkjenninger som styrtregn.

Effektmål

- Frem til kommuneplanens nye arealdel er vedtatt, skal alle rehabiliteringsprosjekter og nye bygg planlegges (gjennom regulering) og prosjekteres (gjennom byggesak) med innslag av grønne tak og/eller grønne fasader.
- Oslo kommune skal under revisjon av kommuneplanens arealdel fastsette bestemmelser og/eller retningslinjer for grønne tak og/eller fasader i rehabiliteringsprosjekter og nye bygg.
- Fra 2023 skal kommunale nybygg utføres med grønne tak eller en eller flere grønne fasader.

Den høye intensiteten i byggevirkksomheten må utnyttes

De siste ti årene har det i snitt blitt bygget nesten 3000 nye boliger i Oslo hvert år, og en stor andel av disse er blokkbebyggelse i indre by. Ringvirkningene av koronaepidemien kan bremse takten i byggevirkksomheten på kort sikt og vi kan også få erfaring dreininger i etterspørsel av bygningsformål, for eksempel kontorbygg. Til tross for dette må vi forvente at byggevirkksomheten i Oslo vil være stor også i tiårene fremover. I den rivende veksten og utviklingen i bygningsmassen er det et stort potensial for å tenke grønt. Slik kan vi å bidra til å nå visjonen i kommuneplanen om å sette byen vår i bedre stand til å møte utfordringer knyttet til natur, vann, energi og helse.

Nye bygg kan bidra mer per enhet enn eksisterende bygg

Det er lettere å oppnå variasjon i utformingen av grønne tak og fasader på nye bygg enn på eksisterende. Planlegging og prosjektering for blant annet høyere bæreevne kan være med fra starten av, slik at de bærende konstruksjonene kan ta opp i seg lastene fra mer jord eller andre vekstmedier, mer vann og supplerende installasjoner og utstyr. Ny bebyggelse med tilpasset arkitektur kan dermed få mer og bedre naturinnhold- og omfang, og bidra mer til overvannsstrategiens trinn 1 og 2, nemlig infiltrering av overvann og forsinkelse og magasinering av overvann.

Du er selv med å påvirke utviklingen

Det er spesielt for dette målet at alle kan være med og mene noe, ved direkte medvirkning i plan- og byggesaksprosessene. Du som nabo og bruker kan påvirke og involvere deg i de store og små byutviklingsprosjektene. Det kan også velforeninger, interesseorganisasjoner og bydelene gjøre.

Hvilke funksjoner mangler på stedet, i nabolaget, strøket eller på senteret? Bør det være et offentlig tilgjengelig tak, med utleieparseller, en takfarm for lokal matproduksjon, eller et blomstergartneri? Et tak med lavtvoksende sedum som ikke skygger for solen og utsikten? En sosial arena med treningsapparater i frodige omgivelser der du kan ta en avkjølende dusj eller et bad i oppsamlet regnvann?

En del grønne tak vil bli private. Vi tror at offentlige og private byggherrer vil lytte til og se på mulighetene for å imøtekomme lokale ønsker. Grønne tak som er åpne for allmennheten, styrker bylivet og åpner samtidig for kommersiell virksomhet.



Virkemidler

Kommunen skal bidra til gjennomføring av flere grønne tak og fasader. Dersom vi skal nå målet om å få en betydelig økning i antall grønne tak og fasader innen 2030, må kommunen ta en aktiv rolle i å legge til rette for dette. Kommunen vil vurdere å bruke et variert sett av insentiver og virkemidler. Punktlisten under er eksempler på tiltak som må vurderes i en gjennomføringsfase:

- Vurdere muligheten for tidlig å etablere en kunnskaps- og kommunikasjonsarena for grønne tak og fasader som er tilgjengelig for alle.
- Vurdere å tilby en kommunal kostnadsfri informasjonstjeneste for dem som vil etablere grønne tak og fasader på eksisterende bygg.
- Vurdere å tilrettelegge for støtte- og tilskuddsordninger for etablering av grønne tak og fasader på eksisterende bygg i Oslo.
- Gjennomføre årlige evalueringer av strategiarbeidet, og kommet med eventuelle forslag til korrigerte effektmål, virkemidler, handlinger og tiltak.

I løpet av 2021 skal kommunen ta stilling til hvordan de ulike målområdene skal følges opp organisasjonsmessig, administrativt og praktisk.

Kommunen må ha høy gjennomføringskraft i første del av strategiperioden

Kommunen vil vurdere å spre innsatsen over den tiårige strategiperioden, men må særlig bruke administrative og faglige ressurser i den tidlige fasen. Det vil være synergieffekter å hente ved å støtte seg til kommunens allerede dedikerte utviklings- og samhandlingsarenaer, som FutureBuilt 2.0 og ByKuben.

Kommunen aktiviserer andre byutviklingsaktører og forsknings- og utdanningsmiljøer

Kommunen vil vurdere å ta initiativ til å samhandle med berørte byutviklingsaktører og sentrale co-piloter innenfor innovasjon, forskning og utdanning (FoU). Det er viktig med drahjelp fra pådrivere blant profesjonelle eiendoms- og utbyggingsselskaper. Samtidig er det behov for mer kompetanse og kunnskap om grønne fasader og produktive takhager/-farmer der FoU-institusjoner og frivillige organisasjoner bør inviteres inn for å prøve ut på kommunal bygningsmasse.



Foto: Ingar Sørensen

Foto: Ingar Sørensen

Kommunale insentiver og støtteordninger er avgjørende for grønn fornying av eksisterende bygg

Kommunen vil vurdere å bruke økonomiske insentiver og finansielle støtteordninger. Erfaringer fra London tilsier at gode intensjoner og mål ikke er tilstrekkelig for eksisterende bygg. Kommunen vil vurdere å legge vekt på å gjennomføre egne pilotprosjekter og samtidig tilby reelt stimulerende økonomiske ordninger for oppgradering av egnede eksisterende bygg. Eventuelle tilskuddsordninger bør dreies inn mot å oppnå målene i strategien. Støttekriterier bør bygge opp under mål 1 om at prosjektene skal være flerfunksjonelle, stedstilpassede og ha arkitektonisk kvalitet.

Kommunen benytter seg av statlige støtteordninger

Kommunen kan søke om støtte fra statlige støtteordninger, både for pilotprosjekter, rehabilitering av eksisterende bygningsmasse og oppføring av ny bebyggelse. Kommunen må ha en plan og beredskap for effektiv oppfølging og bruk av tildelte midler.

Kommunen er synlig i sin kommunikasjon og markedsføring

Kommunen formidler målene i klima- og miljørettede kommunale strategier. Kommunen bruker flere kommunikasjonskanaler og virkemidler. Opplagte verktøy i dag er publikasjoner, faktaark, en kommunal nettside, sosiale medier og møteplasser. Kommunen skal vurdere å bruke befaringer og fysiske og digitale møter som informasjonskanaler, og bidrar til å øke kunnskapsnivået og til å kunne svare på spørsmål direkte. Kommunen informerer om offentlige støtteordninger på en kortfattet og publikumsvennlig måte. Slik kan også private aktører, interesseorganisasjoner og forsknings- og utdanningsinstitusjoner lettere søke om midler.



Vossegata 34. Foto: Plan- og bygningsetaten





Oslo

Kontaktinformasjon:

Plan- og bygningsetaten
Vahls gate 1, Oslo

postmottak@pbe.oslo.kommune.no
www.pbe.oslo.kommune.no

Sentralbord: 21 80 21 80