

Innovative anskaffelser

Nasjonalt program for
leverandørutvikling



Innovative anskaffelser

Innovativ metodikk - et verktøy for mer miljøvennlige offentlige bygg

2. mars 2018

Nasjonalt program for leverandørutvikling

En pådriver og katalysator for innovasjon og fremtidsrettede løsninger gjennom offentlige anskaffelser

Innovative anskaffelser

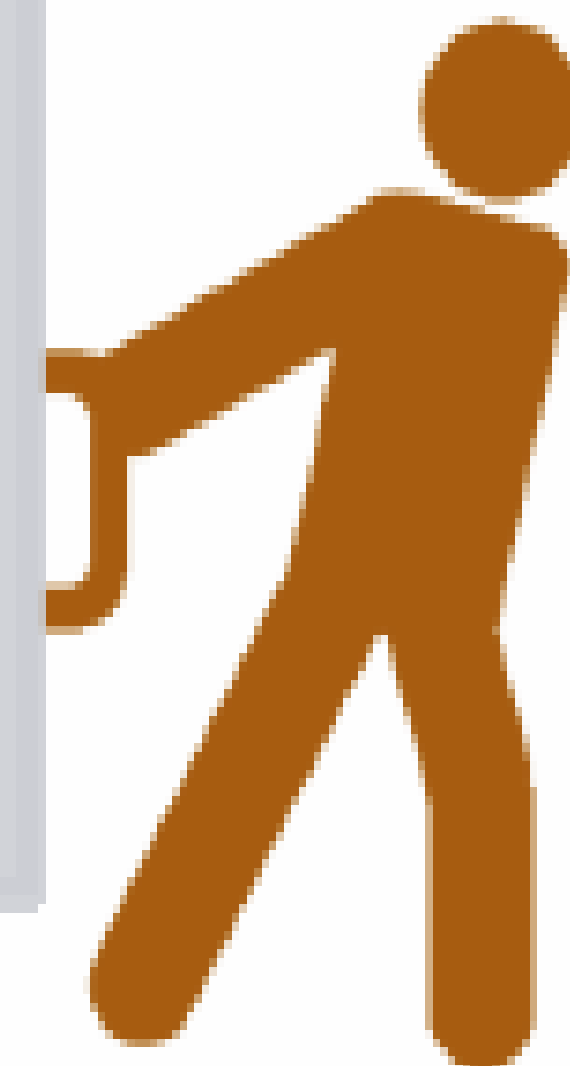
Nasjonalt program for leverandørutvikling

Offentlig kjøpekraft
drar innovasjoner fremover

ETTERSPØRSELSSIDEPOLITIKK

- Påvirke **ETTERSPØRSELSSIDEN** ved å dra («pull») innovasjon fram gjennom etterspørsel

Eksempler: Virkemidler som regulering, standarder og det offentliges kjøpekraft



Ca 1/5 av alle off anskaffelser er byggrelaterte

- Størst vekst her i 2016 pga helse- og omsorgsbygg, kultur- og idrettsbygg mm
- Nullutslipp når det bygges, selve bygningen (materialvalg) og byggeplass, og i drift



Hva er innovativ metodikk i bygg-anskaffelser?

1. Politisk bestilling med høye miljøambisjoner. Tydelige **mål**.
2. Beskrive miljøambisjonene / miljømålene (**behovet** for et miljøvennlig bygg).
3. Tilknytte seg **miljøkompetanse**
4. **Spør markedet**: Hvordan får vi et mest mulig miljøvennlig bygg? Bruke kompetansen i markedet og orientere seg om hva som finnes og hva som er mulig.





Innovasjon i bygg

Innspill til hvordan prosjektet kan planlegges (tidlig fase) for mer miljøvennlige bygg



Miljøambisjoner

- Krav og mål?

eller

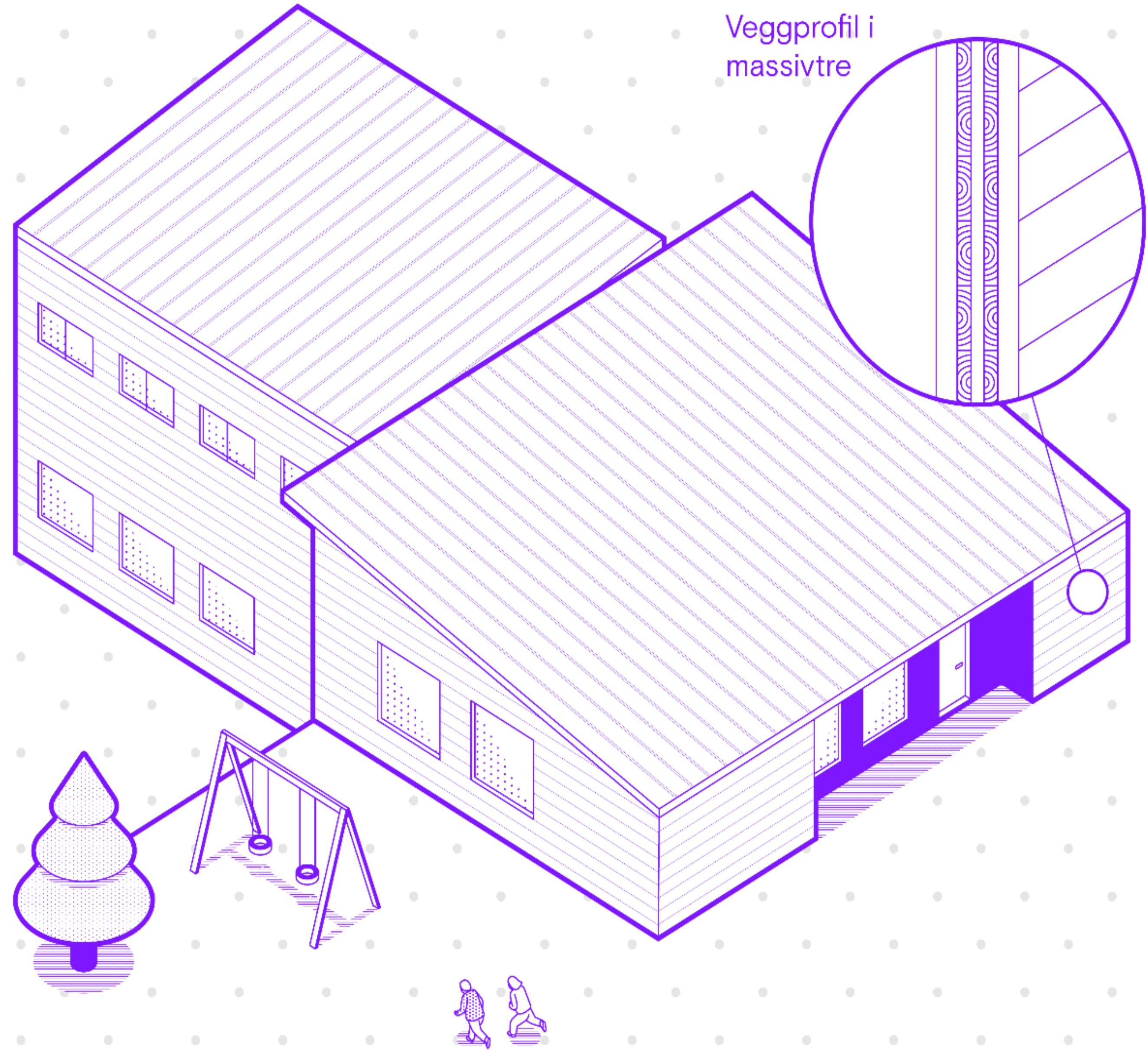
- Vilje og lyst?

...eller begge deler...



3 «nivåer» på innovative bygg-anskaffelser

1. Et bedre konkurransegrunnlag
 - a) Etterspørre det riktige
2. Kjøpe bedre løsninger
 - a) Kjøpe «siste nytt»
 - b) Tilpasninger, utvikling
3. Kjøpe nye løsninger, kjøpe innovasjon



Hvor langt vil vi strekke oss?

- Hvor høyt vil vi holde innovasjonsfanen?

Bedre løsninger
bedre bygg



Gran kommune

Barnehage i massivtre

Klimavennlig bygg som bidrar til å oppfylle kommunens energi- og klimaplan. Raskere byggetid og lite byggestøy.

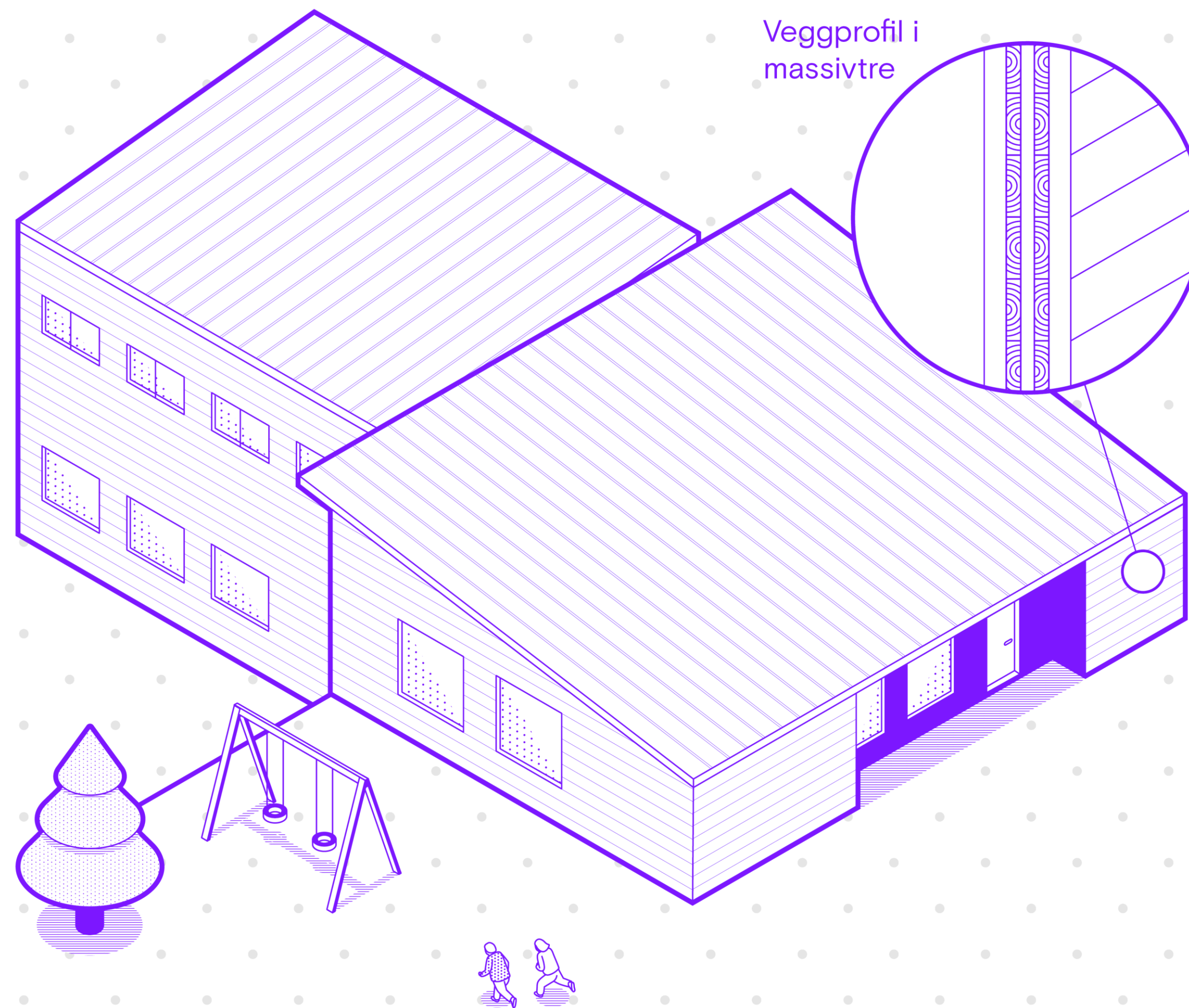
Resultater

Klimagevinst Gran kommune

35% kutt i CO₂
sammenliknet med referansebygg

Potensiell nasjonal klimagevinst

3000 tonn CO₂
i kutt dersom behovet for nye barnehager bygges i massivtre over en 5-års periode



Prosess

Kartlegge behovet

Kontinuerlig drift i skolebygg
Krav til bruk av tre i nye bygg
Lite byggestøy

Dialog med leverandører

Bistand fra Tre drivernettverket
Kompetansehevingsprogram for leverandører

Konkurransgjennomføring

Kompetanseheving åpnet opp konkurransen også for lokale leverandører uten bred erfaring med bygg i massivtre.

Ringvirkinger

For kommuner vil det være aktuelt å benytte massivtre øvrige kommunale nybygg.

Gran kommune

- konkurransegrunnlaget (konkurranse med forhandling)

Prosjektet skal gjennomføres som et innovativt prosjekt i massivtre.

Det skal gjennomføres et kompetansehevingsprogram i bygging av massivtre i løpet av konkurranseperioden:

To-dagers kurs med grunnleggende kompetanse på massivtre, byggemetode og visning av konkrete løsninger, bl.a. massivtreprodusenter presenterer seg og sine løsninger. Speed-dating mellom entreprenører/byggmestere og massivtreprodusenter.

Kvalifikasjonskrav: Deltakelse på 2-dagers kurs i massivtre som holdes ilt konkurranseperioden, eller dokumentasjon av minst tilsvarende kompetanse

Mål og ambisjoner

Stjørdal kommune

Utstrakt bruk av tre vil være et av virkemidlene for å oppnå målsetting om lavt karbon-fotavtrykk.

I prosjektgrunnlaget er det beskrevet at anleggsdriften i byggefasen skal være klimanøytral. Dette gjelder også midlertidig varmebehov / byggtørk, som fortrinnsvis skal skje ved at den permanente løsningen for energileveranse til bygget kommer på plass så tidlig i byggeperioden at den kan også kan anvendes under byggeperioden.

Bygningen skal demonstrere god klimatilpasning. Dette innebærer blant annet fokus på fuktsikkert bygg, utstrakt bruk av tre i konstruksjonene, og innovative løsninger for overvannshåndtering.

Følgende kategorier i BREEAM-NOR skal prioriteres:

- Ene 04 Energiforsyning med lavt klimagassutslipp (maksimalt 2 poeng)
- Ene 05 Energieffektive kjølelagre (maksimalt 3 poeng)
- Mat 01 Bærekraftige materialvalg (maksimalt 7 poeng)
- Pol 01 Påvirkning fra kuldemedier (maksimalt 3 poeng)
- For Mat 01 skal poengene som fører til 20 – 40 % **reduksjon av klimagassutslippene i forhold til et referansebygg** prioriteres. Det er foreløpig ikke poeng knyttet til klimanøytral anleggsdrift i byggefasen, så dette går lenger enn dagens krav i BREEAM-NOR.

Malvik kommune

Forskningscenter for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN). Konsepter fra ZEN som er spesielt aktuelle i sammenheng med utbyggingen av Nye Vikhammer ungdomsskole er:

- Lokal fornybar energiproduksjon
- Energiutveksling i området
- Utslippsfri byggeplass
- Nullutslippsbygg



Innovative anskaffelser

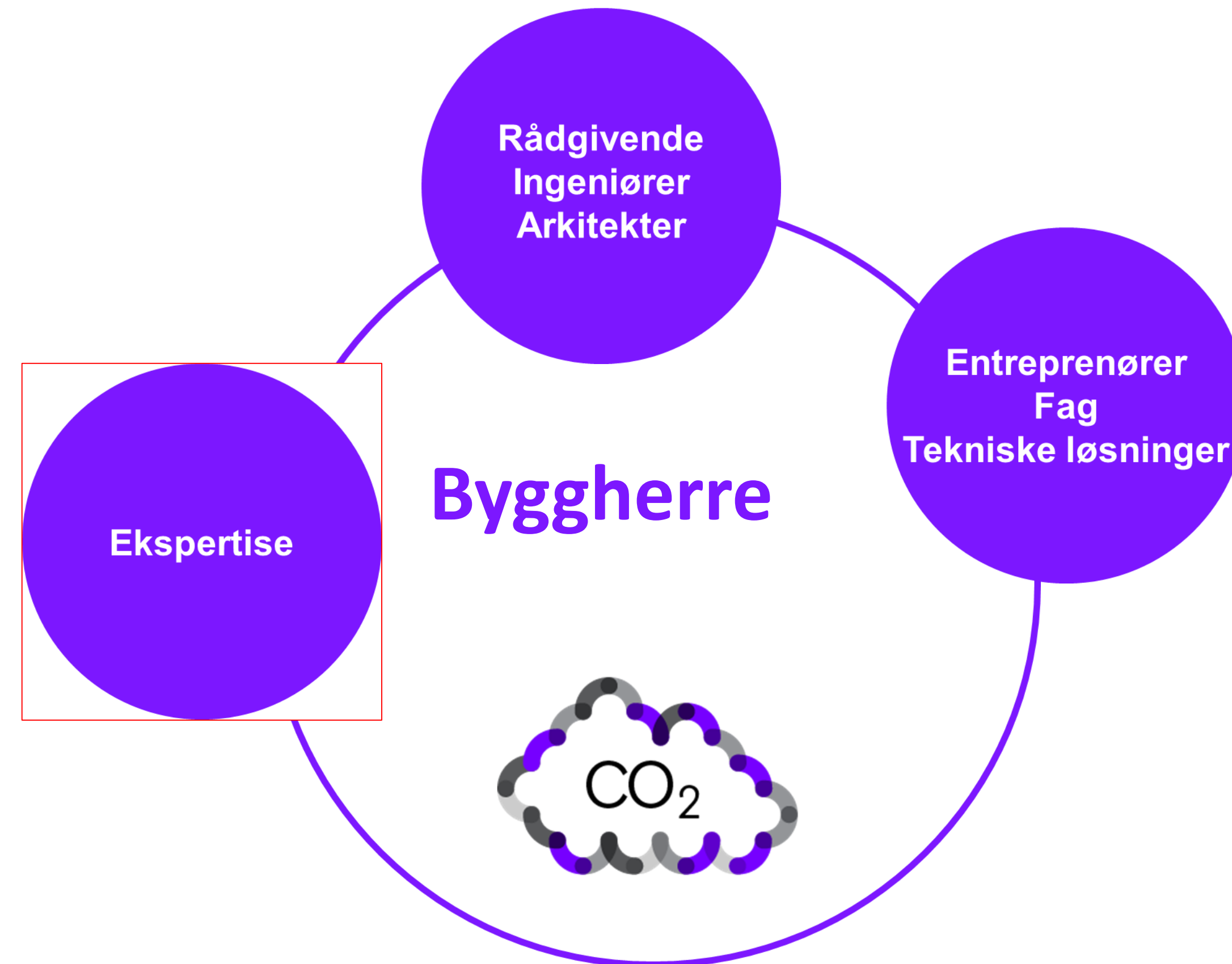
- kunnskapsfangst gir nye eller bedre løsninger



Tilknytt dere ekspertise for utvidet mulighetsrom



- **På miljøløsninger** (hva kan vi etterspørre?)
- **På entrepriseformer** (hvordan legger vi opp prosjektet og anskaffelsen?)



...noen eksperter...

- Sintef Byggforsk
- ZEN – Zero Emission Neighbourhood
- Senter for Idrettsanlegg og Teknologi (SIAT)
- Green Advisors
- Enova
- Klimasatsmidler



Dialog

- Etterspør vi de riktige og mest miljøvennlige og kostnadseffektive løsningene for våre behov?
- Vet vi hva markedet er i stand til å levere?

Om behovet /utfordringene

Det er ønskelig med innspill innenfor følgende temaer

Løsninger for en miljøvennlig byggeplass.	
<p><u>Miljøvennlige byggeplasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Hvilke løsninger er mulig og gjennomførbare for å oppnå minst mulig klimagassutslipp i byggeperioden? Hvilke krav kan settes i konkurransen?• Hvordan kan dette eventuelt påvirker fremdrift og kostnad, og hva må eventuelt byggherren legge til rette for?	
<p><u>Utfordringer:</u></p> <p>Kan entreprenøren oppgi utfordringer, gevinster og erfaring knyttet til temaet.</p>	

Miljøvennlige byggrelaterte tiltak (solceller, energibesparende tiltak, etc)

Miljøvennlige tiltak:

NTNU ønsker et mest mulig bærekraftig og klimavennlig bygg.

Hvilke løsninger kan være aktuelle for mest mulig fornybar Energi og minst mulig energibruk?

Eksempelvis:

- Passivhus/isolasjon/vindu
- Energibrønner/varmepumpe
- Solceller tak
- Solceller fasede(r)

Hvilke Materialer er mest mulig klimavennlig?

Modulbygging / Elementbygging

Fremdrift

Hvilke muligheter har modul og/eller elementbygging knyttet til prosjektets prioriteringer?

Entrepriseform

Samspill vs. totalentreprise

På grunn av byggets kompleksitet, krav fra brukerne, og drift og vedlikehold i ettertid ser vi på muligheter knyttet til forskjellige entrepriseformer. Prosjektets prioriteringer skal ivaretas av valgt entrepriseform.

- Det bes om innspill.

Dialognotat

<https://www.doffin.no/Notice/Details/2017-646113>

INVITASJON TIL DIALOGKONFERANSE

Tema: Muligheter for industrialisering og modulære byggemetoder ved bygging av spesialrom

Sjukehuset Nordmøre og Romsdal (SNR)

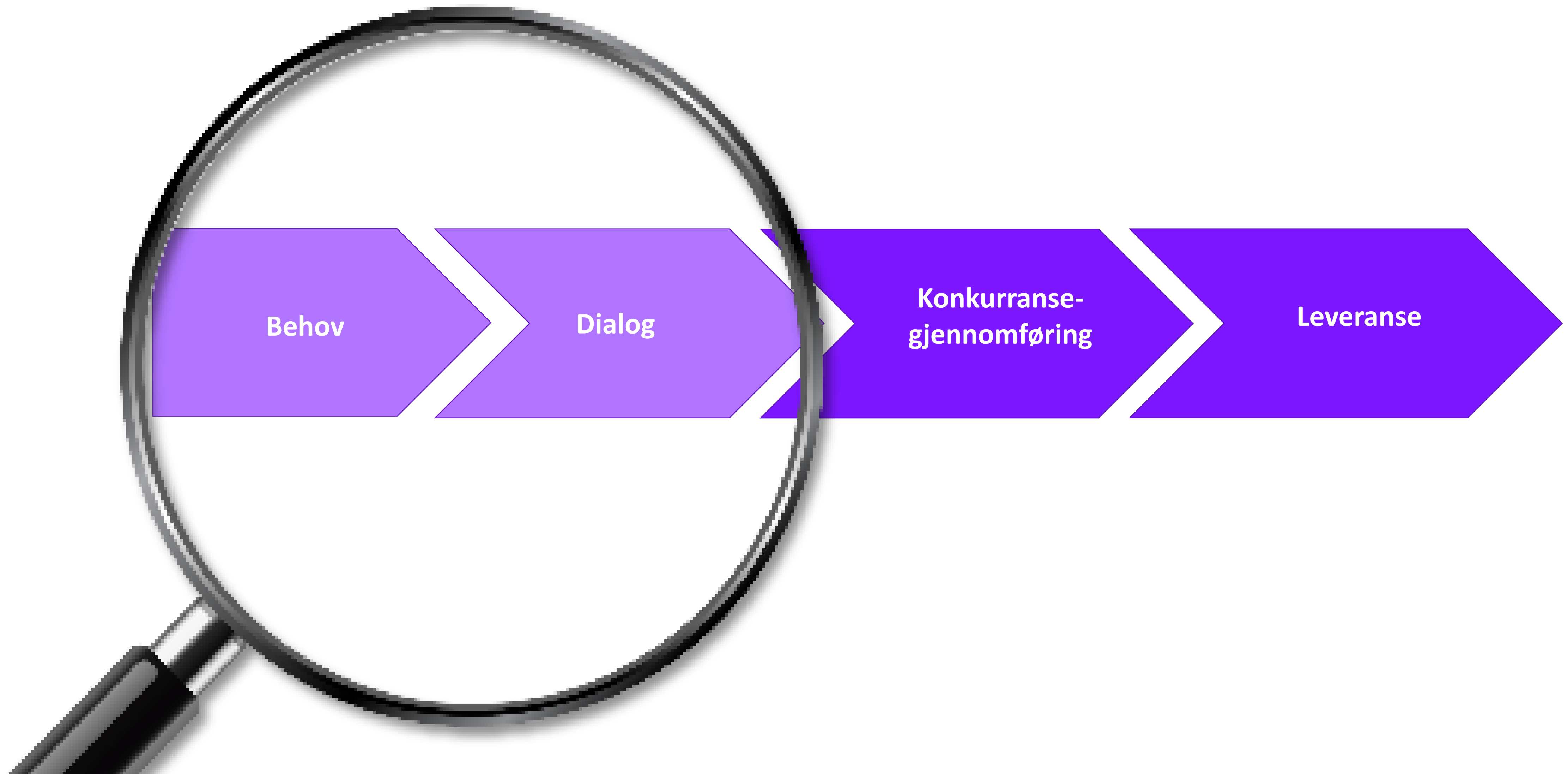


Dialogen arrangeres i samarbeid med Nasjonalt program for leverandørutvikling.

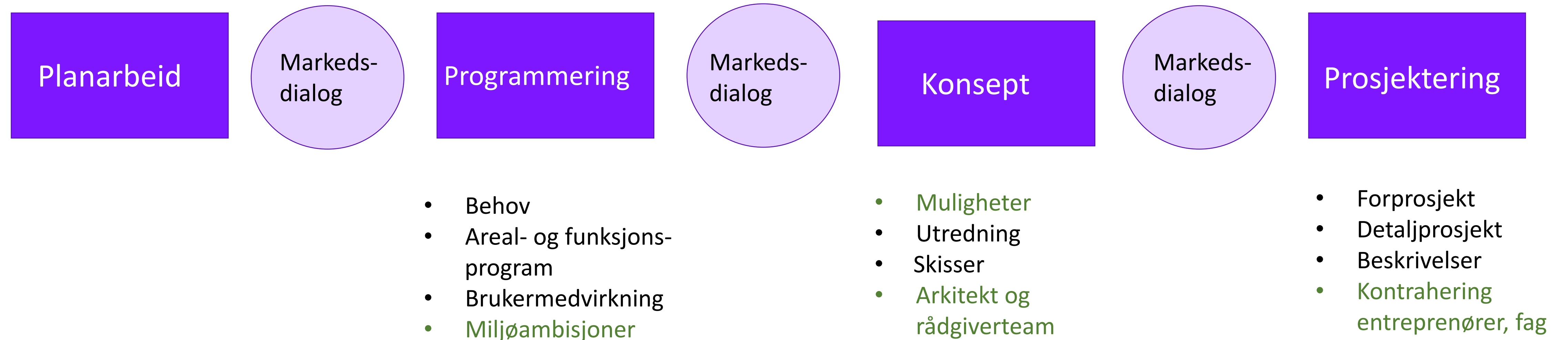
Hvordan gjennomføre gode dialoger – inviter åpent og bredt

1. Vær tydelig på mål, behov og utfordringer. Hva vil du har dialog om? Hvilke innspill og tilbakemeldinger vil du ha?
2. Lag et godt dialognotat som beskriver dette og anskaffelsen
3. Legg ut dialognotatet og invitasjon til dialog TIDLIG (helst 4 uker før) som veiledende kunngjøring på Doffin
 - Beskriv hvordan dialogen skal gjennomføres. Praktiske opplysninger
 - Jobb godt med mobilisering (viktig suksessfaktor)
4. Dialogen må være reell, altså tidlig nok til at leverandørene må kunne påvirke prosjektet og konkurransegrunnlaget – byggherren er åpen for alle innspill og ideer i dialogen

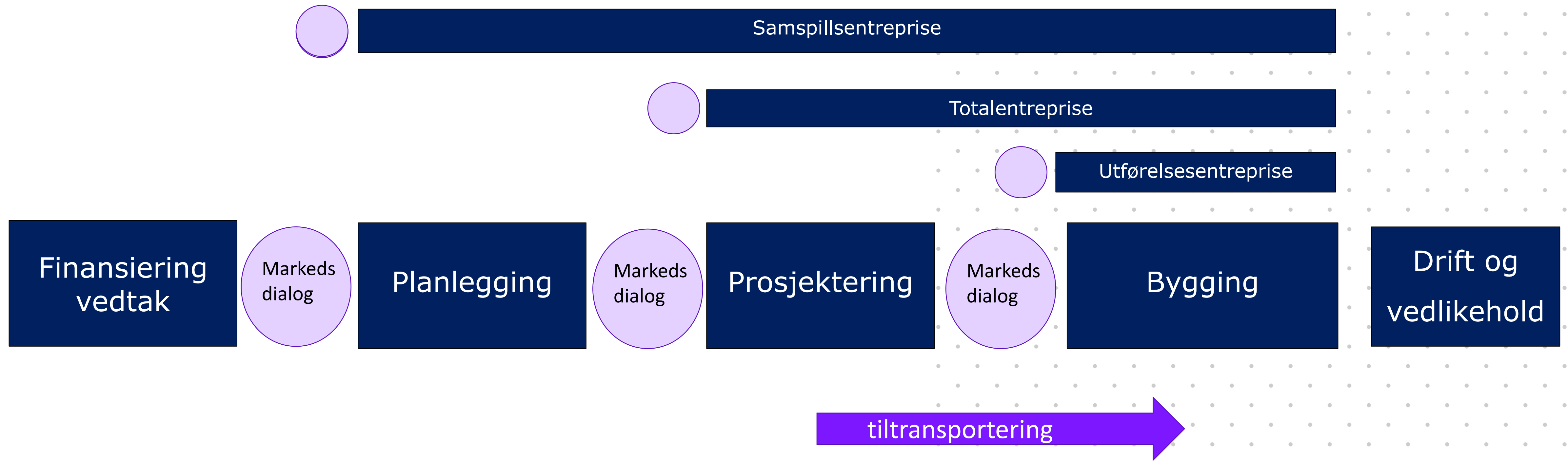
Mulighetsrommet



Bruk av dialog i planleggingsfasen



Gjennomføringsmodeller



Hvor i prosessen man er påvirker hva man har dialog om

Innovasjon i samspillmodell



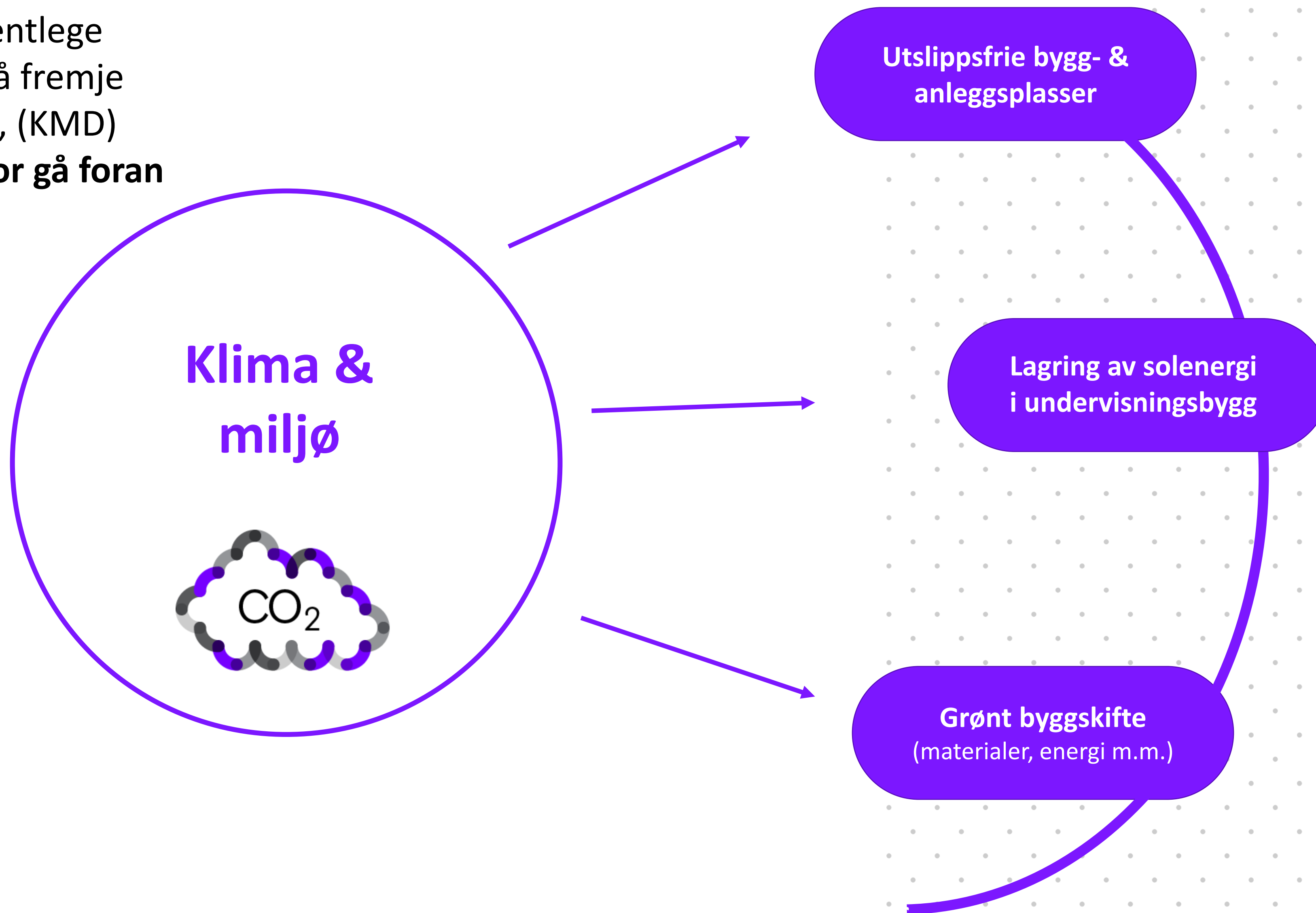
Hvorfor er det nyttig med dialog for oppdragsgiver

- Får kunnskap om hva som er mulig, mulige løsninger
- Blir bedre kjent med markedet
- Kan utfordre tidlig, starte prosesser
- Utnytter leverandørenes kompetanse og får bedre løsninger
- Får bedre bestillerkompetanse og kan utarbeide bedre konkurransegrunnlag

Hva påvirker valg av entrepriser og gjennomføringsmodell?

1. Målsettingene: Høye og mange mål?
2. Byggets kompleksitet: Hva skal vi bygge?
3. Kompetanse (på entrepriserformen) og kapasitet i egen kommune: Har vi egen prosjektleder?
4. Markedet: Hva er entreprenørene vant til? Hva kan dem levere? Hva har dem kompetanse på?

Øyremerkte midler til klimasmarte offentlige anskaffingar for å fremje det grønne skiftet, (KMD)
-> offentlig sektor gå foran



Innovative anskaffelser

NHO | KS | difi

INNOVASJONSLØFT

Utslippsfri bygge- og anleggsplass

Utslippsfrie byggeplasser er innen rekkevidde. Nå går vi videre i dialogen med bygg- og anleggsnæringen for å sammenstrekke oss i riktig retning mot utslippsfri teknologi.

Miljøvennlig transport til og fra bygg- og anleggsplass

Energieffektive og utslippsfrie løsninger for byggtørring

Utslippsfrie anleggsmaskiner

innovativeanskaffelser.no

Fremdrift

Bakgrunn

Oslo kommune utfordret i 2016 leverandørene på fossilfri byggeplass. Nå samler vi flere offentlige utbyggere og strekker oss mot utslippsfritt.

Leverandørkonferanse 15.mai 2017

- møte mellom offentlige utviklere, bransjeorganisasjoner og leverandører for å diskutere veien mot utslippsfrie bygge- og anleggsplasser.

Utviklingsløp

Dialog med relevante leverandører, bransje og utviklere for et felles utviklingsløp slik at kravene kan bli realistiske.

Anskaffelser

Det vil bli utlyst anskaffelser for utslippsfrie bygge- og anleggsplasser etter hvert som markedet er klare for det.

Initiativtakere og samarbeidspartnere



Oslo kommune



MILJØ-DIREKTORATET



Statens vegvesen



STATSBYGG



BELLONA



ZERO

Innovative anskaffelser

NHO | KS | difi



BÆRUM KOMMUNE



VESTFOLD fylkeskommune



Østfold FYLKESKOMMUNE



difi



OREEC KUNNSKAPSBYEN CENTRE OF INNOVATION



Forsvarsbygg



BANE NOR

Utslippsfrie bygge- og anleggsplasser
- det slippes ut mer CO2 ilt byggeperioden
enn i hele driftsperioden

Hva er mulig nå og framover?

Eksempel:

Et tildelingskriterium «reduksjon av miljøbelastninger i byggefasen. Redegjørelse av reduksjon av klimagassutslipp og lokale utslipp fra byggeplass» - vekting 35%

Felles og veiledende kunngjøring fra fellesinitiativet for utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Utbyggerne bak initiativet:

STATSBYGG, BIERUM KOMMUNE, BANE NOR, Statens vegvesen, OMSORDBYGG OSLO KF, Aker KOMMUNE, VESTFOLD, Helse- og velferd i Oslo, AFK eiendom FKF

Bakgrunn: Bygge- og anleggsplasser bruker hovedsakelig fossil energi og står for en stor andel av forurensningen. I Oslo alene tilsvarer klimagassutslippene fra bygge- og anleggsvirksomhet 30 % av byens transportrelaterte utslipp. I tillegg er de en vesentlig kilde til luftforurensning og støy. Det har i det siste kommet flere utslippsfrie løsninger og teknologi på markedet. Likevel er det per i dag ikke mulig for byggherrer å benytte helt utslippsfri teknologi innen transport til og fra byggeplass, byggvarme og byggeuttørring, eller for anleggsmaskiner på selve byggeplassen. Per i dag er det kun for de mindre maskinene det kan leveres utslippsfrie alternativer, mens det for de større maskinene foreløpig er svært få alternativer – bortsett fra bærekraftig fornybar diesel.

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 en rekke støtteordninger kan bidra til, i tillegg til forutsigbare krav fra oss som offentlige byggherrer slik at utviklingsløp blir mulig. Utslippsfrie bygge- og anleggsplasser vil utvilsomt være et viktig bidrag fra bransjen for at Norge skal klare sine forpliktelser i Paris-avtalen.

Retning: Virksomhetene i fellesinitiativet for utslippsfrie bygge- og anleggsplasser har ambisjon om utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. For å oppfylle ambisjonen vil vi stille krav om bruk av utslippsfrie bygge- og anleggsplasser, prosesser og løsninger knyttet til drift av bygge- og anleggsplasser etter hvert som utslippsfrie teknologi og kunnskap blir tilgjengelig på markedet. Virksomhetene vil være pådrivere for denne utviklingen.

Fellesinitiativet er tilrettelagt av Nasjonalt program for leverandørutvikling. Kontaktpunkt for initiativet er Tina Sølvberg, klima- og miljøansvarlig: tina.solvberg@nho.no

Ytterligere støttespillere og partnere til fellesinitiativet:

ZERO, MILJØINNOVASJONEN, difi, BELLONA

Trondheim kommune har hatt 2 markedsdialoger ang utslippsfrie bygge- og anleggsplasser



Formålet med dialogen

Åpen markedsdialog med konferanse, gruppedialog og en-til-en-møter

Trondheim kommune vil presentere snarlige kommende byggeprosjekter og byggeprosjekter på lengre sikt for å vise behovet for utslippsfrie byggeplasser fremover. Miljømål og -ambisjoner vil bli formidlet, og det blir faglige innlegg knyttet til problemstillinger ang utslippsfrie byggeplasser på dialogkonferansen. Det blir også diskusjonsgrupper og oppsummerende dialog til slutt på konferansen.

Formålet med dialogkonferansen er å få innspill på muligheter og utfordringer for bransjen på følgende punkter:

- Fossilfrie anleggsmaskiner
- Fossilfri transport til/fra byggeplass
- Rigg og drift inkludert utslippsfri varme og tørk av byggeplass

Vi ønsker innspill fra deltakerne på de foreløpige planene, samt å få innspill som vi kan bruke for å nå målene om utslippsfrie/ fossilfrie byggeplasser i Trondheim. Ideer som kommer frem i denne prosessen vil kunne bli brukt i både utarbeidelse av kontraktsstrategi, kravspesifikasjon og i senere anskaffelser. Det første konkrete byggeprosjektet som vi vil ta med oss innspill er i gjennomføring av tilbygg til Okstad skole som blir lagt ut til prising første halvdel av 2018. Målet er at vi gjennom våre prosjekter stimulerer bransjen til omstilling mot utslippsfrie byggeplasser gjennom å bruke erfaringene fra det første prosjektet til krav i nye prosjekter.

Program

Tid	Tema
11.45	Registrering og kaffe
12.00	Velkommen; v/ Trondheim kommune
12.10	Hvorfor etterspør vi utslippsfrie byggeplasser/ Trondheim kommunes byggeplaner fremover, og om prosjektet Okstad skole. Trondheim eiendom - utbygging v/ PL miljø Randi Lile og PL Svein Anders Rodø
12.40	Hvordan kan leverandører utnytte muligheten til dialog i forkant av konkurranseutlysning for utvikling av egen virksomhet? Nasjonalt program for leverandørutvikling v /Hilde Sæthertrø
13.05	Status i dag på utslippsfrie byggeplasser, nasjonalt og regionalt v/Ida Fuchs, Sør-Trøndelag fylkeskommune/ Bellona
13.30	Hva kan bidra til utslippsfrie byggeplasser v/Chistoffer Skaar Sintef Byggforsk
14.30	Pause, kaffe mm
14.45- 16.00	Gruppearbeid- med plemunsdiskusjon og oppsummering Invitasjon til en- en møter

Løsninger for lagring av solenergi i undervisningsbygg

Leverandørkonferanse: Smart energibruk og lagring av SOLENERGI

Tirsdag 6. mars

Fra 08:30 til 11:00

Grensevingen 7 på Helsefyrt i Oslo (Undervisningsbygg)

En rekke offentlige virksomheter har energiproduserende bygg med solceller på bygningskroppen. Ved etablering av store solcelleanlegg på tak og/eller fasader, så vil det bli produsert mye energi som bygget selv ikke har behov for. Her er det stort potensial for innovasjon og nye løsninger innen smart energibruk og lagring. Er du med?



Det er på bakgrunn av denne utfordringen at vi nå står nå samlet og stiller krav til smarte løsninger innen både lagring og smart bruk av energien som produseres. For å realisere dette må det legges et utviklingsløp. Velkommen til leverandørkonferanse for et godt utviklingsløp!

Fyret flerbrukshus Jøa, Fosnes kommune

- Innbyggertall Fosnes kommune: 628
- Fyret flerbrukshus:
 - Treningshall
 - Basseng
 - Bibliotek
 - Skytebane
 - Kafe
 - Kunstisbane
- Åpnet januar 2017
- Smarte energiløsninger med 70% fornybar energi, ca 35 tonn mindre CO2-utslipp pr år, 70-80% mindre utslipp
 - 55% lavere driftskostnader, 70% lavere energikostnader
 - Spart investering ilt levetiden pga reduserte driftskostnader

«Vi har itj nå valg!» – rådmann Rønnaug Aaring



Grannes VVS

totalentreprise tekniske anlegg

- Utviklet integrert teknisk anlegg med fornybar energi fra geovarme, solvarme og CO2-varmepumpe som gir effektiv og energiøkonomisk drift av en flerbrukshall
 - OFU-kontrakt sammen med Fosnes og NTNU
- Har gitt produkt- og tjenesteutvikling ved nå å kunne tilby totaltekniske entrepriser
 - Har gitt et større marked
- 7 nye arbeidsplasser: 2 VVS-ingeniører og 5 rørleggere





**Innovative anskaffelser
Norges raskeste
innovasjonsmotor**

Innovative anskaffelser



hilde.satertro@nho.no

Prosjektleder Nasjonalt program for leverandørutvikling

innovativeanskaffelser.no

...noen ord om forankring...

- Ha fokus på forankring
 - Sørg for forankring i forkant
 - ...eller skap forankring underveis, noen ganger må man bare begynne...
- Jobb med forankring hele tiden i løpet av prosessen, fra start til godt implementert
 - Spesielt politikere
 - Lag en egen plan for forankring
- For å fortelle om sammenhengen politikk / beslutninger / andre planer og strategier, og anskaffelsen. Forklar hvilke vurderinger og aktiviteter som hele tiden gjøres i prosessen – skap forståelse for å få aksept
- Kommunikasjon politikere, ledere, innbyggere



Gruppearbeid

Miljøløsninger er dyrt!

miljø vs penger

Glemmer vi fest-talene når «det kommer til stykket»?

Forankringens og strategiernes rolle i dette...

1. Har dere en aktiv klima- og miljøplan?
 - a) Er den konkretisert / brutt ned for byggeprosjekter?
2. Har dere forankringsutfordringer, og hvordan arter dem seg?
 - a) Hvordan kan vi jobbe med disse utfordringene og skape god forankring for miljøbygg?
3. Er det noe by-kommunene i Møre og Romsdal kan samarbeide om? Felles utfordringer som dere kan utfordre markedet på?