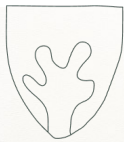


Fremtidsscenario

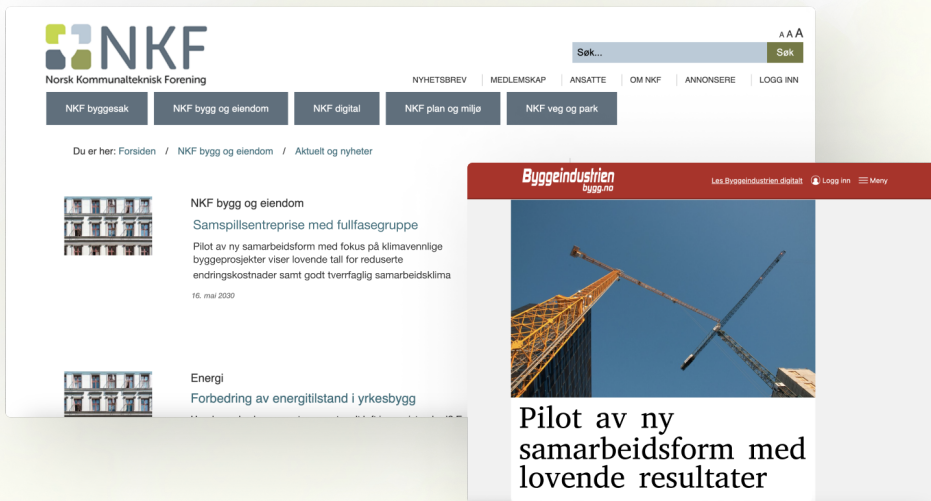
Vi har tatt utgangspunkt i kommune Grønn og brukt dette som eksempel for å konkretisere idéforslagene våre i tidligfase byggeprosess i et fremtidsscenario.



Grønn
kommune



Året er 2030 i Grønn kommune. Kommunen ønsker å bygge et nytt skolebygg og ønsker å lage et så bærekraftig prosjekt som mulig.



De har lest om ulike former for miljøsertifiseringer som de vurderer, men de er litt usikre på hvordan å gå frem. Kommune har også lest om et konsept kalt Fullfasegruppe som har blitt testet med gode resultater som del av et forprosjekt med midler fra Forskningsrådet.



De kontakter fylkeskommunen om bistand, og får hjelp til å sette sammen en fullverdig fullfasegruppe bestående av noen aktører de allerede har, og noen nye: miljørådgiver og tjenestesigner.



Miljørådgiveren og tjenestedesignereren er en del av et fullfaseteam i fylkeskommunen som sammen reiser ut til mindre kommuner og danner fullfasegrupper. De har i tillegg med seg noen gode verktøy.



Deres viktigste oppgave i starten er å bli kjent med de andre aktørene fra kommunen, og sette noen mål og regler for samarbeidet.



Til arbeidet med å utforske tomt benytter gruppen seg av Fremtidsutforskeren

Tomteutforskning x

Steg 1 av 2

Legg til informasjon om prosjektet

Kommune

Grønn kommune

Område i kommunen

Vestre skog, Østre skog

Hva skal du bygge (type bygg)

Skole

Størrelse på bygg/hvor mange mennesker som skal bruke det

Ferdigstillingsår

2035

Noe annet å legge til?

Klimavennlig byggeprosess

Lukk Neste

De går inn på Fremtidsutforskeren som ligger en eksperimenterende sandkassefunksjon i kommunens karttjenester. Der legger de inn tidlige tanker om skoleprosjektet.

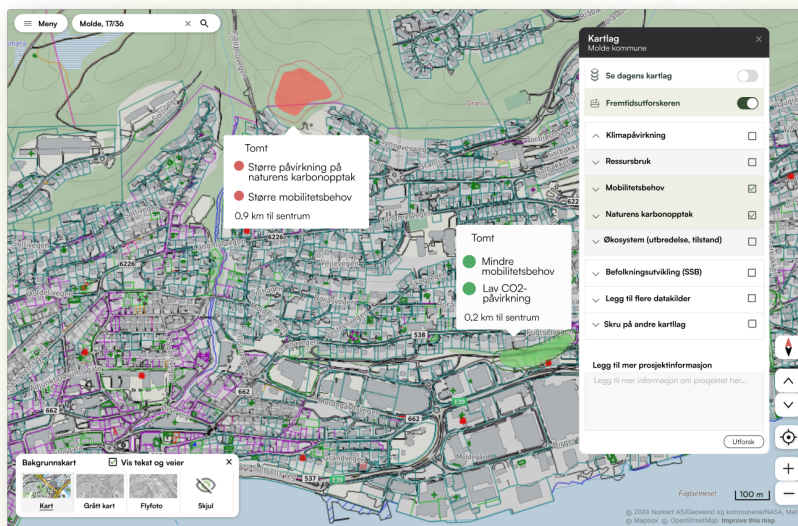
Du vil bygge en skole på 15000 kvm i Molde kommune som skal ferdigstilles i 2030

Norges skal redusere utslippene med minst 50 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå. Vi kommer dermed med forslag som vil være med på å nå dette målet.

Klikk send for å se hvilke ressurser kommunen har tilgang på

Send

...og får opp en oppsummering før de klikker **send**



De får da opp ulike tomtealternativer basert på informasjonen de la inn. Dette igjen kan de se opp imot ulike variabler som hvor mye karbonopptak hver enkelt tomt vil gi, samt mobilitetsbehovet det vil gi å legge skolen i sentrum vs. lengre unna sentrum.



Fullfasegruppen står nå mellom en ny tomt like utenfor sentrum og et tomt lokale midt i byen sentrum som dermed må ombygges til å bli en del av den nye skolen i Grønn kommune



Gruppen gjennomfører så en behovsanalyse og benytter seg av ulike verktøy fra innovative anskaffelser (LUP) i denne prosessen, som designeren fasiliterer.



Som en del av **behovsutredningen** gjennomfører også de første stegene med brukermedvirkning for å kartlegge hva som er innbyggernes tanker, ønsker og behov for en ny skole.



Designer inviterer inn til felles **workshop** på den gamle skolen, hvor elevene, lærerne og foreldre som ønsker å komme kan delta. Det kommer mange gode innspill inn og man opplyser samtidig om at det vil bli oppfølgende møter og aktiviteter utover prosjektets gang.

Oppsummering ønsker og behov

Fra workshop på Grønn barneskole/ungdomsskole 16. mai 2030

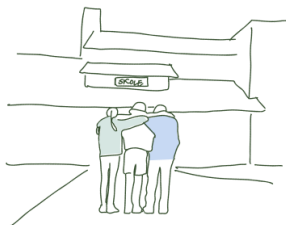
Barnas ønsker og behov

- Stort lekeområde
- Uteplass med trær
- Gode stoler
- Hvilerom
- Farger!
- Sofa i fellesområder

1



2



Førelidrenes ønsker og behov

- Inkluderende, brede inngangspartier
 - Stort samlingsrom for møter og arrangementer
- Uteområde med plass til korps og scene på 17. mai
- Ta vare på mest mulig av trær av natur
- Trygg og lett tilgang til levering og avstigning med bil

Naboenes ønsker og behov

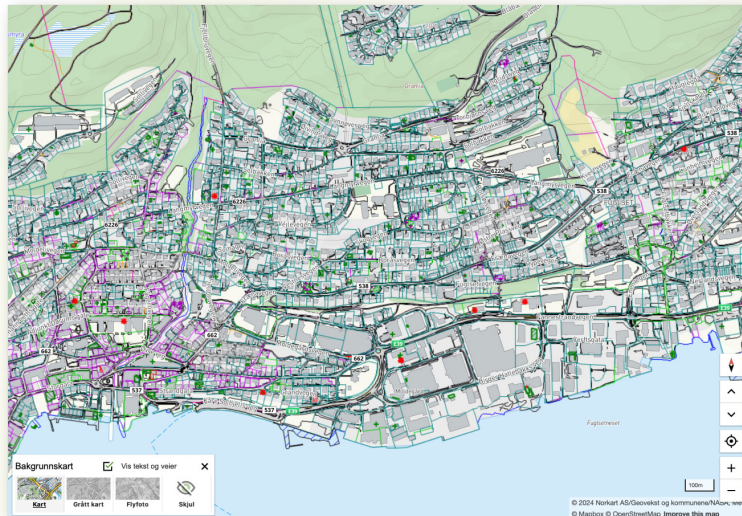
1

kermedvirkning

Etter noen uker definerer fullfasegruppen en **behovsbeskrivelse** basert på innsiktsarbeidet.



Behovene er nå definert og gruppen utforsker mulighetsrommet innenfor disse gjennom et mulighetsstudie, som er en utredning som bringer frem nye ideer og belyser potensiale innenfor byggeprosjekter.



Her tar gruppen igjen i bruk **Fremtidsutforskeren** for å utforske andre datakilder som en del av mulighetsstudiet. Ved å utforske nye data i kartvektøyet og sammenstille det med kartdataene kan kommunen visuelt utforske hvordan fremtiden ser ut for kommunen.



Hvor mange nye innbyggere er det estimert vil komme til bygda? Hvor gamle er de? Hvor skal de bo? Trenger de skoleplass, sykehjemsplass? Er de flyktninger med andre behov?

Et refleksjonskort utviklet ved hjelp av AI

Det er en forventet befolkningsvekst på 1000 personer innen 2050. Det kan antas at det vil være en moderat økning av antall barn under 18 år og en økning i antall unge voksne samt studenter.

Om 5 år vil det trolig være behov for en større skole, men om 10 år vil det være behov for en større barnehage.

Vi anbefaler å slå sammen disse og bygge begge i dag. I mellomtiden, frem til barnehagen skal på plass kan kanskje det midlertidige rommet brukes som midlertidig ungdomsklubb?

📍 På kartet finner du forslag til nye steder å bygge den nye skolen

Kartfling
Moide kommune

Se dagens kartlag

Fremtidsutforskeren

⌵ Klimapåvirkning

⌵ Resursbruk

⌵ Mobilitetsbehov

⌵ Naturens karbonopptak

⌵ Økosystem (utbredelse, tilstand)

⌵ Befolkningsvekst (SSB)

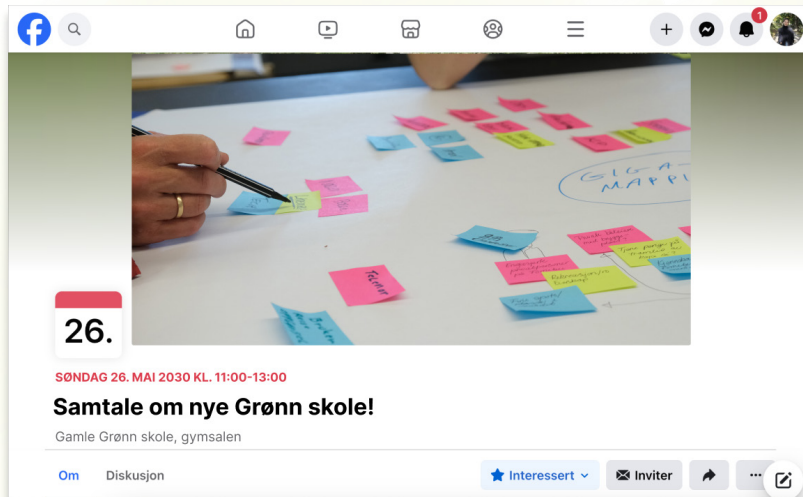
⌵ Legg til flere datakilder

⌵ Skru på andre kartlag

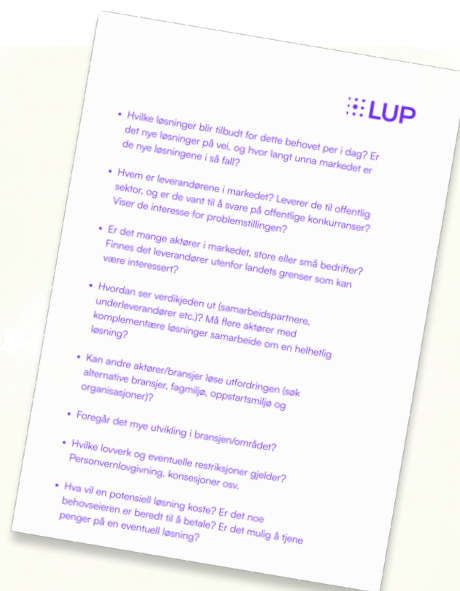
Legg til mer prospektinformasjon
Legg til mer informasjon om prosjektet her...

Utforsk

Med tanke på at skolen skal bygges er det interessant å utforske hvilke andre muligheter et slikt bygg i sentrum kunne blitt for andre deler av befolkningen. Kan bygges brukes av flere, for eksempel etter at skoledagen er ferdig?



For å sikre god **brukermedvirkning** hvor innbyggerne i Grønn kommune opplever eierskap til prosess og løsninger, samler tjenestedesignerer stadig innsikt gjennom ulike plattformer. Dette for å sikre produktiv dialog løpende gjennom prosjektet.



Miljørådgiveren gjør **markedsundersøkelser** inspirert fra innovative anskaffelser for å sikre at prosjektet har kunnskap om eventuelle nye miljøvennlige løsninger som er på vei, og hvor langt unna markedet er de nye løsningene i så fall? Er de mulig å få tilgang til fra Grønn kommune? Her er det viktig å være åpen for nye måter å jobbe på.



Miljøråd giver undersøger blant annet muligheten for **Utslippsfri byggeplass**, og finner ut at ressursene for dette med elektriske anleggsmaskiner er tilgjengelig i området. Dette blir et av flere miljøkrav som fullfasegruppen vil bruke inn i **konkurranses grunnlaget** når de skal finne utførere til prosjektet gjennom en **offentlig anskaffelse**.

Ses

Filer og dokumenter
 Kompetansegrunnlag
 0% 100%
 ✓ Anbefaltes av 2D-ansvarlig 55%
 Høgskolen i Molde - Studieteknikk
 Støttespesifikasjon (S2)

Følgende prosjekter
 0% 100%
 Ulf Havnås Etablering av verkseidning - Støttespesifikasjon

Hvor høy miljøbevisning ønsker du for prosjektet ditt?
 30% Væring på nivå av kvotient fra 0 til 100. 30% betyr at du har 30% av de miljøkravene som er på listen for dette. [Les mer](#)

Byggespesifikasjon - Klimakrav og forberedelse
 Tidspunkt: 24.04.2025
 Prosjekt: Etablering av verkseidning
 Følgende: Etablering av verkseidning
 Følgende: Etablering av verkseidning

Miljøkrav
 Hva skal du gjøre for å sikre at prosjektet ditt er miljøvennlig? (Velg alle som gjelder)
 Prosjektplanlegging
 Prosjektstyring og rapportering
 Bygging
 Operasjon og vedlikehold
 Avvik og drift
 Avvik og drift

Klimapålegg
 Du kan velge mellom ulike klimapålegg som er basert på ulike byggingstyper og andre faktorer.
 Løst klimakriterium (LCC)

Målestørrelser
 Regg for endringsaktivitet og ansvar
 Løst klimakriterium (LCC)

Klimagrenser for byggematerialer
 Klimagrenser for utvalgte byggespesifikasjoner
 Klimagrenser for hele bygget

Energipålegg
 Energipålegg (oppsett)
 Anbefaltes per bruker
 Sentral driftskilde (SD) energi
 Energipålegg per installasjon og per bruker
 Beskrivelse av effektbehov

Lag tilførsel til konkurranses grunnlag

All informasjonen fra behovsanalyse med brukerdialg, mulighetsstudier og analyse dokumenteres og brukes videre som grunnlag for anskaffelsen. Men det å skrive miljøkrav kan være vanskelig.

Søk

Påbegynte søknader

- 2024/992 **Anskaffelse av SD-anlegg, Blått Bygg** 55%
- PROSJEKT 1204003 Høgskolen i Molde Studenthus Totalentreprise K101 23%
- PROSJEKT 1217602 UIT Narvik Endring av varmeanlegg - totalentreprise 3%

Legg til søknad

Pågående prosjekter

- PROSJEKT 1217602 UIT Narvik Endring av varmeanlegg - totalentreprise

2024/992 Anskaffelse av SD-anlegg, Blått Bygg

Generell informasjon:

Tilbudfrist: 29.04.2025

Type konkurranse: Konkurranse

Prosedure: Åpen anbudskonkurranse

Kontrakt: Tjenesteytelse

Parallellt tilbud: Ja

Oppdragsnavn: STATSBYGG

Prosjekt:

Søkraden er 55% ferdig bearbejdet.

Beskrivelse:

Blått bygg er et nytt universitetsbygg på ca. 6400 m² ved Nord universitet, campus Bodø. Bygget skal legge til rette for moderne laboratorier, forelesningsaker og kontorer for Fakultet for bioteknologi og akvakultur (FBA). Bygget er et en oppgradering som er nødvendig for at universitetet skal kunne drive forskning, undervisning og utdanning av enda høyere kvalitet. Se konkurransegrunnlag og vedlegg for mer informasjon om prosjektet og anskaffelsen. Tidstema kan også finne relevant informasjon om prosjektet på www.molde.no/om/byggeprosesser-og-campusutvikling/blattbygg

Utvidet beskrivelse

CPV koder

Tilbudsinvitasjon

Generell kravspesifikasjon

Miljøkrav

Krav til leveransen (bla tegningsdokumenter)

Svar på anbud

<p>Bitag for service avtale</p> <p>Ståle Tolasen</p> <p>Ferdig</p>	<p>Egenerklæringskjema</p> <p>Ståle Tolasen</p> <p>Ferdig</p>	<p>Totalentreprisenåboka</p> <p>Ståle Tolasen</p> <p>Ferdig</p>
<p>Forgiftlokkserklæring fra underleverandører</p> <p>Heldi Hessen</p> <p>Ferdig</p>	<p>Den lille vedlikeholdstalen</p> <p>Mos Ottervik</p>	<p>Bruerhåndbok for SD anlegg</p> <p>Are Barman</p>
<p>Arbeidsdokument</p> <p>Ansvarlig: Tom Larsen</p> <p>er regnet av med ja</p>	<p>Søkkansvarserklæring</p> <p>Ståle Tolasen</p>	<p>Tilbudskjema</p> <p>Ståle Tolasen</p>

Gruppen legger informasjon de har samlet hittil i prosessen inn i **Miljøkravsassistenten** - et digitalt utforskende verktøy inne på DFØ sine sider.

1 Oppsummering
2 Eksisterende innvik
3 Legg til mer
4 Utforsk

← Har du innsikt fra tidligere i prosjektet kan det fylles inn her

Fullfasegruppens innsikt fylles inn

Her er alternativ tekst til konkurransegrunnlaget:

Konkurransegrunnlag

Anskaffelse av SD-anlegg for Blått Bygg

1. Ivaretagelse Blått Bygg ønsker å anskaffe et SD-anlegg for å optimalisere byggets drift og redusere miljøpåvirkningen. Formålet med denne anskaffelsen er å implementere en helhetlig løsning som sikrer effektiv drift, lavt energiforbruk og en bærekraftig driftsmønstre.

2. Miljøting

- Redusere energiforbruket med minst 20% sammenlignet med dagens forbruk.
- Øke brukertilfredsheten ved å tilby et optimalt innemiljø og komfortable arbeidsforhold.
- Implementere en driftsløsning som er enkel å bruke og som tar hensyn til både vevshelse og besøkendes behov.
- Strebe for et mer bærekraftig bygg ved å redusere CO₂-utslippene og avfall.

3. Miljøspørsmål

- Minst 80% av leverandørens produksjon må være basert på fornybare ressurser.
- Reduksjon av energiforbruket i driftfasen må dokumenteres gjennom kvantitativ analyse.
- Leverandøren må kunne dokumentere hvordan deres løsning bidrar til reduksjon av CO₂-utslippene.

4. Tilbudsvurdering

- Kvalitet og fagkompetanse av SD-anlegget (40%)
- Leverandørens kompetanse og erfaring (20%)
- Miljømessig bærekraft og energiforbruk (20%)
- Pris (20%)

Kopier tekst Lag et nytt forslag

Noe mer du ønsker å legge til?

Skriv her...

Oppdater tekst

Miljøkravsassistenten foreslår en liste med krav og kriterier som vil stemme overens med prosjektet deres og som samtidig vektet minimum 30% natur- og miljø.



Tidlige grønne valg og brukerinnsikt blir videre visualisert av tjenstedesigneren til et showroom hvor innbyggere kan stille spørsmål eller nye ansatte kan få en onboarding til prosjektet.