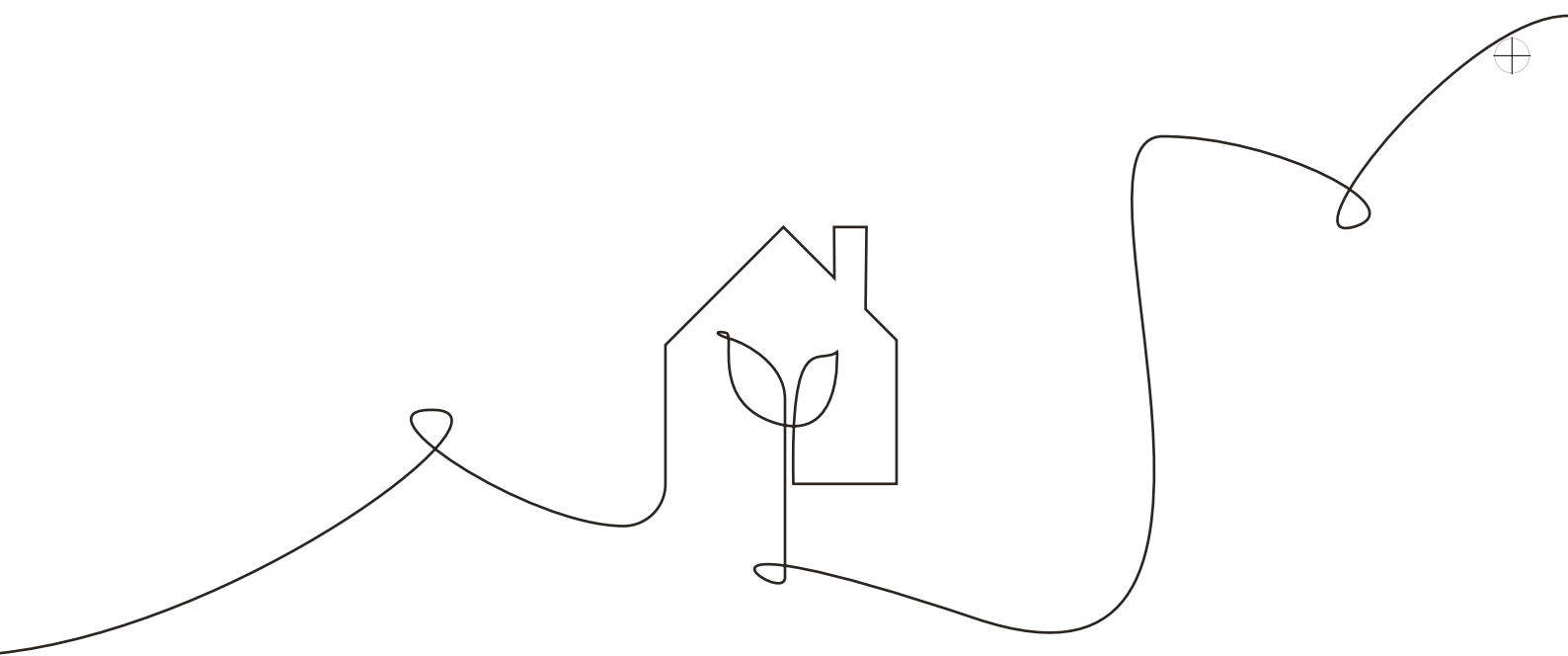




# BYG GE KLOS SER

for en sirkulær byggebransje.

**Floke**



## Fra lineær til sirkulær!

***Bygebransjen står i dag for 40% av norske klimagassutslipp.***

***For å gi fremtidige generasjoner mulighet til å bo og leve godt må vi lage løsninger som begrenser bruk av jomfruelige råvarer, eliminerer avfall og reduserer klimaavtrykk.***

Samfunnet står ovenfor en rekke slike store utfordringer. Vi kaller de Floker, og mener de må løses gjennom samarbeid på tvers av sektorer og over verdikjeden.

Skal vi klare å løse utfordringen med dagens lineære prosesser må vi utfordre dagens relasjoner mellom markeder, kunder og naturressurser. Hvordan kan vi flytte oss fra en "bygg og riv" mentalitet - til å lage forretning ut av produkter, materialer og resurser som er tilgjengelige i dagens bygg og avfallstrømmer?

I denne sesongen av Floke er det disse spørsmålene vi stiller oss som utgangspunkt for innovasjon. **Velkommen til Byggflokken!**

*«I Floke samles kommersielle, offentlige og frivillige aktører for å gjøre, ikke bare snakke.»*

## Floke



# Det store bildet

***FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å skape bærekraftige samfunn innen 2030. De består av 17 bærekraftsmål og 169 delmål.***

## **SDG 11. Gjøre byer og samfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige**

Utfordringene våre byer og samfunn står overfor kan løses på måter som gjør at de kan fortsette å trives og vokse, samtidig som ressursforbruket og klimaavtrykk reduseres. Framtiden vi ønsker består av byer med muligheter for alle, med tilgang til grunnleggende tjenester, energi, boliger, transport og mer.



## **SDG 17. Samarbeid for å nå målene**

Bærekraftsmålene skal fungere som en felles, global retning og prioritert innsats frem mot 2030. For å lykkes med disse ambisiøse målene, og skape et bærekraftig samfunn, trengs det nye og sterke partnerskap. Myndigheter, næringslivet og sivilsamfunnet må samarbeide komme i mål. Floke er verktøyet vi bruker for å skape disse samarbeidene.



<https://sustainabledevelopment.un.org/>



# Byggfloken

er initiert og løses av



## Floke



# 3 linser for innovasjon

*Det finnes en underliggende signatur på stort sett alle innovasjoner gjennom historien. Nysgjerrighet.*

En nysgjerrighet for hvordan man kan dekke kunders behov, utfordre etablerte sannheter, unytte sin kjerne- kompetanse på nye måter og ikke minst forutse når spillereglene i et marked forandrer seg. Innovatører er på konstant leting og ser verden gjennom ulike linser.

## **Etablerte sannheter - Sånn er det bare.**

Etablerte sannheter er vår fastlåste tro på hva som er våre suksessfaktorer. Hvis vi ikke utfordrer våre etablerte sannheter kan de gjøre oss blinde for nye muligheter

## **Brukerbehov - Ærlig talt!**

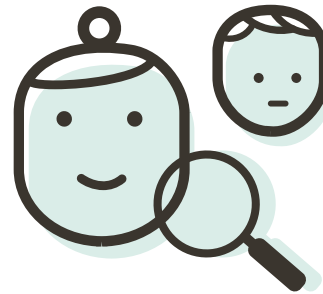
Brukerbehov er en dypere forståelse av våre brukere. Å virkelig forstå hva de ønsker og hvordan de prioriterer kan åpne for helt nye muligheter. Eller lukke ned aktiviteter som er unødvendige og overflødige.

## **Diskontinuiteter - Nye spilleregler.**

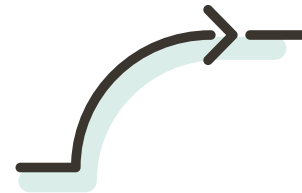
En diskontinuitet er ofte de skjulte eller de ikke så åpenbare utviklinger som former og overrasker vår oppfattelse av verden. Hvis vi ikke identifiserer de før de kommer, vil vi sannsynligvis gå glipp av viktige trendbrudd og store muligheter.



**Etablerte sannheter**



**Brukerbehov**



**Diskontinuiteter**



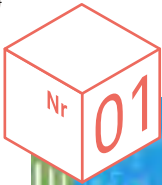
## Hva er en nøkkelinnsikt?

***Nøkkelinnsiktene avdekker ikke-opplagte og autentiske innsikt om våre kunder, selskap eller forretningsområder, og er gjerne ferskvare. De er potente innsikter som er fylt med muligheter for ny vekst eller mer presis kommunikasjon.***

Det du leser nå er resultatet fra innsiktsfasen av innovasjonsprosessen, presentert som nøkkelinnsikter. Nøkkelinnsiktene er bygget opp av innsiktene skapt av arbeidsgruppen gjennom de tre linsene for innovasjon.

Nøkkelinnsiktene skal hjelpe oss med å låse opp nye muligheter og finne løsninger til Byggflokken.

**Floke**



# Fra raske penger til det verden trenger

*Vi må belønne selskaper og bygg som tar riktige valg ut ifra et ombruksperspektiv.*

## Innsikter

41 : Gulrøtter i stedet for straff

46 : Jeg vil ha belønning for mine sirkulære grep!

56 : Sertifiseringsordninger for ombruksmaterialer

I dag betaler en leverandør av produkter med lav holdbarhet det samme eller mindre i miljøgebyrer enn de som investerer i reparerbare produkter med lang levetid. Tilskuddsordninger, skattesystemer og forskrifter må premiere tiltak fra selskaper som gagner samfunnet på sikt, som å kjøpe brukte/ ombrukbare produkter gjennom sertifiserte salgskanaler.

**Floke**



# Her bygger vi samfunn!

*Fra prosjektmål til samfunns mål.*

## **Innsikter**

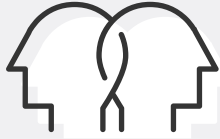
10: Fra brun til grønn vekst

13: Bygg er ikke en kvotepliktig sektor

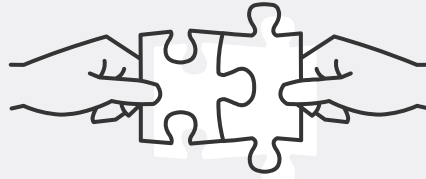
Ambisjonsnivået i byggebransjen er for lavt, byggeforskriftene sier kun hvor dårlig man har lov til å bygge, ikke hvor bra en bør bygge. Vi må sette lista høyere og bygge prestisje og fagstolthet til rollen som samfunnsutvikler.

**Floke**





Tverrfaglige  
team



Samtidig planlegging  
og produksjon



Kontinuerlig  
kommunikasjon

# Fra stafett til lagtempo

*Endrer vi prosjekteringsprosessen og innfører en concurrent design modell kan vi prosjektere på kortere tid og bygge/drifte med lavere kostnader.*

## Innsikter

09: Byggeprosessen bør være flytende

14 : Samarbeidsevne blir viktigere enn konkurranse

34 : Det er best å planlegge fra start til slutt. Eller?

Dette krever mer kommunikasjon og koordinasjon mellom fagområder. I dag er mange aktører kun med i begrensede deler av byggeprosessen, deres beslutninger preges av egne økonomiske interesser hvor man mister fokus på de egentlige målene med prosjektet; brukerbehov, bærekraftig drift, mål om valg av produkter og materialer for gjenbruk osv.

**Floke**



Image: Urinals at Amsterdam Schiphol Airport



# Handling skaper holdning

*Innerst inne vil alle ta grønnere valg. Men de fleste trenger hjelp.*

## **Innsikter**

47: Om vi prosjekterer for ombruk, blir det ombruk.

53: Ombruk er den nye elegansen

Med nudging – eller ”dulting” som virkemiddel kan vi påvirke folk til å ta bærekraftige valg i tråd med et sirkulært tenkesett. I hverdagen bestemmes våre handlinger av spontane beslutninger. Vi griper det som ligger nærmest, husker best det vi sist ble fortalt og følger ofte minste motstands vei. Med små grep i arbeidsprosesser når beslutninger tas, kan vi dulte folk og legge til rette for ønsket adferd uten å endre økonomiske incentiver.

## Floke



# Generelt spesifikt

*Det er et behov for modulær skreddersøm*

## **Innsikter**

02: Fra fragmentert til konsolidert byggbransje

04: Fra identitetsmarkører til bærekraftige standarder

38: Jeg vil ikke være som alle andre!

Kloden trenger at vi går fra skreddersøm og unikt forbruk, til et mer standardisert bærekraftig forbruk. Men folk vil fortsatt være unike og ha sitt individuelle uttrykk. Brukeren vil ha opplevd variasjon i rom, mer enn variasjon i byggtekniske løsninger. Derfor gir modultankegang bedre mulighet for ombruk. Hvis modulene er finmasket nok, sikres også ønsket om skreddersøm.

## Floke



Image: Shutterstock



# Magien i midten

*I 2050 vil 7 av 9 milliarder mennesker bo i byer.*

## **Innsikter**

- 11: I løpet av 10 år er sirkulærøkonomi standarden
- 24: Etterspørsel etter bærekraftige løsninger i hele verdikjeden

Vi må tenke på bygg som knutepunkt for mer enn bare trafikk. Bygget må være navet i hverdagen, mobiliteten og menneskers liv. Vi må lage gåavstand til både jobb, barnehage, skole, fritidsaktiviteter og urbane sentrum. Klarer vi det kan vi parkere bilen for godt, men da må bygget bli magien i midten.

## Floke



# Bygget oppdrar

***Alle vet at måten vi bor på former oss og skaper vår identitet.***

## **Innsikter**

06: Ikke så «Petter smarte» løsninger  
18: Digitalt skifte blir til et grønt skifte

Vi kan nesten si at vi blir det vi bor i. Hvis det er sant kan våre boliger og bygg også være nøkkelen til å oppdra og inspirere folk til en mer bærekraftig livsstil.

Bildeling, takhager, sykkelparkeringer, smartteknologi for energieffektive livsstiler, m.m.

## Floke



# Hæ...Er gammelt dyrere enn nytt?

*«Det er dyrere med gjenbruk enn å kjøpe nytt» er kanskje en myte, men likefullt en slags vedtatt sannhet.*

## **Innsikter**

23: Fra billig til kvalitet.

Disruptivitet har fått ny inngang.

40: Øke verdi på resurser

50: Tilrettelegge for bruk av overskuddsmaterialer

Når folk skal pusse opp til et bestemt uttrykk sitter hundretusenlappen løst, men å bruke midler på byggets tekniske kvaliteter sitter lengre inne. Publikum deler ikke fagfolks forståelse av «boligkvalitet». Beboere har få bevisste krav til byggtekniske kvaliteter. Vi trenger også å øke verdien og kvaliteten på materialer vi ønsker i omløp. Som igjen vil føre til nye forretningsmuligheter.

**Floke**



Image: Den Norske Opera & Ballett



# Svar er billige Spørsmål er dyre

*Brukeren må ha det siste ordet, men det er vårt ansvar å gi henne et språk.*

## **Innsikter**

03: Fra bestillerfokus til brukerfokus

26: Vi bygger det du ber om og er en bransje kun styrt av etterspørsel

Brukerdrevet innovasjon har en langt høyere treffprosent enn pris- og teknologidrevet innovasjon... problemet er bare at folk ikke vet hva de har behov for i framtiden.

Derfor må vi ikke spørre hva de vil ha, men heller undersøke livene, behovene, adferden og mønstre i prioriteringer. Slik at vi kan designe noe som treffer målgruppen bedre.

## Floke



Image: Shutterstock



# Alt som en tjeneste (XaaS)

***Leiemodeller (fra produkt til tjeneste) gir bedre fleksibilitet og redusert risiko for kundene og bedre inntekter for leverandørene.***

## **Innsikter**

05: Morgendagens bygg er fleksible og framtidklare

27: Bygg billig og selg dyrt! Eller?

58: Hva bør vi leie fremfor å eie?

Samtidig er dette nøkkelen for et mer ansvarlig forbruk, ombruk og sirkulære forretningsmodeller. Produktene lages heller for å vare lenge og utleierte tar ansvar for kvalitet og risiko.

I sluttbrukermarkedet gjør trender levetiden på interiør kortere og kortere, og da er det bra hvis noen kan komme og omplassere for å «fornye».

**Floke**





Image: Brooklyn Grange



# På tide å ta i et tak

***Takene er en oversett og ubenyttet ressurs.***

## **Innsikter**

05: Morgendagens bygg er fleksible og fremtidsklare

22: Produksjonen kommer hjem igjen

Alle som har vært på en fin takterrasse vil tilbake.

Tenk om vi kunne gå fra terasser, til hager, til parker – på taket!

Takene er også nøkkelen til energifangst (sol og vind) og andre ressurskilder (vann).

Så det er på tide at vi tar i et tak.

## **Floke**



# More cure, more pay

*Skaper vi mer verdi, får vi bedre betalt.*

## **Innsikter**

29: Kundeinvolvering er dyrt! Eller?

32: Det er alltid dyrt å bygge i Norge. Eller?

59: Effektkontrakter i byggebransjen

Med effektkontrakter må vi tenke langsiktig for å skape felles avkastning! Alle parter og tjenesteleverandører investerer i prosjektets suksess over levetiden, og får utbytte deretter. Men det krever mer offentlig-privat samarbeid.

**Floke**



# Selg bygget før riving

*Tenk om vi kunne kartlegge alle ressurser i alle bygg! Da blir bygget en markeds plass og et lager (materialbanken).*

## **Innsikter**

42: Building as material bank

49 : Materialer må på date

54 : Lager til overs?

Det kan gå lang tid fra avgjørelse til utførelse når et bygg skal rives. Kartlegging av materialer og komponenter før riving muliggjør ombruk ved salg av inventar og byggelementer, øke profitt for byggeier, samt være en lagringsplass for ombruksmaterialene.

**Floke**



# Alle bygg i Norge er bygd!

*Selv om vi sikkert skal bygge mer de neste hundre årene enn de forrige hundre, så er fortsatt de fleste byggene allerede bygget.*

## **Innsikter**

01: Alle bygg i Norge er bygd!

43: Jeg trenger å abonnere på et bygg.

67: Sambruk

Utfordringen blir å gjøre våre gamle bygg om til de mest miljøvennlige arealene. Og samtidig ta vare på identitet, unikhet, historie og kultur. Men i noen tilfeller så gjør historien den jobben for oss. Fordi gårsdagens byggeskikk mange ganger viser seg å være i tråd med morgendagens behov for byggets samspill med naturen.

## Floke



# Bygg som lærer av bygg

*Man lærer så lenge man lever. Dette bør også gjelde for byggene våre.*

## Innsikter

19: Hvordan kan kunstig intelligens hjelpe oss i komplekse beslutningsprosesser?

20: Ai Ai - Smartere bygg!

21: BIM automatisering

Ved hjelp av kunstig intelligens kan de prosjekterende ta bedre beslutninger. Blant annet er det mulig å simulere ulike scenarier basert på data fra byggingen, drift og vedlikehold av andre eksisterende bygg. Men byggene kan også drifte seg smartere. Men da må menneskene programmere byggene til å bli litt klokere for hver dag. Learning by building.

**Floke**



# Huset sover aldri

*De smarte tjener penger mens de sover. Bygget kan jobbe døgnet rundt.*

## **Innsikter**

03: Fra bestillerfokus til brukerfokus

48: Vis meg pengene i ombruk

58: Hva bør vi leie fremfor å eie?

Hvis vi lager mer fleksible løsninger og høyner kvaliteten på materialene, kan vi både øke levetid og utnytte brukstid.

I tillegg er mange av framtidens energieffektive løsninger rigget for en slik tankegang, med f.eks. bygg som lager sin egen energi o.l.

Men det krever mer vedlikehold og oppfølging, eller profesjonalitet som det også heter.

**Floke**



# Hei, jeg jobber som ombruksrådgiver

***Folk vil ta grønne valg, men trenger veiledning. Det er behov for en rolle som kan sette verdi på ombruk.***

## **Innsikter**

09 : Byggeprosessen bør være flytende

62 : Tid koster mer enn materialer

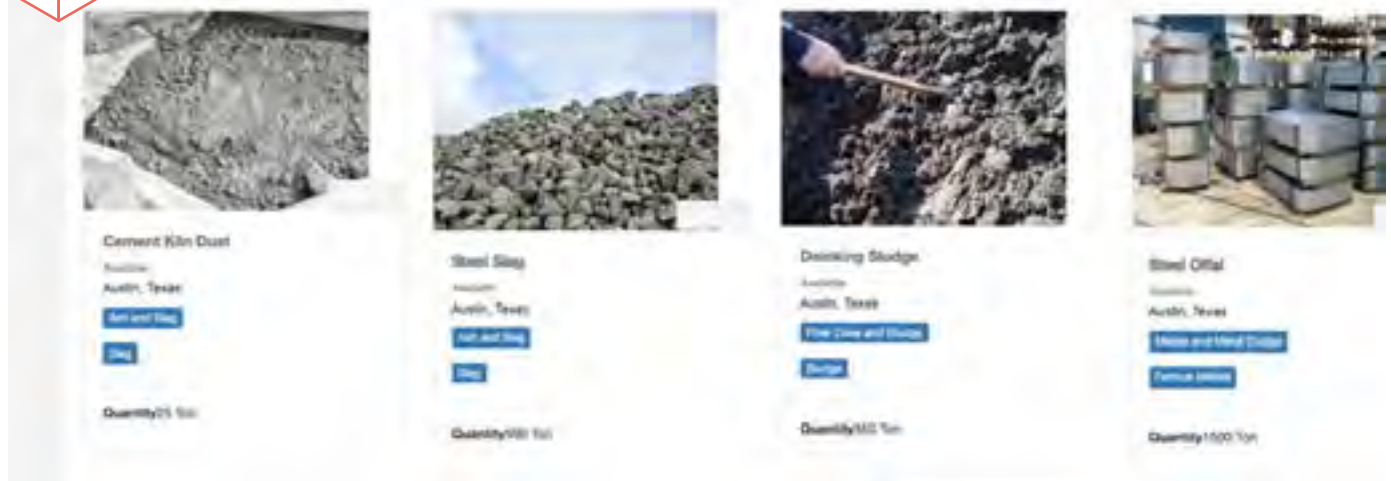
66 : Hvem spør jeg om ombruk?

På samme måte som vi har takstmenn for verddivurdering trenger vi en sertifisert person som bidrar i prosjekter, både nybygg og eksisterende og setter en takst på ombruksmaterialer og elementer – samt utveksler erfaring og nyheter rundt faget.

**Floke**



Image: Austin Material Marketplace



# Hvor finner jeg ombruk?

*Hvis ikke google har det, finnes det ikke! Vi må demonstrere markedsmuligheter for brukte og ubenyttede materialer.*

## Innsikter

08: Brukte byggelementer er ubenyttede framtidsressurser

44: Jeg trenger en produkt-database i mitt liv!

50: Tilrettelegge for bruk av overskuddsmaterialer

Men det er ikke sikkert finn.no er den beste løsningen. Usikkerheten rundt lagringen og forutsigbarheten man trenger i prosjekteringen krever kanskje at man lager en egen markeds plass, database og en kvalitetsikrende garantist.

Floke





# Fra kontainer til byggevarehus

***Ombruket skjer ikke av seg selv. Noen må fasilitere det.***

## **Innsikter**

65: Ombruk krever lager

68: Hvor kan jeg gå?

69: Pant på materialer

Det er behov for en logistikkjøsløslning for ombruksartikler. Noen må kartlegge, noen må rive, noen må hente og lagre og noen må selge og distribuere det. Det må bygges en helt ny verdikjede. Enten av de etablerte eller av de nye aktørene. Eller begge.

## Floke



CE



# Jeg må kunne stole på det

*Hvordan vet vi at brukt holder nivå? Hvem garanterer det? Og hvordan vet vi at vi kan stole på informasjonen?*

## **Innsikter**

17: CE-merking går ut på dato

56: Sertifiseringsordninger for ombruksmaterialer

64: Gammelt nytt

Vi trenger trygge og tilgjengelige gjenbruksordninger for både private og byggherrer. Brukt må også komme med garanti, hvis ikke skjer det ikke.

Tenk om vi får digitale databaser, store lager og en utstilling på nivå med en moderne vintage-butikk. Alt servert med kunnskap, ekspertise og garanti.

**Floke**



# Muligheter

Får du noen umiddelbare ideer til løsninger og konsepter så skriv dem gjerne ned her:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Floke**