

MARKEDSANALYSE FOR PRISUTVIKLING AV BYGGEKOSTNADER

Leveranse 3



21/00051 Delområde 4:
Økonomiske
analyser

1.00
1 mars 2022

Dokumentstatus

Versjon	Formål	Forfatter	Gjennomgått av	Godkj. Av	Gjennomgått dato
1.00	Leveranse 2	LSB	TØH	SVR	13.09.2021
0.90	Leveranse 3 Utkast	LSB	TØH	SVR	18.02.2022
1.00	Leveranse 3	LSB	TØH	SVR	25.02.2022

Godkjent for utstedelse

Lars Stenberg Berg



1 March 2022

This report was prepared by RPS within the terms of RPS' engagement with its client and in direct response to a scope of services. This report is supplied for the sole and specific purpose for use by RPS' client. The report does not account for any changes relating the subject matter of the report, or any legislative or regulatory changes that have occurred since the report was produced and that may affect the report. RPS does not accept any responsibility or liability for loss whatsoever to any third party caused by, related to or arising out of any use or reliance on the report.

Utarbeidet av:

Metier OEC, Norconsult og Prognosesenteret

Lars Stenberg Berg
Senior Manager

Hovfaret 10
0275 Oslo

T +47 24 12 45 00
E lars.stenberg.berg@metieroec.no

Utarbeidet for:

Sykehusbygg HF

Tarje Otre
Byggøkonomisk rådgiver

Holtermanns veg 1
7030 Trondheim

T
E post@sykehusbygg.no

OPPSUMMERING

Ved forrige rapportleveranse 16. september 2021, baserte vi oss på prisutvikling til og med juni 2021. Sammenliknet med dagens status, ser vi følgende overordnede endringer fra forrige rapporteringstidspunkt:

- Anslaget for totale byggekostnader er noe oppjustert for inneværende år.
- Noe oppjustert anslag for arbeidskraftkostnader.
- Venter fortsatt nedgang i stål og trelast pris, men sterkere vekst i betongprisene.

Byggekostnadene har tatt seg betydelig opp det siste året og var i desember 2021 7,6 % høyere sammenliknet med desember året før for en boligblokk, og 17 % høyere enn for enebolig av tre. Dette kommer av den sterke veksten i materialkostnadene som har vært på hhv. 17 % og 33,6 % i samme periode. Hovedårsaken er først og fremst sterk økning i trelast- og stålpriser. Fremover venter vi at arbeidskraftkostnadene vil ta seg opp og dermed vil dra opp veksten i de totale byggekostnadene. Det er lagt til grunn fortsatt høy vekst i materialkostnadene i år. Dette kommer av økt betongpris, mens prisen på trelast og stål ventes å falle. Byggekostnadene ventes å øke med opp mot 5 % i år, etterfulgt av et fall i veksten neste år på 1-2 %.

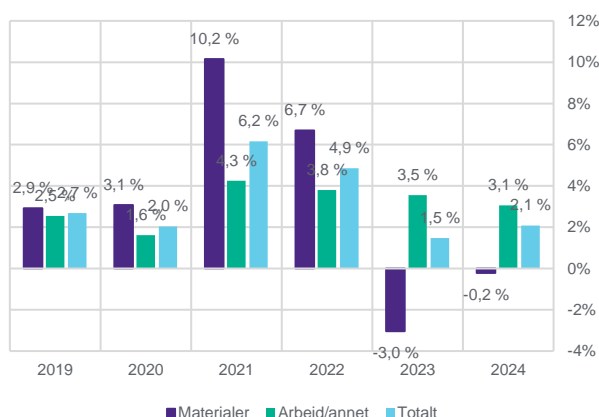
Norsk økonomi har tatt seg betydelig opp og arbeidsmarkedet er stramt. Høy inflasjon (KPI) grunnet økte energipriser, kan føre til et krevende lønnsoppgjør. Arbeidsledigheten innen bygg og anlegg (BA) er noe høyere sammenliknet med andre næringer, men likevel svarer et høyt antall BA-bedrifter i Norges Bank sin regionale nettverksrapport at de opplever knapphet på arbeidskraft. Arbeidskraftkostnadene utviklet seg svært stabilt i fjor, men økte betydelig i 4. kvartal. Det er utsikter til at veksten fortsetter og at innsatsfaktoren arbeid dermed blir dyrere i år sammenliknet med i fjor.

Materialkostnadene økte betydelig i fjor og var i gjennomsnitt 10 % høyere sammenliknet med 2020. Lav styringsrente, kombinert med høyt statlig pengebruk og delvis nedstigning av samfunnet, satt fart på eiendomsmarkedet. Boligprisene i flere land har økt betydelig fra 2020 og byggeaktiviteten har vært høy. Det har ført til økt etterspørsel etter byggevarer. Trelastprisene har doblet seg på ett år.

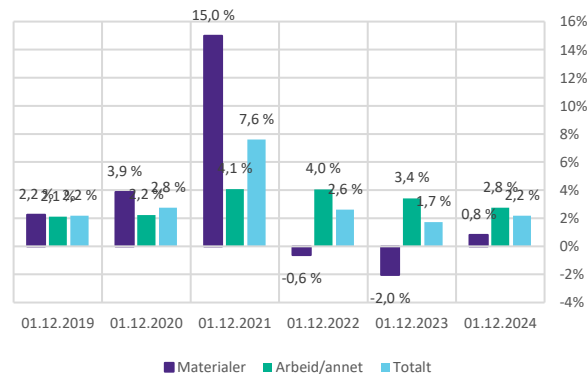
Årsakene er sammensatt, men det kommer primært av begrensinger på tilbudssiden som barkebilleproblemer og lav produksjonskapasitet kombinert med en enorm stor etterspørsel etter trelast. Trelastprisene blir i stor grad drevet av igangsettinger av nye boliger, i tillegg til rentenivået og prisen på tømmer. Igangsettingen av nye boliger har vært høy i flere land, spesielt i USA. Det har ført til at Europa har økt sin eksport til USA, som fører til at tilbudet blir mer begrenset nasjonalt. Nå er det utsikter til flere rentehevinger både i utlandet og her hjemme. Norges Bank har allerede hevet renten to ganger i fjor, og det ventes 3, til og med kanskje 4, rentehevinger i år. Sentralbanken i USA (Fed) har også indikert at styringsrenten skal opp, i tillegg til at de skal kutte på oppkjøp av statsobligasjoner. Økt rente bremser igangsettingsaktiviteten og dermed etterspørselen etter trelast. Videre har trelastleverandørene investert i mer kapitalvarer for å effektivisere produksjonen slik at de lettere kan møte økt etterspørsel. Redusert etterspørsel kombinert med økt tilbud ventes å gi lavere trelastpriser i år.

Stålprisene har også økt betydelig i fjor. Viktige årsaker til økt stålpris er høy ståletterspørsel i Kina, i tillegg til høye fraktpriser. I år ventes etterspørselen etter stål i Kina å avta. Dette er både fordi flere av de større

BKI boligblokk. %-endring å/å



BKI boligblokk. Tolvmåndersvekst pr. desember



motkonjunkturprosjektene er ferdig, samtidig med at eiendomsmarkedet ventes å kjøles noe ned. Alle vesentlige etterspørsels- og tilbudsendringer som skjer i Kina påvirker stålprisen globalt. Ventet lavere stålkonsum i Kina vil å ha en gunstig innvirkning på stålprisene i Norge. Samtidig gjør høye energipriser at stålproduksjonen fortsatt er dyr, i tillegg til at fraktprisen på containerskip fra Kina fortsatt er på høye nivåer. Dette fører til at vi ikke venter at stålprisen vil komme tilbake til opprinnelig 2020-nivåer, men vi venter likevel en nedgang i stålprisene inneværende år.

Betong og betongelementer ventes å ha en sterk prisvekst i år. Det kommer av dyr strøm, høyere CO2 avgifter i tillegg til økt pris på sement. Leverandører varslet før nyttår en prisoppgang på nærmere 25 % fra nyttår. Det blir lagt til grunn i prognosene en høy økning i betong- og betongelementprisene i første halvår i år, og deretter en mer moderat prisutvikling.

Konkurransesituasjonen i entreprenørmarkedet er overordnet beskrevet, men kan i en eventuell fremtidig leveranse analyseres mer utførlig. En slik analyse kan si noe om dagens og fremtidig kapasitet i det norske og utenlandske markedet. Den kan si noe om tilgang på arbeidskraft nasjonalt og internasjonalt. I tillegg til å gi grunnlag for å ta stilling til og vurdere kontraheringstidspunkt for fremtidige entrepriser. Kraftig økning i materialkostnadene i fjor økte entreprenører sin usikkerhet om kostnadsutviklingen. Det førte igjen til at de økte sitt risikopåslag, slik at prisutviklingen på entreprenørtjenester ble enda høyere enn kostnadsutviklingen.

Norconsult har undersøkt historisk prisutvikling 2010-2022 basert på innholdet i Norsk Prisbok. Det er undersøkt prisnivå på hele bygg (Kontorbygg/Sykehjem), og noen utvalgte bygningsdeler og elementer. Dette er framstilt i kurver lengre bak i rapporten.

Helt ferske tall fra Norsk Prisbok viser en betydelig økning for perioden februar 2021 - februar 2022, og er i størrelsesorden 10 %.

Mellom 2011 og 2012 var det en betydelig økning i pris/BTA (bruttoareal) for både Kontorbygg og Sykehjem med hhv. 9,6% og 26%. En mulig årsak til økningen kan skyldes innføringen av Teknisk Forskrift (TEK10) som stilte nye og strengere krav. Etter 2012 har prisøkningen vært stabil i område 3-4% pr. år.

Økningen i perioden februar 2021 til februar 2022 var 10,1% for Kontorbygg og 9,2% for Sykehjem.

Krigen i Ukraina

Den russiske invasjonen av Ukraina vil uomtvistelig påvirke husholdninger og næringsliv i Europa. Det nylige krigsutbruddet og konsekvensene av dette, er ikke direkte hensyntatt i de modellerte analysekonklusjonene i og med at dette nettopp har skjedd og kunnskap om varighet, konsekvenser og ytterligere eskalering blir rene spekulasjoner. Vi kommenterer dette likevel på et mer overordnet nivå, og vil videre følge dette tett:

Vi vil sannsynligvis oppleve høye gass- og strømpriser enda lenger enn vi ville hatt uten denne eskalerte krigssituasjonen. Amerikanerne kan antakelig eksportere mer naturgass til EU enn de gjør i dag, men det er i skrivende stund usikkert hvor mye mer. Uansett antar vi at dette kan virke noe dempende på økningen i energipriser. Høyere energipriser, lenger enn ventet, vil gi høyere inflasjon, og høyere materialkostnader. Da det er snakk om "cost-push" inflasjon, vil det neppe føre til at rentene i Europa økes mer enn tidligere forutsatt, heller omvendt. Dermed forventer vi at, til tross for økt inflasjonspress, at denne krigen isolert har en svakt negativ effekt på rentebanen de kommende par årene. Dersom den globale usikkerheten øker fremover, vil investorene flykte fra krona til dollar og andre trygge havner. Dette til tross for økende oljepriser, som isolert sett er positivt for kronkursen. Vi tror oljeprisen må fortsette å stige mye for at kronen ikke skal bli negativt rammet av økt global usikkerhet og uro. Russland er en liten økonomi relativt til innbyggertallet, men omfattende restriksjoner og sanksjoner vil likevel være alvorlig for bedrifter som er avhengig av å importere fra Russland. Finland er kanskje det Vesteuropiske landet som vil bli mest påvirket av eventuelle handelssanksjoner.

Russland var inntil nylig en stor eksportør av tømmer, men innførte strenge restriksjoner (total eksportstans fra 1.1.2022) for eksport av tømmer allerede i fjor, med mål om å øke bearbeidingsgraden innenlands. Bearbeidet trelast eksporterer Russland lite av, og dermed tror vi ikke denne krigen vil ha noen betydelig

effekt på trelastprisene. Det er mulig vi får ukrainske flyktninger til Norge dersom konflikten fortsetter å eskalere, og de langsiktige konsekvensene kan potensielt bli mye større enn de kortsiktige. Samlet sett tror vi ikke byggeaktiviteten i Norge vil påvirkes nevneverdig av denne krigen, men om noe, kan den ha en svakt negativ effekt på byggeaktiviteten gjennom økt usikkerhet og svekket investeringslyst. Dersom rentebanen blir svekket på grunn av svekket investeringslyst, så kan det demme opp for noe av effekten, slik at byggeaktiviteten i sum får en nøytral effekt av krigen (noe trekker opp, og noe trekker ned). Nøkkelordet er økt usikkerhet.

Stålprisene kan også bli påvirket som følge av krigen, og samlet sett kan krigen i Ukraina bidra til at materialkostnadene (som står for i underkant av 40 % av totale byggekostnader) ha en sterkere vekst i 2022 enn hva hovedforutsetningene i denne analysen bygger på. Det ligger med andre ord en oppsiderisiko i en større økning i byggekostnadene som en konsekvens av krigen i Ukraina.

Innhold

OPPSUMMERING	II
INNLEDNING	1
MAKROØKONOMI NORGE	2
ARBEIDSKRAFTKOSTNADER	6
Rørleggerarbeider	7
Elektrikerarbeider	8
Grunnarbeider	9
Tømring og snekring.....	10
Maling og tapetsering	11
MATERIALKOSTNADENE	12
Byggevarer og råvarepriser	13
Trelast	13
Eksportstans fra Russland	15
Armeringsstål og konstruksjonsstål.....	16
Stålmarkedet i Kina	16
Fortsatt høye fraktpriser	17
Energipriser	18
Økt CO2 avgifter	18
Forventet utvikling i Norge	18
Betong	18
Betongelementer	19
Resterende materialer.....	19
Kobberpriser.....	19
Økte strømpriser.....	20
Oljepris 21	
Andre byggekostnader	21
Maskinleiekostnader	21
Transportkostnader	22
Produsentpriser	23
PROGNOSER	24
Totale byggekostnader	24
Byggevarer prognoser.....	25
BYGG OG BYGGEBRANSJEN, KALKYLER OG TRENDER	27
Bygningsmessige og tekniske fagområder	27
Norsk Prisbok	27
Prisutvikling for bygningstype Kontorbygg vs. Sykehjem.....	29
PROSJEKTGJENNOMFØRING OG STRATEGI	33
Kostnadsestimeringsmetode – tilnærming for å fange opp trender	33
Bruk av prisindekser for sikre reservestyring i prosjekter.....	34
Entreprenemodeller	36

INNLEDNING

Aktørene i byggenæringen har opplevd en ekstraordinær prisutvikling i 2021. I september fikk Metier OEC med underleverandørene Norconsult og Prognosesenteret en utvidelse av eksisterende oppdrag av Sykehusbygg for å gjennomføre markedsanalyse av ekstraordinær prisutvikling i byggenæringen. Teamet har bistått Sykehusbygg med å kartlegge de faktiske forhold knyttet til denne prisutviklingen, herunder også best mulige vurderinger av den videre forventede prisutviklingen. I tillegg har teamet belyst likhet/ulikhet innen de forskjellige bygningsmessige og tekniske fagområdene. Denne analysen er en oppdatering av markedssynet og utsiktene for byggekostnadene, herunder materialkostnadsutviklingen, arbeidskraftkostnadene og resterende kostnader.

Rapporten er oppdatert med data til og med desember 2021 og prognosene strekker seg til 2024. Førrige rapport levert 16. september 2021 la sterk vekst på utviklingen i materialkostnadene. Det gjør også denne rapporten, men fokuset på arbeidskraftkostnadene er her enda større, sammenlignet med tidligere rapport.

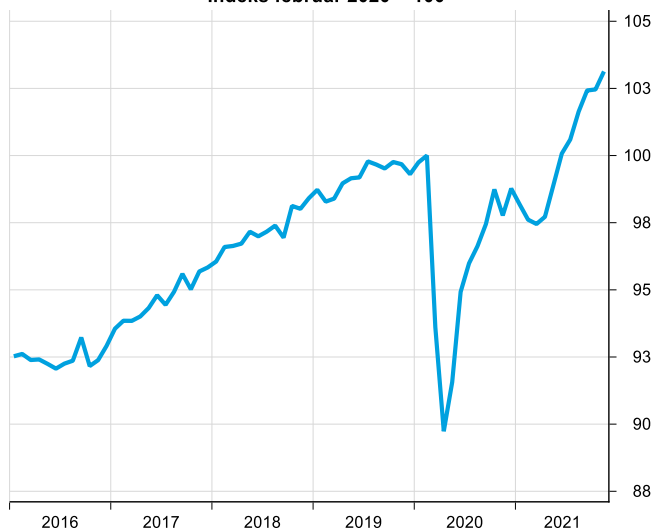
Rapporten inneholder også perspektiver på prosjektgjennomføring og strategi, herunder kostnadsestimeringsmetodikk, bruk av prisjusteringsprognoser for reservestyring, samt om kort om entreprisemodeller. Denne delen av rapporten er uendret fra førrige rapportversjon.

Rapporten planlegges i utgangspunktet å oppdateres hvert tertial for å reflektere videre faktisk prisutvikling og prognoseoppdateringer.

MAKROØKONOMI NORGE

Aktiviteten i norsk økonomi har tatt seg opp betydelig og verdiskapningen er nå på et høyere nivå enn før nedstengningen. Selv om omikron-varianten har vist seg å være svært smittsom, blir få alvorlig syke. Myndighetene har indikert at smittevernstiltakene gradvis vil oppheves i løpet av de kommende ukene og månedene, og aktiviteten i tjenestenæringene kan dermed ta seg opp igjen.

Norge, Bruttonasjonalprodukt (fastland), faste priser, SA, markedspriser
Indeks februar 2020 = 100

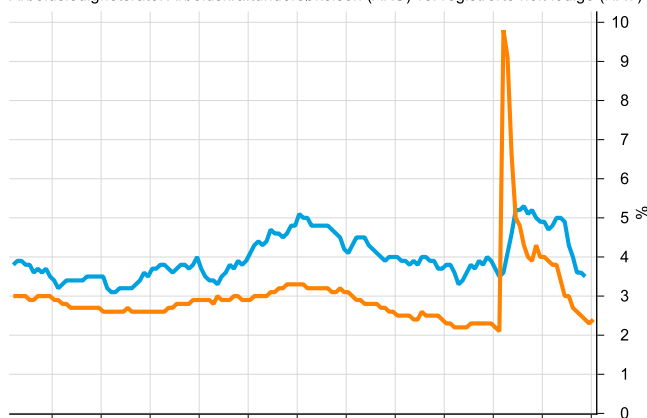


Kilde: Macrobond / Statistics Norway

Arbeidsledigheten har falt betydelig det siste året og er nå på samme nivå som før pandemien. Arbeidsmarkedet er stramt, og flere næringer rapporterer nå i økende grad om mangel på arbeidskraft. I Norges Banks regionale nettverk, svarer nå om lag 40 % av kontaktbedriftene at de vil ha noe eller betydelige problemer med å møte en vekst i etterspørselen. Det er en betydelig oppgang fra 2020 og starten av 2021 da andelen var i underkant av 20 %. Det er store geografiske forskjeller. Knappheten på arbeidskraft er størst i Østlandsområdet og Nord-Norge, mens i Innlandet og Sør-Norge er det i underkant av 24 % av bedriftene som opplever knapphet på arbeidskraft.

Norge - Arbeidsledighet

Arbeidsledighetsrate. Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) vs. registrerte helt ledige (NAV)

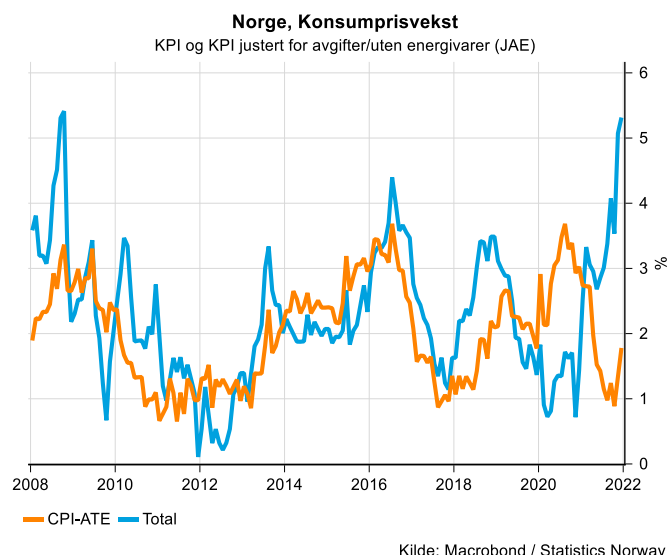


— Helt ledige - registrert ledighet, NAV — Arbeidsledige - Arbeidskraftundersøkelsen

Kilde: Macrobond / SSB, NAV, NAV, Norges Bank

Inflasjonen i Norge i desember var på 5,3 %, som er den høyeste tolv månedersveksten målt siden 2008. Dette skyldes i hovedsak de høye energiprisene. Fremtidsprisene for drivstoff og elektrisitet indikerer at energiprisene vil avta utover i 2022, som vil dempe konsumprisveksten. Kjerneinflasjonen veksten (KPI-JAE,

dvs. uten energivarer og avgiftsendringer) har derimot avtatt gjennom 2021, noe som kommer av lavere prisvekst på varer og tjenester her hjemme. Kjerneinflasjonen tok seg litt opp igjen i desember, og tolv månedersveksten var på 1,8 %. Økningen kom av høyere priser på importerte varer, kombinert med et strammere arbeidsmarked. Inflasjonsforventningene er fortsatt høye, men har avtatt noe fra starten av 2021, ifølge Norges Banks rapport *Regionalt nettverk 4/2021*.



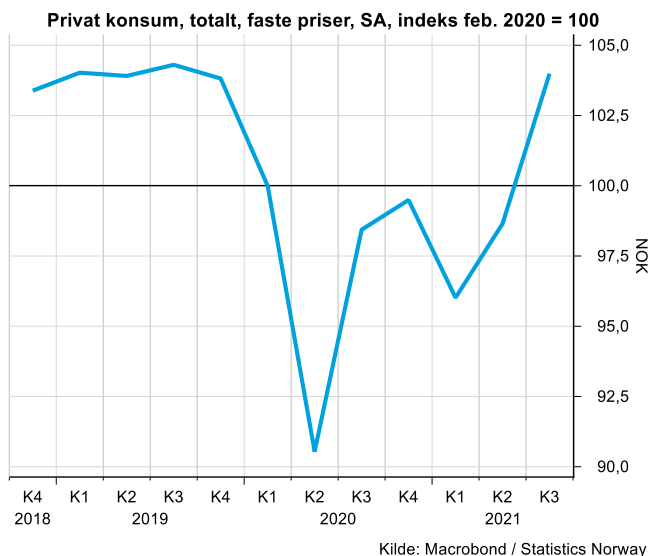
Bra vekst i økonomien og et stramt arbeidsmarked, i kombinasjon med stigende lønnsvekst og forventninger om høyere prisvekst, resulterer i økte renter. Norges Bank hevet styringsrenten med 0,25 prosentpoeng både i september og desember. Styringsrenta er nå på 0,5 %, og vil ifølge Norges Banks rentebane heves ytterligere tre ganger i år. Høyere renter vil ha en dempende effekt på boliggetterspørselen og dermed utviklingen i boliginvesteringene.

Høyere renter, relativt til omverdenen, bidrar isolert sett til å styrke den norske kronen. Det samme gjør redusert usikkerhet i verdensøkonomien og høy oljepris. Kronen svekket seg noe i slutten av november da omikron-varianten begynte å spre seg og skapte uro i markedene, i tillegg til at oljeprisen falt, men har siden styrket seg kraftig igjen. Spesielt de siste ukene pga opptrappingen av Ukrainakonflikten.



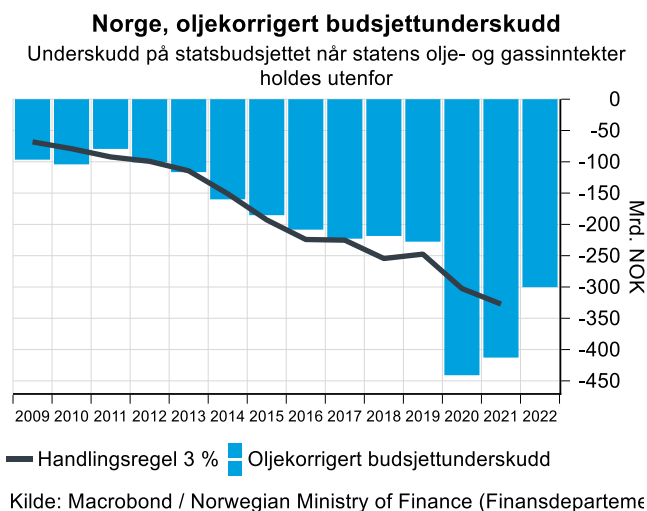
Pandemien og smitteverntiltakene satte en stopper for husholdningenes konsummuligheter innen mange typer tjenester. Dette førte til at sparingen økte betydelig, selv om vareforbruket også steg i begynnelsen av pandemien. Husholdningenes forbruk har tatt seg gradvis opp i takt med at samfunnet har åpnet opp, og nordmenns konsum i Norge var i oktober høyere enn nivået før pandemien. Høyere renter, kombinert med

høye strømpriser, ventes å ha en dempende effekt på husholdningenes konsum i 2022. Samtidig har mange norske husholdninger mer oppsparte midler enn tidligere, slik at det kan være rom for vekst i forbruket når de siste smittevernsrestriksjonene etter hvert oppheves.



Etter et betydelig fall i næringsinvesteringene i 2020, har investeringene hentet seg inn noe mot slutten av 2020 og våren 2021. Investeringene falt igjen i 3. kvartal i år, som kan være grunnet høyere priser på investeringsvarer, som følge av flaskehals og forstyrrelser i internasjonale verdikjeder.

Næringsinvesteringene kan ta seg opp igjen i år. Store satsninger på havvind, hydrogen og karbonfangst, i tillegg til flere nye planlagte batterifabrikker, er ventet å bidra til økte investeringer i industrien framover. Høyere priser på CO₂-kvoter vil også bidra positivt, ved at flere bedrifter vil investere i mer miljøvennlig produksjon.



Handlingsregelen skal sikre at myndighetene over tid ikke bruker mer enn 3 % Statens pensjonsfond utland til å dekke inn det oljekorrigerte budsjettunderskuddet, men det kan brukes mer i dårlige tider og burde brukes mindre i gode tider. Statsbudsjettet for 2022 viser en nedgang i prosentandelen som blir tatt av fondet, og er estimert til å bli 2,6 % av Regjeringen. Dette er ett prosentpoeng lavere enn i fjor og 2020 på 3,6 %. Pengebruken er likevel høy sammenlignet med tidligere år, og rundt 70 mrd. kroner mer enn i perioden 2016-2019. Økte offentlige inntekter som følge av høye priser på gass og elektrisitet, i kombinasjon med økt aktivitet i norsk økonomi og nedtrapping av støtteiltak, gir sannsynligvis bra handlingsrom i offentlige budsjetter i år, til tross for lavere oljepengebruk.

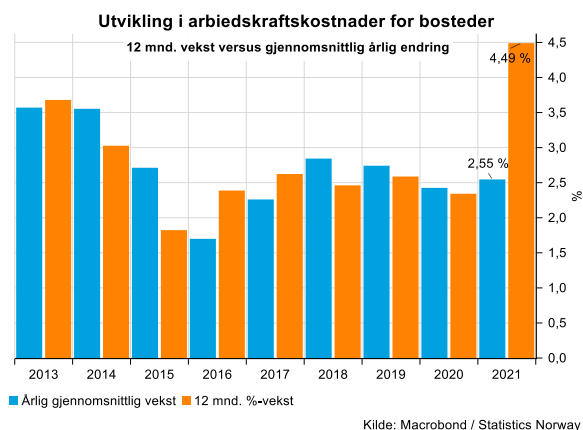
RAPPORT

Makroprognoser	'20	'21	'22	'23	'24
*BNP	-0,7	3,7	4,2	2,8	1,8
*BNP Fastlands-Norge	-2,3	4,1	4,1	2,4	1,9
*AKU arbeidsledighetsrate	4,6	4,6	3,7	3,9	3,9
**NAV arbeidsledighetsrate	5	3,1	2,4	2,1	2
*Årslønn	3,1	3,3	3,3	3,5	3,3
**Konsumprisindeks (KPI)	1,3	3,5	2,7	1,5	2
**KPI-JAE	3	1,7	1,7	2	2
**Importveid kronekurs (44 land)	6,7	-5,4	0,8	0,0	0,0
**Styringsrente (nivå)	0,4	0,1	0,8	1,5	1,7

Kilder: *SSB og **Norges Bank

ARBEIDSKRAFTKOSTNADER

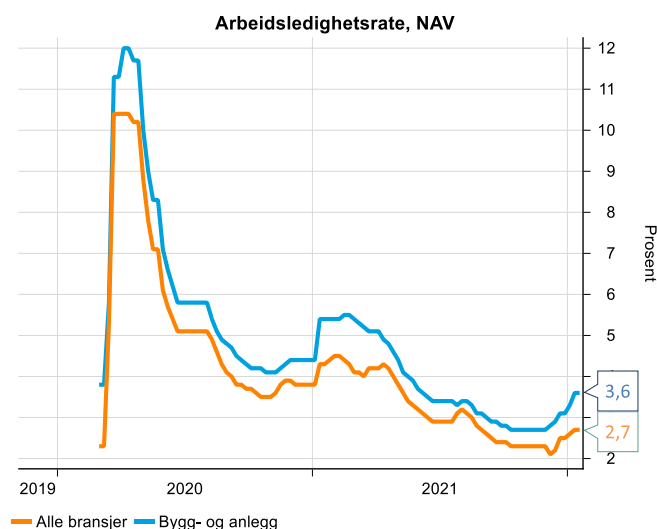
Utviklingen i arbeidskraftkostnadene i byggekostnadsindeksen for boligbygg var svært svak første halvdel av 2021. Etter sommeren i fjor begynte imidlertid lønnsveksten å skyte fart, og i desember 2021 var arbeidskraftkostnadene 4,5 % høyere enn i samme måned året før. Det er den høyeste tolv månedersveksten målt siden 2008. Siden mye av kostnadsveksten fra økte lønninger kom mot slutten av fjoråret, steg den gjennomsnittlige arbeidskraftkostnaden med 2,6 % målt mot året før.



Lønnsveksten innen bygg - og anlegg mot slutten av året var høy. Årsakene er sammensatt, men det kommer blant annet av at det er dårligere tilgang på utenlandsk arbeidskraft, slik at bedriftene i større grad enn før må konkurrere om norsk arbeidskraft, ofte til høyere lønn. Over de siste fem-seks årene har lønnsnivået i de østeuropeiske landene økt, samtidig som den norske krona har svekket seg. Incentivene til å reise til Norge for å jobbe er ikke like sterke som før.

Andelen bedrifter som rapporterer om knapphet på arbeidskraft blant næringsgrupperingene i Norges Banks *Regionalt nettverk* er høyest for bygg - og anlegg. Rundt halvparten av ba-bedriftene rapporterer at de har problemer med å få tak i nok folk. Andelen er likevel ikke høy i et historisk perspektiv – den har flere ganger vært oppe i 90 % – men arbeidsmarkedet er uansett stramt for tiden.

Arbeidsledighetsraten innen bygg - og anlegg falt gjennom fjoråret. Ledighetsraten økte riktignok litt i desember, men falt etter korrigering for sesongeffekter. Ledigheten, som målt i antall ledige i forhold til arbeidsstyrken, innen bygg og anlegg, er fortsatt lav sett i et historisk perspektiv, men fortsatt noe høyere sammenlignet med andre bransjer.



Utviklingen i arbeidskraftkostnadene fremover avhenger av flere forhold. Inflasjonsforventningene har økt, noe som gjør at arbeidstakere vil kunne kreve høyere lønnsvekst som kompensasjon for høyere konsumpriser. I tillegg er arbeidsmarkedet forholdsvis stramt, som gir arbeiderne økt forhandlingsmakt. Selv om de ventede rentehevingene kan dempe noe av presset i økonomien, ligger lønnsveksten innen bygg og anlegg an til å bli relativt høy i år.

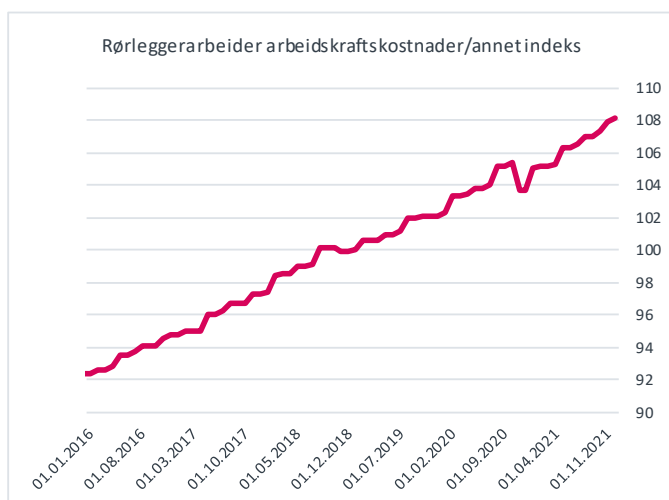
Vi venter at arbeidskraftkostnadene i BKL boligblokk øker med 3,8 % i 2022, målt ved gjennomsnitt i 2022 mot 2021. Vi legger til grunn at lav arbeidsledighet og høy inflasjon vil føre til en økning i den generelle lønnsveksten i økonomien. Tilgangen på utenlandsk arbeidskraft vil antakelig bli noe enklere når pandemien er et tilbakelagt kapittel.

Rørleggerarbeider

Prognosesenteret beregner hvordan kostnadene til arbeidskraft og andre byggekostnader (som transport maskinleie og annet) utvikler seg for rørleggerarbeid, basert på utviklingen i indeksen for rørleggerkostnader i alt og indeksen for materialkostnader i rørleggerarbeider.

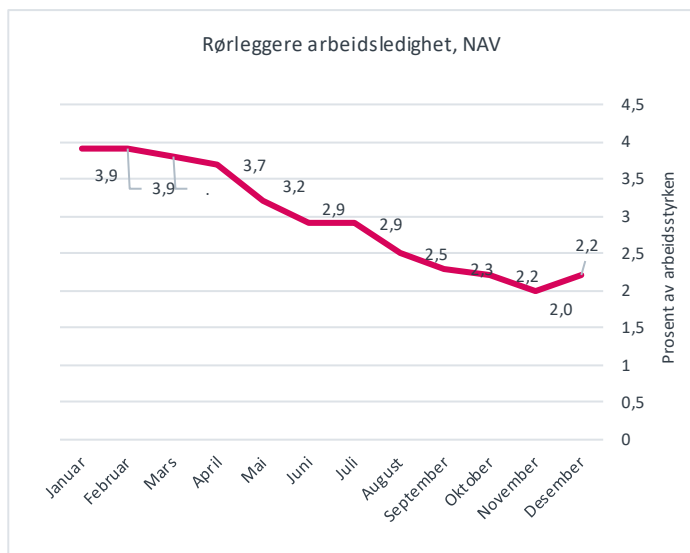
Kostnadene til «arbeid og annet» innen rørleggerarbeid i BKL falt litt høsten 2020, men har steget i 2021. Lønn er den dominerende posten i kostnadskategorien. Gjennomsnittlig månedslønn for rørleggere og VVS-montører økte med 2 % i 2020, som var en halvering av lønnsveksten året før, men likevel høyere enn gjennomsnittlig lønnsvekst for bygge- og anleggsgagene i 2020. Lønnsstatistikk for 2021 fra SSB kommer i 8. februar.

Ifølge den registerbaserte sysselsetningsstatistikken fra SSB, var det sterk sysselsetningsvekst for rørleggere og VVS-/kuldemontører mellom 2015 og 2018 (+3,3 % pr. år), men i 2019 og 2020 har antallet ligger stabilt ved rundt 18 000 lønnstakere.



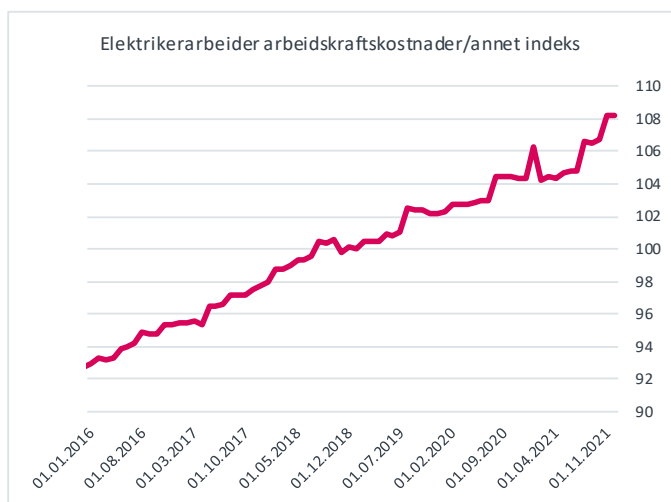
Prognosesenteret gjennomfører hvert år utvalgsundersøkelser for å kartlegge aktiviteten i ROT-markedet. Svarene i undersøkelsen viser at badet er det rommet man i størst grad pusser opp pga. nødvendig vedlikehold, men over tid har andelen som svarer at de har pusset opp badet fordi de vi ha det finere eller sette eget preg på boligen, økt.

Arbeidsledigheten blant rørleggere og montører har falt betydelig gjennom 2021, fra 3,9 % i januar til 2,2 % i desember. Arbeidsledigheten er lav, men likevel litt høyere enn den var i årene før pandemien. Vi venter derfor ikke høyere vekst i arbeidskraftkostnadene for rørleggere enn for andre ba- og tekniske fag framover.

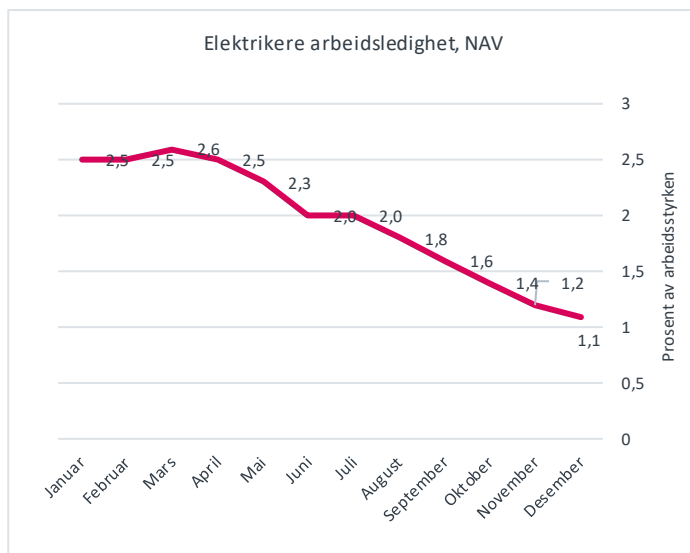


Elektrikerarbeider

Den estimerte delindeksen for kostnader til arbeidskraft og andre byggekostnader for elektrikerarbeid har økt kraftig i 2021, etter relativt svak vekst i 2020. Fra juli til desember i 2021 steg delindeksen med 3,2 %. Lønnskostnader utgjør mesteparten av kostnaden i delindeksen, i tillegg til om lag 10 % i transport- og administrasjonskostnader. Prisutviklingen på godstransport på vei har bare økt marginalt i perioden, så mesteparten av økningen kommer av høyere lønnskostnader.



Det var forholdsvis sterk økning i antall elektrikere sysselsatt i Norge mellom 2015 og 2019, men de to siste årene har det flatet ut. Arbeidsledigheten falt betydelig gjennom fjoråret, fra 2,5 % i januar til 1,1 % i desember. Dette er et veldig lavt ledighetsnivå, både sammenlignet med bygg og anlegg sett under ett, hvor ledigheten var på 2,9 % i desember, og sett opp imot andre næringer.



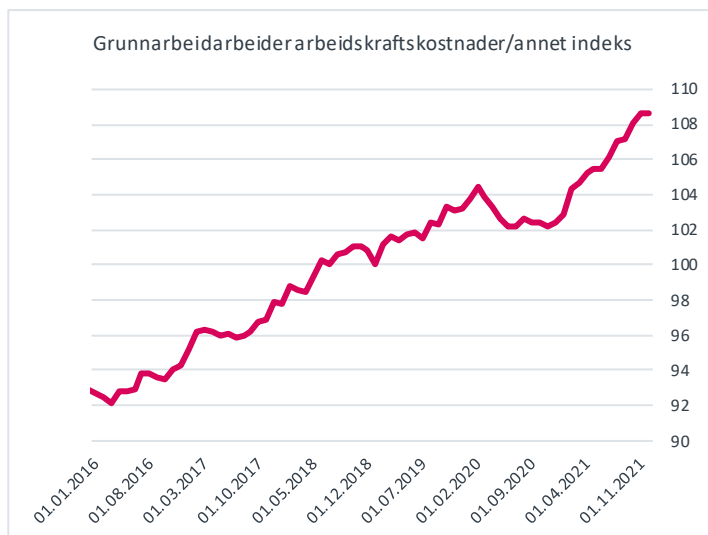
Selv om nybyggingsaktiviteten kan gå litt ned i de kommende årene, venter vi fortsatt høy etterspørsel etter elektrikerarbeider. Det ligger an til brukbar vekst i ROT-markedene, og høye strømpriser vil antakelig føre til at det blir gjennomført flere energibesparende arbeider i eksisterende bygg, deriblant montering av varmepumper og solceller. Samtidig vil en stadig høyere andel elbiler i nybilsalget trolig føre til at det vil installeres flere elbilladere.

Med et begrenset tilbud av elektrikere, og utsikter til fortsatt høy etterspørsel etter elektroarbeider, ligger det an til økt lønnsvekst for elektromontørene. Vi venter derfor at veksten i arbeidskraftkostnadene for elektrikerarbeider vil ligge over snittet for bygg og anlegg i prognoseperioden.

Grunnarbeider

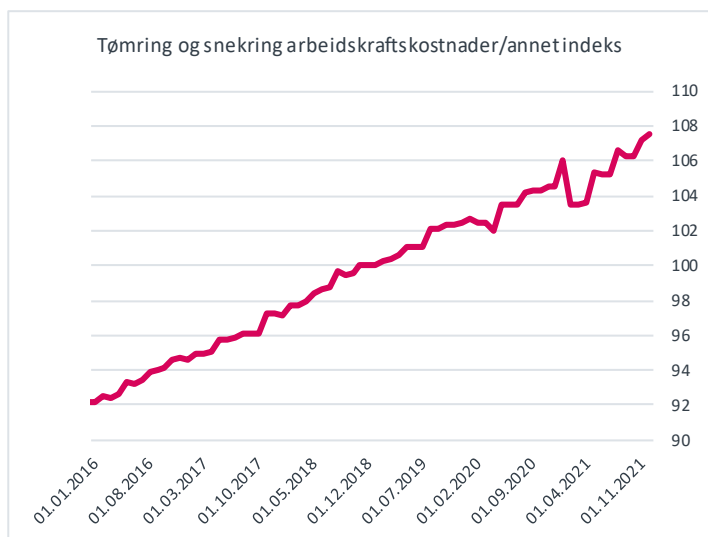
Delindeksen for «arbeid og annet» utgjør om lag 80 % av totalkostnaden for grunnarbeider i byggekostnadsindeksen for boligblokk. Grunnarbeid har et større innslag av maskin- og transportkostnader enn de andre fagene i byggekostnadsindeksen, med en vekt på 30 % for maskiner og 25% for transport. Da maskinleieprisene falt våren 2020, falt kostnadene til grunnarbeid samlet sett, men maskinleieprisene tok seg opp igjen gjennom 2021. Kostnadene til arbeidskraft, maskiner og transport har sett under ett økt med ca. 6 % i 2021, både som følge av økte maskinleiepriser og noe høyere arbeidskraftkostnader.

Tilgangen på maskinførere til grunnarbeid avhenger av den samlede aktiviteten innen nybygg og anlegg – for store anleggsprosjekter kan arbeidskraft også hentes fra utlandet. Ifølge Prognosesenterets aktivitetsprognoser, ligger det an til en svak nedgang i nybyggingsaktiviteten de nærmeste årene, men samtidig ganske sterk vekst for anlegg. Arbeidsledigheten blant anleggsarbeidere er en del høyere enn den var før pandemien. Vi venter derfor en mer moderat økning i lønnskostnadene enn for enkelte andre ba-fag.

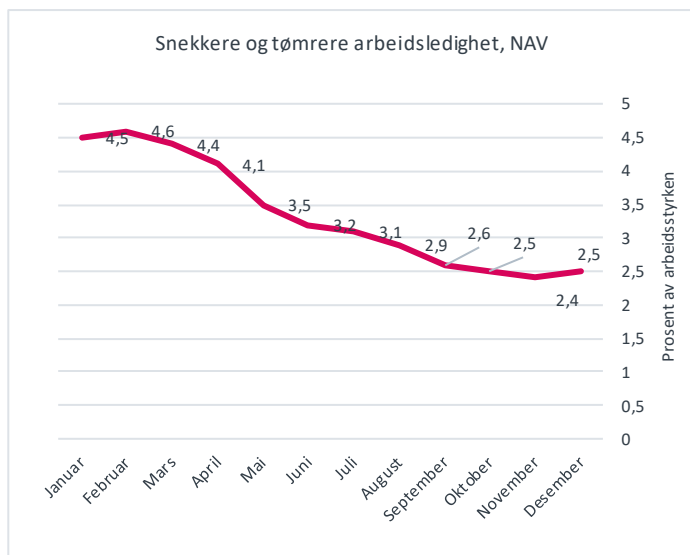


Tømring og snekring

Kostnader til arbeidskraft, transport og administrasjon for tømmer og snekring falt ved inngangen av 2021, men hentet så igjen det tapte. Tolvmånedersveksten i desember var på 2,9 %. Arbeidskraft utgjør 85 % av delindeksen, transport, 7 %, og administrative kostnader, 8 %.

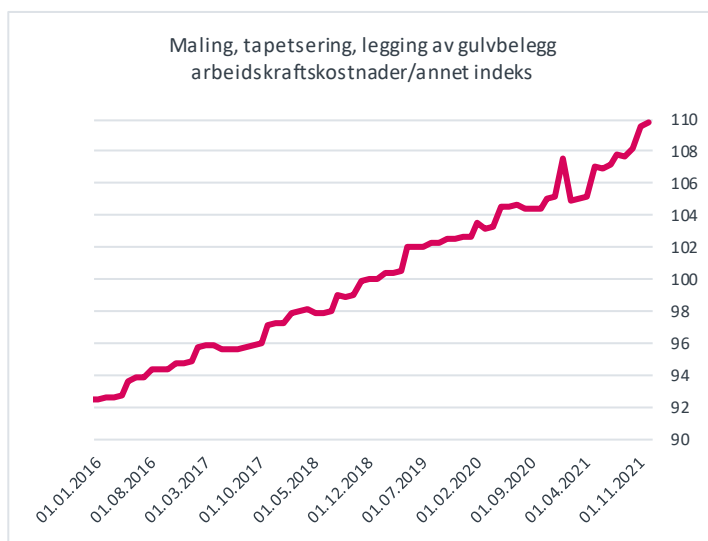


Arbeidsledighetsraten blant snekkere og tømrere var på 4,5 % ved inngangen til 2021, men gikk så gradvis ned til 2,5 % i desember. Andelen ledige i andel av arbeidsstyrken ligger høyere enn for rørleggere og elektrikere, men relativt til gjennomsnittsnivået for 2019, er ledigheten for snekkere og tømrere like lav som for elektrikere. Tilgangen på arbeidskraft fra utlandet har vært vanskeligere enn tidligere under pandemien. Dette har sannsynligvis bidratt til at arbeidsmarked for snekkere og tømrere har strammet seg til.



Etterspørselen etter snekker- og tømrrerarbeider fra husholdninger og utbyggere påvirkes for tiden av økningen i materialkostnadene, og spesielt trelastprisene. Det er enebolig- og fritidsboligmarkedet som ventes å bli hardest rammet. Etterspørselen etter snekker- og tømrrerarbeider innen nybygg kan derfor avta litt i 2022. Samtidig kan de høye strømprisene bidra til økt etterspørsel etter energibesparende ROT-arbeider som etterisolering og skifte av vinduer. Vi forventer at arbeidskraftkostnadene for tømring og snekring vil øke omtrent som gjennomsnittet for ba-fagene.

Maling og tapetsering



Veksten i kostnadene til arbeidskraft, transport og administrasjon for maling, tapetsering og legging av gulvbelegg i byggekostnadsindeksen tok seg opp gjennom 2021. Tolvmånedersveksten i desember var på 5,2 %. Som for tømrrere og snekkere, har mindre tilgang på utenlandsk arbeidskraft under pandemien antakelig ført til noe høyere lønnsvekst innen faget. Dette skjer både ved at bedriftene byr opp lønningene, men også ved at andelen norske arbeidere øker. Lønn utgjør mesteparten av kostnadene i delindeksen.

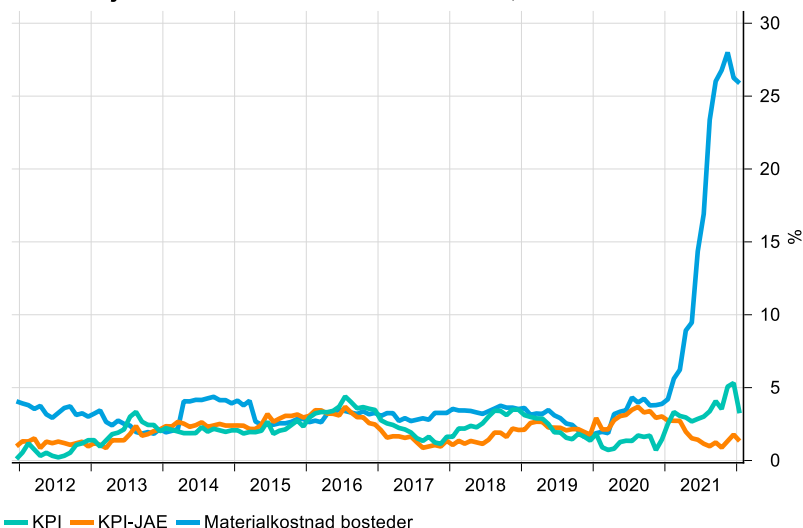
Noe lavere nybygging, og antakelig også noe lavere flytteaktivitet i 2022 enn i 2021, kan dempe etterspørselen etter malerarbeider framover. Vi legger til grunn delindeksen for arbeid og annet innen maling, tapetsering og gulvlegging vil øke omtrent i takt med snittet for ba-fagene i byggekostnadsindeksen.

MATERIALKOSTNADENE

Materialkostnadene påvirkes både av nasjonale og internasjonale forhold. Hovedårsaken til den sterke prisveksten er lav produksjon og lave investeringer under pandemien, i kombinasjon med høyere etterspørsel enn ventet. Den høye etterspørselen var spesielt byggevarer, som et resultat av at byggeaktiviteten var høy, i tillegg til at husholdninger vred sitt konsum fra tjenester til varer. Mye av disse varene blir importert fra Kina, noe som igjen resulterte i en mangel på containere for å frakte alle disse varene, i tillegg til logistikkproblemer, som igjen førte shipping prisene opp.

Det er viktig å skille mellom forventet utvikling av inflasjon og materialkostnadene. Pengepolitikken i de fleste land var svært ekspansiv etter pandemien brøyt ut. I en normal lavkonjunktur, ville de pengepolitiske kanalene ha nådd ut til realøkonomien og dempet noe av det økonomiske fallet og veksten i arbeidsledigheten. Denne gangen var ikke det mulig, for myndighetene satte en begrensning på husholdningenes konsummuligheter og bedriftenes investeringsmuligheter. Det lave renter bidro til var å drive opp boligprisene og derav stimulere byggebransjen. Ved at folk satt mye hjemme, så økte også oppussingslysten. Dette førte til at etterspørselen etter spesielt byggevarer var høy, allerede i 2020, hvor veksten i realøkonomien ellers var svak. Her fikk prisvekst på materialkostnader et betydelig forsprang, sammenlignet med prisveksten på andre varer og tjenester.

Inflasjon versus materialkostnadsvekst, 12 mnd. %-vis vekst



Kilde: Macrobond / Statistics Norway

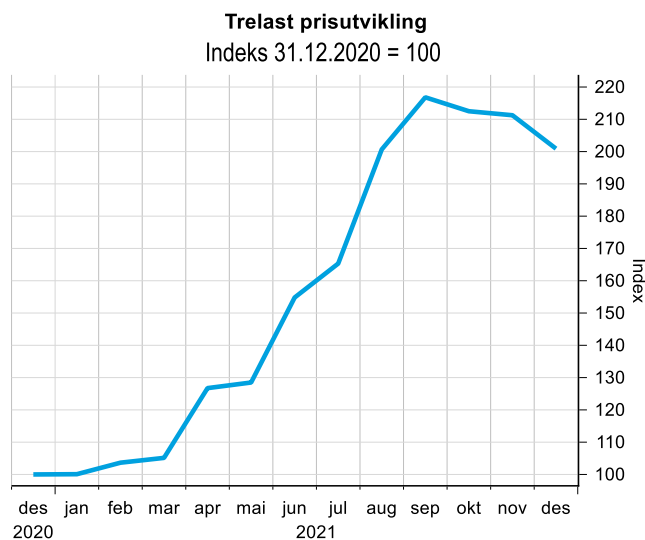
En ubalanse mellom tilbud og etterspørsel etter byggevarer bygget seg opp, og pr. desember 2021 hadde materialkostnadene i BKI for boliger økt 26 % fra samme måned året før. Veksten i konsumprisindeksen (inflasjonen) i samme periode var «bare» på om lag 5 %, som er den høyeste veksten målt siden oktober 2008. Kjerneinflasjonen, der man ser vekk fra avgiftsendringer og energikostnader (herunder strømprisene), bare var på 1,3 %. Prisveksten på byggevarer og materialer har altså vært betydelig høyere enn den generelle prisveksten, også når man inkluderer strømprisene.

Arbeidsmarkedet er stramt i flere land og det bidrar med å presse opp lønningene, som igjen presser på inflasjonen, som er hovedårsaken til at det er ventet en relativ høy inflasjon i Norge i år. Likevel ventes prisen på noen av materialene å gå ned. Det er et sammensatt bilde, men ventet renteøkninger, både i Norge og i utlandet, vil bidra med å dempe boligprisveksten og dermed byggeaktiviteten. Prisene på noen typer byggevarer, som sement og betong, kan likevel stige eller forbli ved høye nivåer, grunnet høye energipriser og økte priser på utslippskvoter i EUs kvotesystem.

Nettoeffekten på materialkostnadsutviklingen avhenger av hvilke varer som er intensiv i prosjektet som skal bygges. Hittil har bygg i tre blitt hardere rammet av materialkostnadsøkninger enn boligblokk, men dette kan snu i år.

Byggevarer og råvarepriser

Trelast

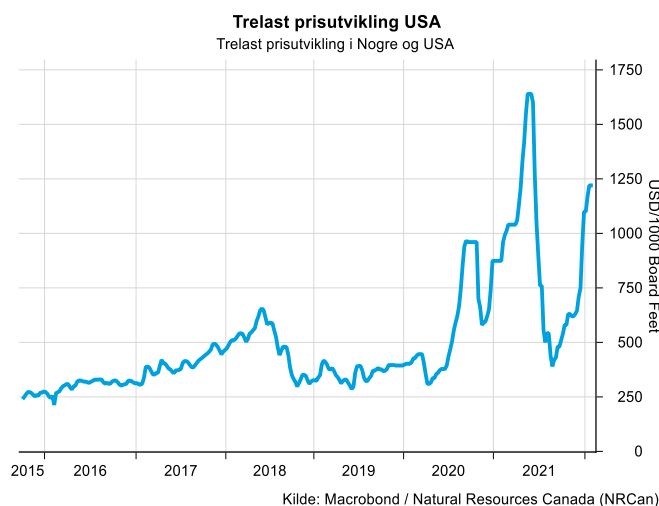


Kilde: Macrobond / Statistics Norway

Trelastprisene doblet seg i løpet av 2021. Prisene nådde en topp i september, og har siden falt med 7,3 %. Prisutviklingen avhenger i hovedsak av tilbuds- og etterspørselsforhold i Norge, men prisutviklingen i utlandet kan også påvirke. Verdien av importen av trelast er om lag 3 ganger så høy verdien av eksporten. Mye blir levert til norske kunder, men prisene påvirkes av prisene utlandet, siden leverandørene kan velge å eksportere om prisforskjellen blir for stor. Om prisen på importert trelast øker, kan prisene på innenlandsk produsert trelast følge etter. Eksporten fra Sverige har antakelig blitt dyrere som følge av at svenske produsenter også eksporterer til Nord-Amerika, der prisene på trelast i perioder har vært mangedoblet under pandemien.

Trelastprisene i USA har steget

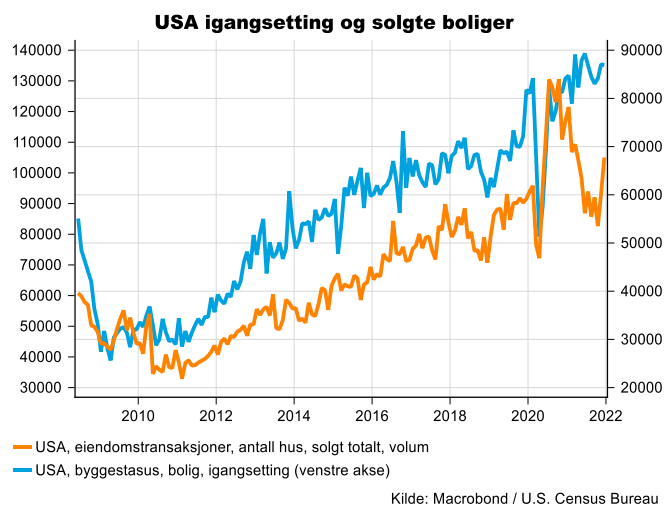
Trelastprisene falt betydelig fra toppen i midten av juni i 2021. Fallet handler om at flere privatpersoner og utbyggere venter med å kjøpe trelast siden prisen har vært så vidt høy, som bremset en stor del av etterspørselen. Men når trelastprisene igjen falt til lavere nivåer, tok etterspørselen seg opp igjen som igjen første til at trelastprisene igjen økte.



USA importerer 25 % av sin trelast fra Canada og i november var det både storm og flom som ødela flere av hovedveiene i provinsen British Columbia, som gjorde det utfordrende å transportere trelast fra Canada til USA. Det førte til at prisene steg betydelig i november. Allerede skal togtrafikken være mer eller mindre i rute, men det kan ta lengre tid å få erstattet veiene som nå er ødelagt, noe som gjør at transporten tar lengre tid og må gå noen omveier. Likevel er dette et problem som ikke ventes, ifølge Canadiske nyheter, å vare over lengre tid siden de etter hvert får på plass midlertidige bruer og veier.

Amerikanske myndigheter bestemt seg for å doble tariff av canadisk trelast til USA fra 9 % til 18 %. Dermed har flere amerikanske trelastverft økt sine ordrer for å få pris før tariffene slår i kraft ved årsskifte.

Igangsettingen av nye boliger har de siste to årene vært på rekordhøye nivåer. Høy igangsetting holder etterspørselen etter trelast oppe. Salget har derimot gått en annen retning og har falt betydelig siden januar i fjor.



Federal Reserve Board har indikert at rentehevingene i USA kommer raskere enn først ventet og at det blir flere rentehevinger i år, i tillegg til kutt i kvantitative lettelsel¹. Det venter vi vil bidra med å dempe boligprisene og deretter byggeaktiviteten som har vært høy de siste to årene. Det forventer vi vil bidra med å dempe etterspørselen etter trelast i USA.

¹ Kvantitative lettelsel er når sentralbanken trykker sentralbankpenger for å kjøpe statsobligasjoner eller øker sine utlån til bankene for å tilføyeliquiditet i markedet og få opp økonomisk aktivitet.

Eksportstans fra Russland

Ved nyttår stanset Russland sin eksport av tømmer. I 2020 besto Russland av om lag 12 % av det globale omsatte rundvirket. Russland har hovedsakelig eksportert til Kina og Finland, men en eksportstans kan gjøre at Kina og Finland erstatter importen fra Russland fra andre land. Dette kan bidra med å presse opp tømmerprisene.

Samtidig er det viktig å huske på at det ikke var mangelen på tømmer som var det opprinnelige grunnen til prisveksten globalt, men heller et stort etterspørselssjokk og at sagbrukene har begrenset kapasitetsutnyttelse.

I hvor stor grad eksportstans fra Russland vil påvirke det Norske markedet er usikkert. Det vil neppe bidra til å hindre et fall i norske trelastpriser, men heller gjøre at trelastprisene ikke kommer tilbake til før korona nivåer.

På sikt, så er målet for Russland å bli mer intensiv i eget sagbruk, slik at de kan eksportere mer trelast. Dette er en plan som ifølge russiske myndigheter skal vare over flere år. Men når de har fått investert i mer kapitalvarer for å øke produksjonen av trelast, vil det heller bidra med å dempe prisveksten, isolert sett. Her er det selvfølgelig en stor usikkerhet knyttet til den pågående krigen i Ukraina.

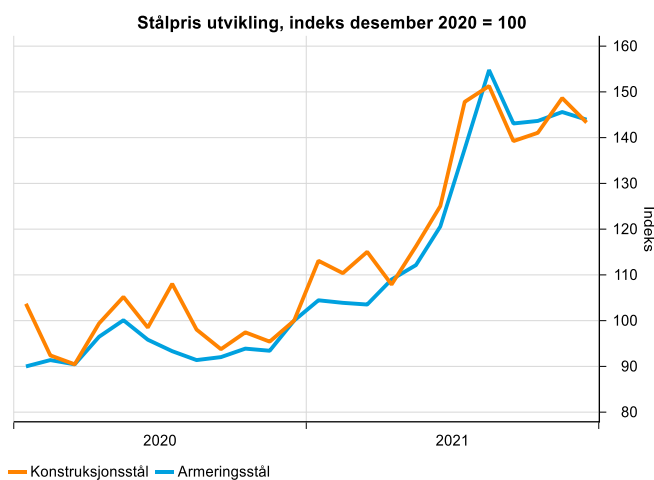
Prisutviklingen fremover i Norge

Vi forventer at trelastprisene fortsetter å falle videre i 1. kvartal 2022 og at det er flere faktorer som peker på at det gjennomsnittlige prisnivået i 2022 vil være lavere sammenlignet med 2021. Vi oppjusterer prognosen like vel noe fra sist rapport grunnet et overheng inn i 2022. Prisen ser ut til å falle mer stabilt, noe som gjør at snitt år mot år blir noe høyere enn først ventet.

Renteheving, både her hjemme og i utlandet, setter en brems på både oppussingsaktivitet og igangsetting av nye boliger, som igjen er med på å dempe etterspørselen etter trelast. Flere trelastprodusenter globalt har investert i mer kapitalvarer for å kunne effektivisere produksjonen, slik at det ikke ventes å bli samme tilbudsbegrensinger i år, slik som det var i fjor.

Økte trelastpriser i USA kan ha en innvirkning på prisene i Norge. Samtidig er trelastprisene i Norge allerede på et høyt nivå og har ikke hatt samme korreksjon i prisene slik som i USA. Prisene i USA kan imidlertid ha en dempende effekt på det ventede fallet i Norge.

Armeringsstål og konstruksjonsstål



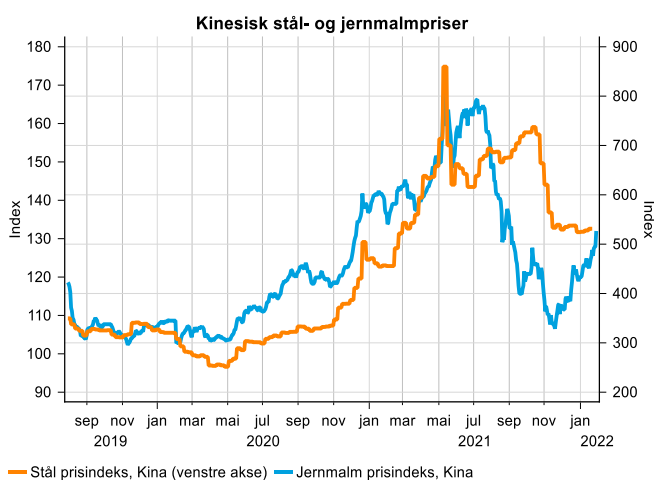
Kilde: Macrobond / Statistics Norway

Stålprisene har holdt seg på relativt høye nivåer siden toppen i august. Prisene har steget noe etter et fall på 7 % fra august til september. Årsaken til prisveksten i stålprisene etter mai, er Kinas enorme forbruk av stål for å gjennomføre motkonjunktur byggeprosjekter hvor det kreves mye stål. Kina dominerer det globale stålmarkedet ved at de produserer mer stål enn det resten av verden gjør samlet, i tillegg til at de er verdens største konsument av stål. Det vil si at alle etterspørsel- og tilbuds- sjokk som skjer i Kina påvirker stålprisene resten av verden.

Stålmarkedet i Kina

Lave jernmalmpriser og nye kvoter inn i nytt år

Stålproduksjonen våren 2021 var høy i Kina for å dekke etterspørselen i hjemmemarkedet og globalt, men det resulterte også i at produsentene måtte kutte i stålproduksjonen høsten 2021 for å holde seg under kvotenivået. Det resulterte i at stålprodusenter måtte selge unna jernmalm til billig pris, som igjen resulterte i at jernmalmprisene falt med 58 % fra juli til november, tilbake på 2019 prisnivå. Siden november har jernmalmprisene steget med 30 % og er tilbake til 2020 nivåer. Billig jernmalm har ført til at stålprisene i Kina stupte fra november til januar med 30 %.



Kilde: Macrobond / China Iron & Steel Association

Når vi nå er inne i et nytt år med nye produksjonskvoter, hvor produsentene av stål i Kina ta opp produksjonen og utnytte seg av billig jernmalm. Dette gir utsikter til at stålprisene i Kina kan falle ytterligere. Samtidig er det mulig at produksjonen 1. kvartal 2022 blir noe lavere sammenlignet med produksjonen 2021 grunnet vinter OL i Beijing.

Nedkjølt eiendomsmarked i Kina

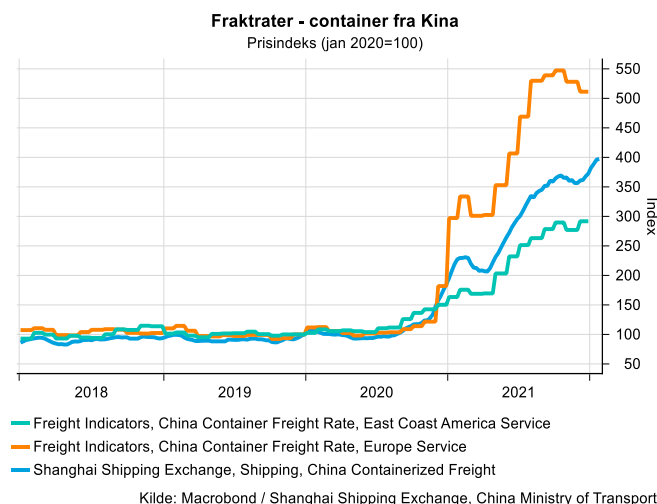
Når kinesiske myndigheter strammet inn på lån til gjeldsbelastede eiendomssektoren i fjor, fikk Kinas nest største utvikler selskap, Evergrande, problemer med å betale tilbake lån. De negative innvirkningene Evergrande har på eiendomsmarkedet i Kina ventes å påvirke stålmarkedet i 2022. Beijing har de siste månedene tilbudt støtte til utviklingsselskap som Evergrande, men denne støtten er trolig ikke nok for å forhindre fremtidig mislighold. I tillegg kan flere av utviklingsselskapene slite med å få likviditet til nye prosjekter, som igjen påvirker eiendomsmarkedet.

På Shanghai Futures Exchange ble armeringsstål, som hovedsakelig blir brukt i byggeprosjekter, handlet til 4554 kinesiske yuan per tonn den 22 desember, som er 28 % lavere enn mai i fjor. Kina står for 55,9 % av den globale etterspørselen etter stål og eiendomsutvikling består av 40 % av denne etterspørselen, noe som fører til at denne sektoren er den største kjøperne av stål i verden.

S&P Global Ratings forventer flere mislighold av lån i 2022 og at en tredjedel av kinesiske utviklere vil være under likviditetspress. Det forventes dermed at boligsalget skal falle med 10 % i 2022 og ytterligere fall med 5 % i 2023.

Fortsatt høye fraktpriser

Gjennom våren 2021 økte containerfraktprisene fra Kina til nye høyder. Nedstigning av samfunnet globalt førte til et stort etterspørsels skift fra tjenester til varer, hvor da mesteparten blir produsert i Kina. Dette skiftet førte til større logistikkproblemer i shipping transporten, i tillegg til en mangel på containere. Høyere fraktpriser påvirker også prisveksten i Europa.



Flere markedsanalytikere og store selskaper mener at fraktratene trolig vil holde seg høyere enn normalt i minst 12 måneder fremover. På tilbudssiden handler det om at det tar tid å bygge nye containerskip, og at logistikkutfordringene på havnene ikke løses før etterspørselen etter varer avtar. Samtidig er det tegn til noe bedring på tilbudssiden fordi amerikansk havnekapasitet utnyttes bedre. Det er utsikter om at varekonsumet vil normaliseres globalt, både grunnet økte styringsrenter i tillegg til at tjenestekonsumet tar seg opp.

I denne rapporten blir det lagt til grunn at fraktprisene har nådd toppen og vil gradvis falle gjennom 2022.

Energipriser

Produksjon av stål er svært energiintensiv, slik at produksjonskostnadene blir påvirket av de høye energiprisene. Energiprisene har økt betydelig i løpet av høsten og vinteren.

Som det blir beskrevet senere i rapporten, ventes strømprisene i Norge å avta frem mot sommeren. Det bidrar, isolert sett, å lette på produksjonskostnadene.

Økt CO2 avgifter

I statsbudsjettet for 2022 øker regjeringen CO2-avgiften med nesten 30 %. Ifølge Nordic Steel, blir det sluppet ut omtrent to tonn CO2 for hvert tonn stål som blir produsert, i tradisjonell stålproduksjon. Det er såpas høy temperatur under stålproduksjonen slik at store mengder kull blir brent, som også driver kjemiske prosessen som omdanner jernmalm til råjern, før det blir bearbeidet til stål. Høyere CO2 avgifter vil påvirke utgiftene til stålprodusentene.

Forventet utvikling i Norge

Prisen på armering og konstruksjonsstål er mye høyere inn mot nyåret, sammenlignet med tidligere år. Hvordan det gjennomsnittlige prisnivået i år vil bli, sammenlignet med i fjor, avhenger av når stålprisene korrigeres ned på et mer normalt nivå. Lavere stålpriser i Kina, i tillegg til ventet lavere etterspørsel etter stål i Kina er med på å presse prisnivået i Norge ned. Samtidig ventes høye strømpriser og transportkostnader å holde strømprisen på et høyere nivå enn normalt ut vinteren.

Deretter ventes stålprisene å falle, men ikke tilbake på samme nivå som i 2020.

Betong

Utvikling i betong elementer og betong pris
Indeks jan. 2020 = 100



Kilde: Macrobond / Statistics Norway

Betong og betongelementprisene har holdt seg stabil gjennom 2021, sammenlignet med andre byggevarer. Betong består av sement, tilslag og tilsetningsstoffer, samt vann. Dette er innsatsfaktorer som ofte er lettere tilgjengelig enn stål, og som produseres av råvarer som i stor grad utvinnes innenlands – bare 15 – 25 % av sementen som forbrukes i Norge blir importert. Derfor er ikke betongprisene like utsatt for svingninger i internasjonale priser på f.eks. stål og containerfrakt som har påvirket prisene på mange andre byggevarer det siste året.

I tillegg til at Norge har vært relativt selvforsynt med innsatsfaktorer for betong, er logistikk og frakt av sement ofte dyrt, slik at eventuelle svingninger i markedet i utlandet ikke har hatt en så stor betydning for prisene i Norge.

Norge har importert rundt 1/4 av sementen som blir brukt årlig siden 2017, da byggeaktiviteten i leilighetssegmentet tok seg opp. I årene før dette lå importandelen på nærmere 16 %. Sverige står for 75 % av importen av sement til Norge, som vil si at 18 % av sement som blir brukt i Norge kommer fra Sverige.

En av de to sementfabrikkene til svenske Cementa AB slet i høst med å få fornyet en tillatelse til å bryte kalkstein i dagbruddet på Gotland. Det ville ha hatt en stor innvirkning på sementprisene i Norge. Men før nyttår ble det kjent at Cementa får beholde tillatelsen og vil dermed ikke ha en innvirkning på det norske sementmarkedet. Varslingen om økt sementpris før nyttår kom før det ble kjent at sementfabrikken i Sverige fikk tillatelsen likevel. Vi tror det har hatt en innvirkning på prisen.

Uansett ventes betongprisen å stige betydelig fra 2021 grunnet økt pris på sement. Sementprisene øker grunnet økt strømpriser, i tillegg til økt CO2 avgifter. Strømprisene ventes å falle utover våren, men økt CO2 avgift ventes å holde sementprisene på et høyere nivå lenger. Flere betonger leverandører valset økt pris opp til 25 % fra årsskifte 2021/2022.

Betongelementer

Betongelementer blir drevet av flere av de samme faktorene som betong. Innsatsfaktorene i betongelementproduksjon, som former og forskaling blir ofte gjenbrukt, i tillegg til at de inneholder stål, som skiller det fra produksjonen av ren fabrikkbetong. SSBs materialprisindeks viser at betongelementprisen har utviklet seg svært moderat, mens fabrikkbetongprisen har økt med 10 % fra desember 2020 til desember 2021. Det er noe overaskende at utviklingen ikke har vært motsatt, siden økte stålpriser var våren 2021 godt kunne ha bidratt til å presse opp betongelementprisene. Prisutviklingen reflekterer antakelig at det er noe mindre konkurranse i fabrikkbetongmarkedet, sammenlignet med betongelementmarkedet.

Produsenter av betongelementer ser ut til å ha hatt tilstrekkelig med armeringsstål på lager, siden prisutviklingen på betongelementer har vært såpass moderat. Men ettersom prisene på armeringsstål har steget mye det siste halvåret, er det ganske sannsynlig at betongelementprodusentene blir tvunget til å sette opp prisen noe mer framover.

Inkludert arbeidskraftkostnader og transportkostnader, antar vi at armeringsstål utgjør ca. 20 % av den samlede produksjonskostnaden for prefabrikkert betong. Prisene på armeringsstål har økt med om lag 40 % siden desember i fjor, slik at isolert sett, kunne prisen på betongelementer ha økt med 8 % i samme periode grunnet økt stålpris. I tillegg så kommer økningen i betongprisene, som fører til at vi forventer en sterkere vekst i betongelementer enn betongprisene i år.

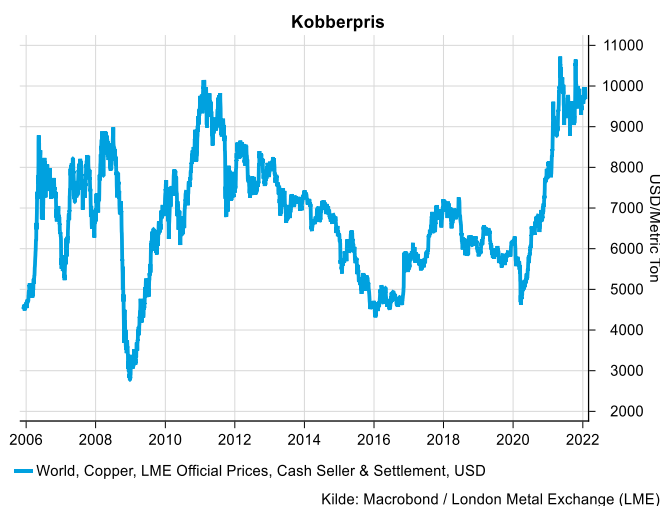
Resterende materialer

Kobberpriser

Kobberprisene har historisk sett gjenspeilet konjunktorene globalt. Kobber brukes for det meste i elektroniske varer for å lede strøm. Når økonomien globalt går bra, så er typisk etterspørselen etter elektroniske varer høy, noe som igjen fører til at kobberprisene stiger. Metallet finnes i alt fra datamaskiner til boligbygg, vindmøller og biler.

SSB publiserer ikke en egen indeks på kobberpriser, men ifølge London Metal Exchange (LME), har prisen på kobber doblet seg fra pandemien brøyt ut i mars 2020 til mai 2021. Siden har prisen holdt seg på høye nivåer.

Årsaken til prisveksten gjennom 2020 og våren 2021 er at det ble et betydelig skifte i etterspørselen fra å bruke penger på tjenester til å heller bruke mer penger på varer, og da spesielt elektronikkvarer som inneholder mye kobber. Denne etterspørselen ble forsterket av svært ekspansiv penge - og finanspolitikk. Kina er en stor konsument av kobber og økte kobberimporten med 34 % i 2020, sammenlignet med 2019. I 2020 besto Kina av 54 % av kobberkonsumet i verden, som tilsvarer et estimat på 23,4 millioner tonn.



Prisene ble dempet av at den spekulative etterspørselen har justert seg, spesielt etter at Kinesiske myndigheter grep inn for å fjerne overdreven spekulasjon i de kinesiske råvaremarkedene. I fjor sommer solgte Kina noe av sine statlige kobberreserver i et forsøk på å begrense prisstigningen.

Første runde av salg av kobberreservene skjedde 5. juli i fjor og var en bidragsyter til at kobberprisene holdt seg stabil uten å stige noe ytterligere.

I tillegg er det en vedvarende økning i bruk av elbiler og grønne energiprojekter som krever mye kobber. Dette kan bidra til å holde etterspørselen høy.

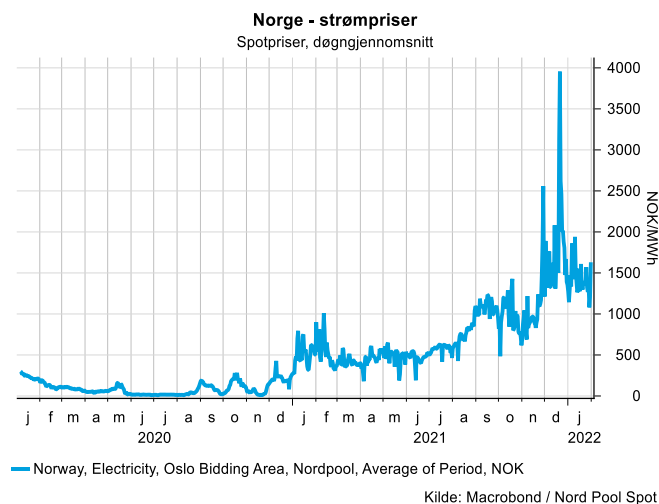
Mangelen på komponenter globalt gjør at noe av det potensielle etterspørselssjokket blir noe mindre. Både biler, datamaskiner og andre varer blir mer avansert og etterspørselen etter komponenter har vært svært høy. Nå er det en fabrikk i Taiwan som står for om lag 90 % av de mest avanserte komponentene som blir produsert i verden. Selv om kapasiteten er sprengt, så er det ikke tilstrekkelig for å dekke det globale etterspørselen. USA planlegger i 2024 å bygge en ny fabrikk som kan matche Taiwan sitt tilbud og for å bli mer uavhengig. Dersom det globale tilbudet av komponenter på sikt kan øke, så gir det også rom for en ytterligere økt etterspørsel etter kobber, men det vil trolig bli etter prognoseperioden.

Det er stor usikkerhet om utviklingen i kobberprisene fremover, men på kort sikt ventes kobberprisen å stabilisere seg på noe mer normale nivåer, før prisene igjen ventes å stige utover prognoseperioden. Husholdningenes konsum etter varer ventes fortsatt å være høy fremover, men blir dempet noe av mindre ekspansiv penge- og finanspolitikk. Økt fokus på miljø ved å ta mer i bruk elbiler og vindmøller, ventes å presse opp etterspørselen etter kobber på sikt.

Økte strømpriser

Strømprisene har økt betydelig i løpet av høsten og vinteren. Dette kommer av flere årsaker, blant annet at det har vært lite nedbør i sommer, som igjen har tært på vannmagasinene i Norge. I tillegg til at strømprisene i Europa har økt, og Norge er tilknyttet det europeiske kraftmarkedet gjennom utenlandsforbindelser. Det europeiske kraftmarkedet blir også i økende grad værvhengig grunnet økt andel vindkraft. Men så har det vært lite vind i Europa, noe som har ført til at tilbudet av kraft blir mer begrenset. Det europeiske kraftmarkedet er fortsatt avhengig av fossil energiproduksjon, og gassprisene har økt betydelig grunnet lave gasslagre etter en vinter med høy etterspørsel kombinert lavere tilgang på flytende naturgass til Europa. I tillegg til høye priser på kull og CO₂-kvoter påvirker dette strømprisene i Europa.

Både norske og europeiske fremtidspriser for gass indikerer et betydelig fall frem mot sommeren 2022. Det kommer av at gassforbruket er lavere om sommeren. Samtidig viser fremtidsprisene nordisk kraft at prisen i Norge kan holde seg høy gjennom vinteren. Den store usikkerheten er hvordan Ukrainakrigen vil påvirke gassimporten fra Russland til Vest-Europa. Slik situasjonen ser ut nå, vil den på kort sikt helt sikkert ikke øke.

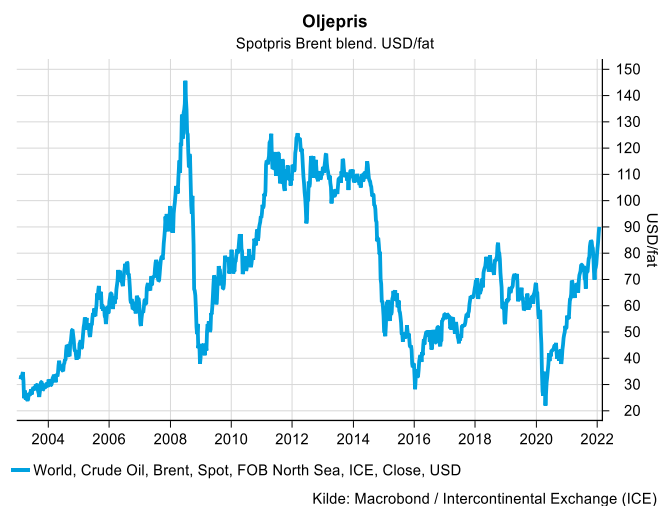


Oljepris

Oljeprisen er på det høyeste nivået siden 2014 på over 100 dollar fatet for øyeblikket. Høyere oljepris inn i 2022 kommer blant annet av at oljemarkedet har hatt et betydelig oljeunderskudd. Råoljelagrene i OECD er på et veldig lavt nivå, i tillegg har vi naturlig nok krigen Ukraina som har og vil ha store prisdrivende konsekvenser. Oljeetterpørselen øker også siden verden åpner mer opp og flere land innser at det ikke er behov for smittevernstiltak.

USA og Kina har blitt enige om å frigjøre mer olje fra deres lagre for å tilføye mer olje til markedet. Likevel er det utsikter om at oljeprisen til å fortsette å stige ytterligere frem mot sommeren.

Det er utsikter til at oljeprisen holdes på et høyere nivå ut prognoseperioden.



Andre byggekostnader

Maskinleiekostnader

SSB publiserer en serie for maskinleiekostnader for veianlegg. Maskinleiekostnadene i denne serien består av hjullaster, bulldoser, gravemaskin, dumper, veghøvel og borvogn. Selv om maskinleiekostnadene kan være noe forskjellig mellom veianlegg og en boligblokk, så er det mye av de samme type maskinene som også brukes i grunnarbeid for bygging av boligblokk eller en enebolig.

Maskinleiekostnadene falt i 2020, som et resultat av lavere aktivitet i anleggsmarkedet, hvor maskinleie blir brukt mest innen bygg og anlegg. Det er trolig store regionale forskjeller, i området hvor aktiviteten har vært høy vil også maskinleiekostnadene være høyere enn områder hvor aktiviteten har vært lavere.

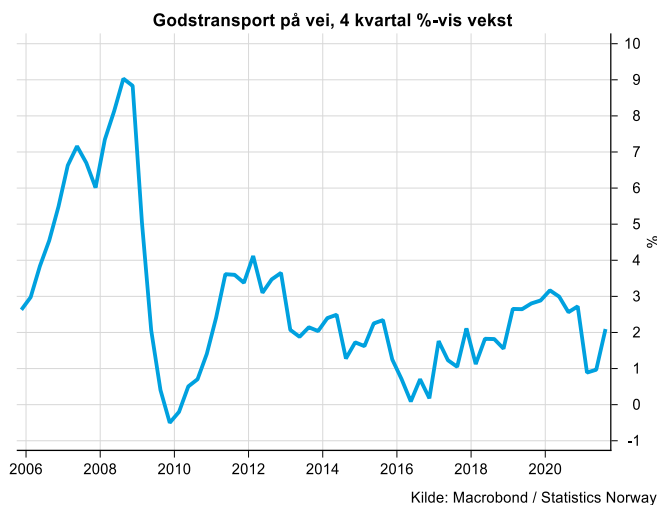
Det er utsikter til at maskinleiekostnadene kommer til å øke betydelig som et resultat av at aktiviteten i veianlegg ventes å ta seg betydelig opp de kommende årene. Dette fører til at arbeidstyper som spesielt grunnarbeiderkostnader bli dyrere fremover, siden maskinkostnadene består av en betydelig andel av totalkostnaden.



Transportkostnader

SSB sin serie for transportkostnader er tatt fra tjenestepreisindekser og består av tankbil, renovasjonsbil, nærtransport, kranbil, anleggstransport og langtransport. Som serien viser, avtok veksten noe inn i 2021, men har tatt seg litt opp igjen. Økte drivstoffpriser har ikke slått inn i indeksen enda da det trolig vil bli reflektert i 4 kvartals tallet. Bensinpris blir i stor grad styrt av oljeprisen, som ventes å øke noe mer frem mot sommeren. Det er dermed utsikter for at transportkostnadene vil øke noe mer utover 2022, siden dieselprisen er ventet å øke ytterligere noe.

Den generelle CO2-avgiften påvirker drivstoffprisene i 2022. For bensin økes avgiften fra 1,37 til 1,78 kroner, og for diesel øker den fra 1,58 til 2,05 kroner. Det vil også bidra med å holde transportkostnadene høye.



Produsentpriser

SSB sine byggekostnadsindekser viser kun kostnadsutviklingen for entreprenøren (inputindeks), mens faktisk entreprenørprisutvikling (outputindeks) inkluderer også produktivitet og fortjenestemarginer.

Produsentkostnadene avhenger av flere forhold, både konkurransesituasjonen, aktiviteten, risikopåslag på marginer, i tillegg til produktivitet.

Ifølge en spørreundersøkelse som Prognosesenteret gjennomførte høsten 2021 av entreprenører innen bygg, svare de fleste entreprenørene at økte materialkostnader er hovedgrunnen til økt entreprenørpris.

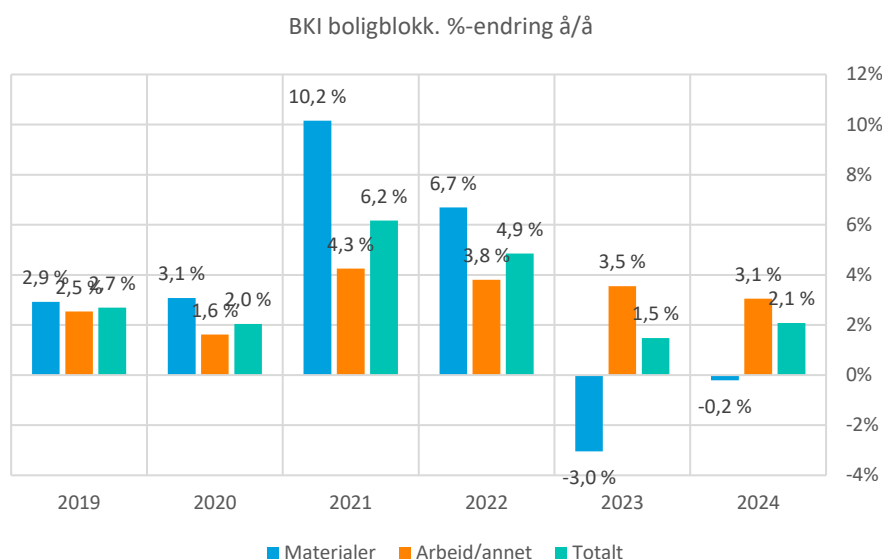
Ved en kraftig økning i materialkostnadene i fjor økte også entreprenører sin usikkerhet om kostnadsutviklingen. Dette førte igjen til at de økte sitt risikopåslag, slik at prisutviklingen på entreprenørtjenester ble enda høyere enn kostnadsutviklingen. Det har vært en stor risiko i markedet og usikkerheten om fremtidig utvikling har vært stor.

Konkurransesituasjonen avhenger også en del av geografisk lokasjon. I fylker hvor aktiviteten er høy, er trolig også konkurransen mindre, dvs. færre entreprenører som konkurrerer om samme oppdrag som presser opp entreprenørprisen. De fleste entreprenørene har svart at de anser konkurransesituasjonen som uendret fra før pandemien.

PROGNOSER

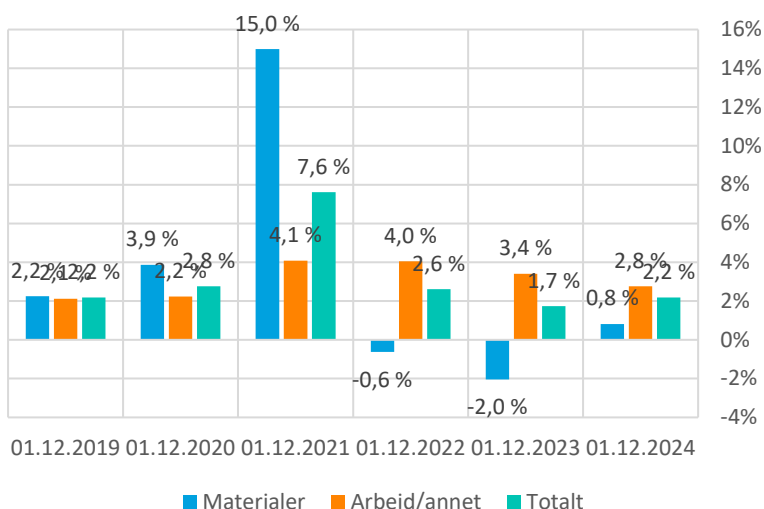
Totale byggekostnader

Byggekostnadene har tatt seg betydelig opp det siste året og var i desember 2021 i 7,6 % høyere sammenlignet med desember året før, for en boligblokk, og 17 % høyere for en enebolig av tre. Det kommer av den sterke veksten i materialkostnadene som har vært på hhv. 17 % og 33,6 % i samme periode. Dette igjen skyldes hovedsakelig sterk økning i trelast- og stålpris. Fremover venter vi at arbeidskraftkostnadene vil ta seg opp og vil dra opp veksten i totale byggekostnader. Det er lagt til grunn en fortsatt høy vekst i materialkostnadene i år. Det kommer av økt betongpris, mens prisen på trelast og stål forventes å falle. Byggekostnadene forventes å øke med 4,9 % i år, etterfulgt med et fall i veksten neste år på 1,5 %.



Totalprognosen for boligblokk er oppjustert noe siden sist. Det kommer av en oppjustering i arbeidskraftkostnadene fra 3 %, til nærmere 4 % i år. 12. mnd. veksten for trelast prisutviklingen er ikke endret siden sist, men snitt år mot år er oppjustert. Det kommer av at vi nå legger til grunn at mye av fallet kommer i løpet av høsten 2022, noe som fører til at snittprisen i løpet av våren fortsatt er relativt høy. Det samme gjelder for stålprisene, hvor det forventes en gradvis nedgang i løpet av året.

BKI boligblokk. Tolvmåndersvekst pr. desember



Byggevarer prognoser

12 mnd. vekst					
	trelast	betong	betongelementer	armeringsstål	konstruksjonsstål
01.01.2024	2 %	0 %		4 %	3 %
01.01.2023	-10 %	2 %		2 %	-5 %
01.01.2022	-32 %	11 %		8 %	-17 %
01.01.2021	101 %	10 %		4 %	43 %
01.01.2020	3 %	-1 %		-1 %	-2 %
01.01.2019	0 %	3 %		1 %	12 %
01.01.2018	6 %	2 %		2 %	1 %
01.01.2017	5 %	2 %		3 %	13 %
01.01.2016	6 %	2 %		1 %	5 %
01.01.2015	0 %	3 %		1 %	6 %
01.01.2014	10 %	3 %		2 %	3 %
01.01.2013	3 %	4 %		3 %	-6 %

Gjennomsnitt år/år					
	trelast	betong	betongelementer	armeringsstål	konstruksjonsstål
01.01.2024	-5 %	0 %		4 %	3 %
01.01.2023	-18 %	3 %		3 %	-8 %

RAPPORT

01.01.2022	-1 %	14 %	11 %	-5 %	-1 %
01.01.2021	61 %	6 %	0 %	32 %	35 %
01.01.2020	2 %	0 %	0 %	-5 %	-1 %
01.01.2019	3 %	3 %	1 %	7 %	1 %
01.01.2018	5 %	2 %	2 %	14 %	7 %
01.01.2017	5 %	2 %	3 %	9 %	-5 %
01.01.2016	3 %	2 %	1 %	5 %	0 %
01.01.2015	2 %	3 %	1 %	5 %	4 %
01.01.2014	10 %	3 %	1 %	0 %	3 %
01.01.2013	2 %	4 %	3 %	-5 %	-3 %

BYGG OG BYGGEBRANSJEN, KALKYLER OG TRENDER

Bygningsmessige og tekniske fagområder

Gode og troverdige investeringskalkyler iht. NS 3451 *Bygningsdelstabellen* og NS 3453 *Spesifikasjon av kostnader i et byggeprosjekt* og analyser innenfor både bygg og teknikk er et krav og et vesentlig suksesskriterium i alle prosjekter, og skal gi et handlingsrom og hjelp til å fatte de viktige beslutningene underveis i prosjektet. Viktige vurderinger knytter seg til ulike temaer som:

- alternative lokalisasjoner,
- driftskonsept,
- bygningsform,
- fotavtrykk,
- materialvalg,
- prefabrikeringsgrad,
- teknisk konsept/program, teknisk konsept (føringsveier, etasje-høyder og arealer),
- reservekapasitet
- forsyningsikkerhet til tekniske anlegg,
- gjennomføring etc.

Alternativvurderinger tidlig i prosjektet kan være det som skiller et bærekraftig prosjekt fra et mindre bærekraftig.

I kommende markedsanalyser kan vi blant annet vurdere hvilke av disse kriteriene som bør vektlegges og hvilke utslag de har får økonomien med tilhørende sensitivitetsanalyse.

Norsk Prisbok

Norsk Prisbok er en oppdatert prisdatabase i bokform, på nett og mobil. Den inneholder bred og mangfoldig prisinformasjon om kostnader for et byggeprosjekt, samt karbonavtrykk verdier og livssyklus-kostnader per år. Den inneholder mer enn 1700 ferdigkalkulerte elementer, 3500 unike prislinjier med tider, reseptmengder, LCC og CO₂-verdier, samt erfaringspriser per kvadratmeter BTA for 74 bygningstyper dokumentert på 1-siffer nivå og 2-siffer nivå av NS 3451. I web-utgaven og apper er den komplette byggemetoden og materialvalg for oppfyllelse av TEK-17 eller passivhus også dokumentert.

Siden 2002 har Norconsult Informasjonssystemer (datterselskap til Norconsult AS) i samarbeid med AS Bygganalyse samlet, systematisert og utgitt prisdata. Prisdata, metodeverk, og anvendbarhet har satt en ny standard og har blitt en sterk referanse i den norske byggebransjen.

Prisnivået i byggebransjen endres kontinuerlig, i visse markedssituasjoner med store svingninger og i rolige tider med mindre utslag. Nye byggemetoder utvikles og gamle metoder fases ut. Norsk Prisbok oppdateres i takt med denne utviklingen.

Produktet er designet for å kunne benyttes i flere prosjektfaser – fra kostnadsvurdering i tidligfasen av ett eller flere prosjektkonsepter basert på overordnede nøkkeltall, til vurdering av bæresystem i en bygning og sammenligning av kostnader for ulike ytelse- og kvalitetsvalg.

De underliggende standardene NS 3420, NS 3450, NS 3451, NS 3453, NS 3454 og NS 3457 gjennomgår også en løpende endringsprosess. Endringer i disse speiles i Norsk Prisbok.

Norsk Prisbok har samlet og systematisert prisdata siden 2010 og inneholder oppdaterte priser for bygningstyper, elementer og prislinjier. Prisnivået er østlandspriser, vinnende anbud, og hovedentreprise som kontraktsform.

Andre forutsetninger:

- Normale til enkle grunnforhold
- Erfaren entreprenør av de aktuelle arbeider
- Prosjekterende som kjenner prosjektypen godt
- Prosjekteier har gjort lignende prosjekter før
- Bak tallene i Norsk Prisbok er det gjort flere vurderinger bl.a.:
- Konkurransesituasjonen
- Energi/oljepris
- Nye/endrede forskrifter
- Produktivitet
- Fortjenestemargin
- Kapasitetsutnyttelse i bransjen
- Bestillers kompetanse

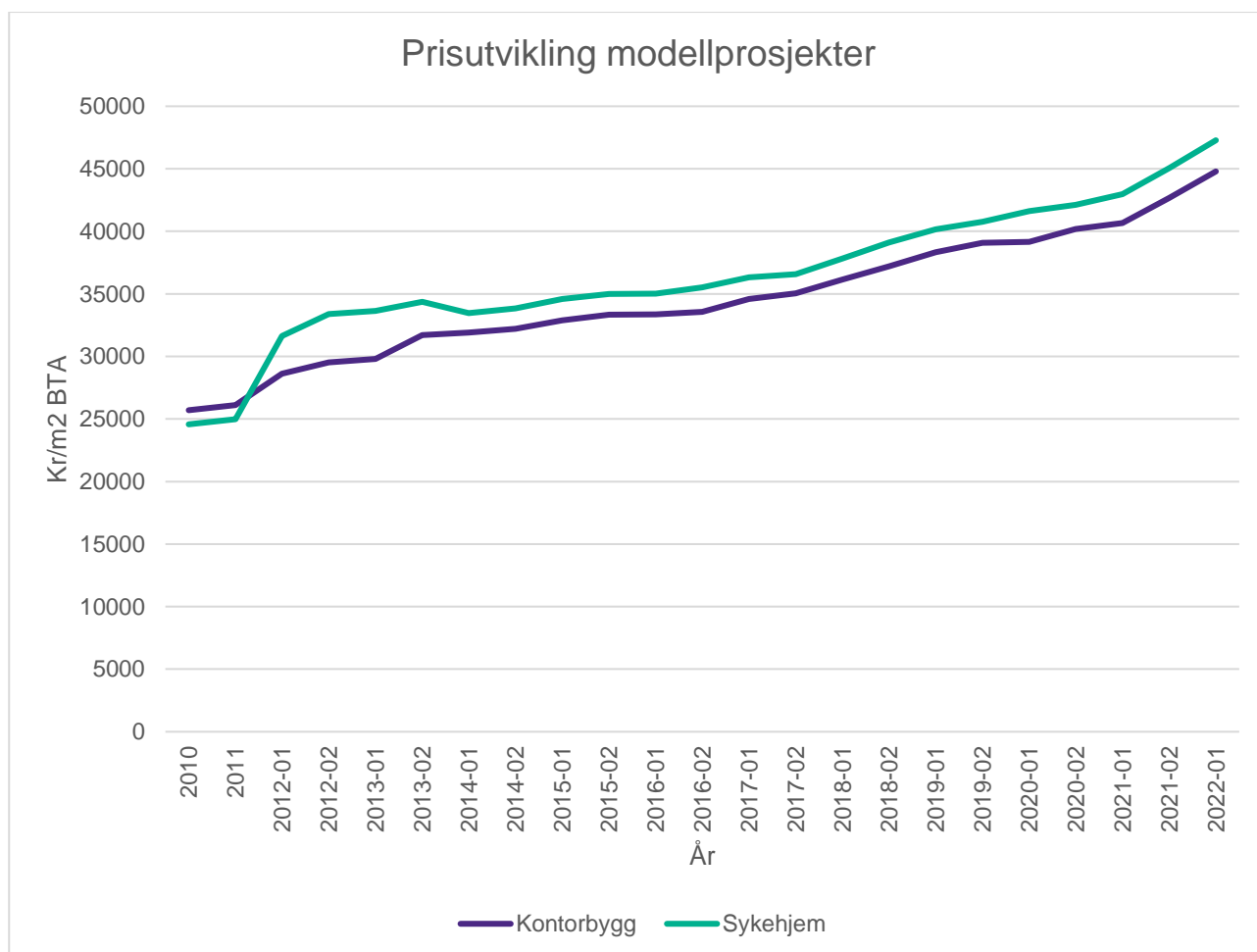
Basert på data fra Norsk Prisbok er det gjort en analyse av prisutviklingen for perioden 2010-2022.

Prisutvikling for bygningstype Kontorbygg vs. Sykehjem

Mellom 2011 og 2012 var det en betydelig økning i pris/BTA (bruttoareal) for både Kontorbygg og Sykehjem med hhv. 9,6% og 26%. En mulig årsak til økningen kan skyldes innføringen av Teknisk Forskrift (TEK10) som stilte nye og strengere krav. Etter 2012 har prisøkningen vært stabil i område 3-4% pr. år.

Økningen i perioden 2021-01 til 2022-01 var 10,1% for Kontorbygg og 10,0% for Sykehjem.

Sammenligning av bygningstype Kontorbygg vs. Sykehjem

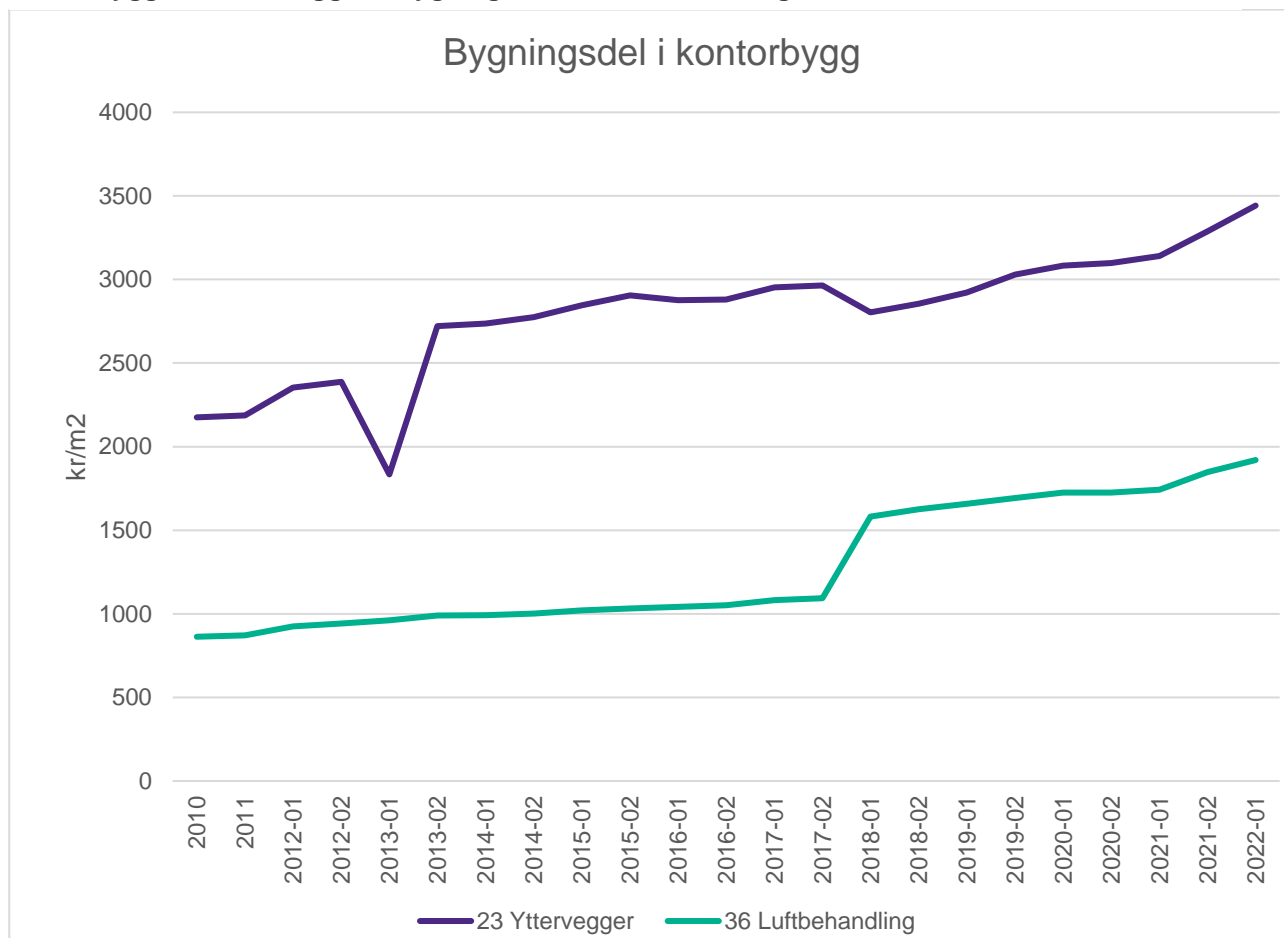


Bygningsdel 23 Yttervegg vs. Bygningsdel 36 Luftbehandling

Bygningsdel 23 Yttervegg hadde et markant fall i pris/m² 2012-2013. Årsaken kan ikke enkelt leses ut av tallene bak. Etter 2013 har prisen steget 2-4% pr. år med et lite fall i 2018.

Bygningsdel 36 Luftbehandling hadde en kraftig økning 2017-2018 på hele 45%. Mulige årsaker til dette kan være TEK17, økte luftmengder (pga. åpne kontorlandskap) eller overgang fra CAV til VAV styrt ventilasjon. Økningen i perioden 2021-01 til 2022-01 var 9,6% for Yttervegger og 10,2% for Luftbehandling.

Kontorbygg - 23 Yttervegg vs. Bygningsdel 36 Luftbehandling

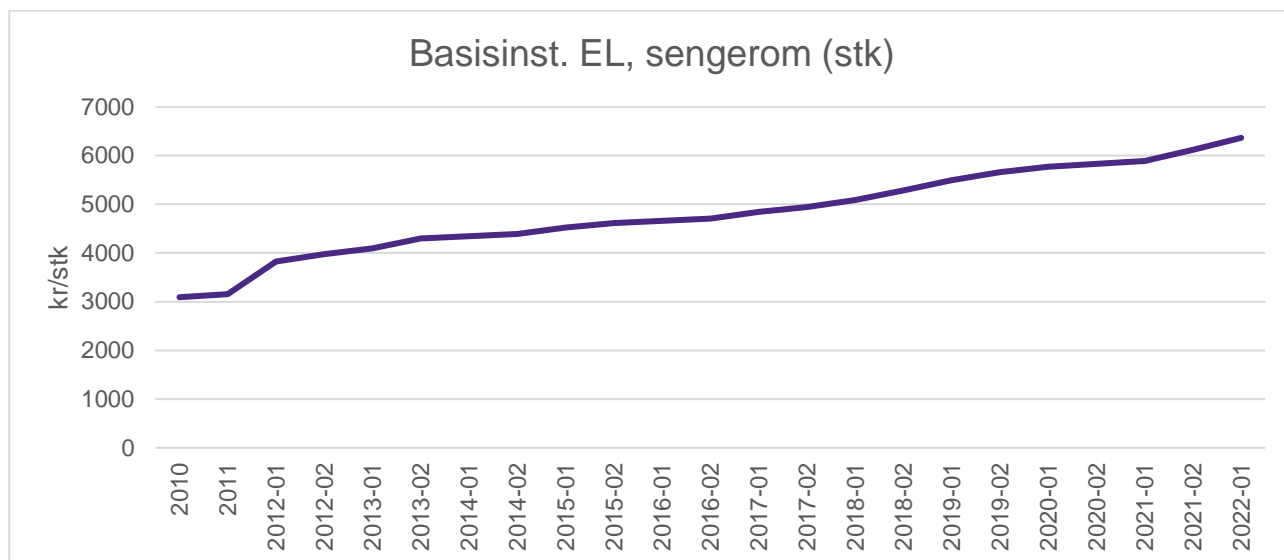


Basisinstallasjoner Elektro for sengerom

Basisinstallasjoner Elektro for sengerom antas å være representativ også for sykehusbygg. I perioden 2010-2021 har enhetspris pr. rom nær doblet seg. Den største økning finner vi i 2011-2012 hvor økning var på 21%. Dette antas å ha sammenheng med TEK10, samt NEK400:2010 standarden. Vi finner også en noe høyere prisøkning 2017-2018 på 8%. Dette kan ha sammenheng med krav i TEK17.

Økningen i perioden 2021-01 til 2022-01 var 8.1%, altså noe lavere enn prisøkningen for hele bygg, og bygningsdeler.

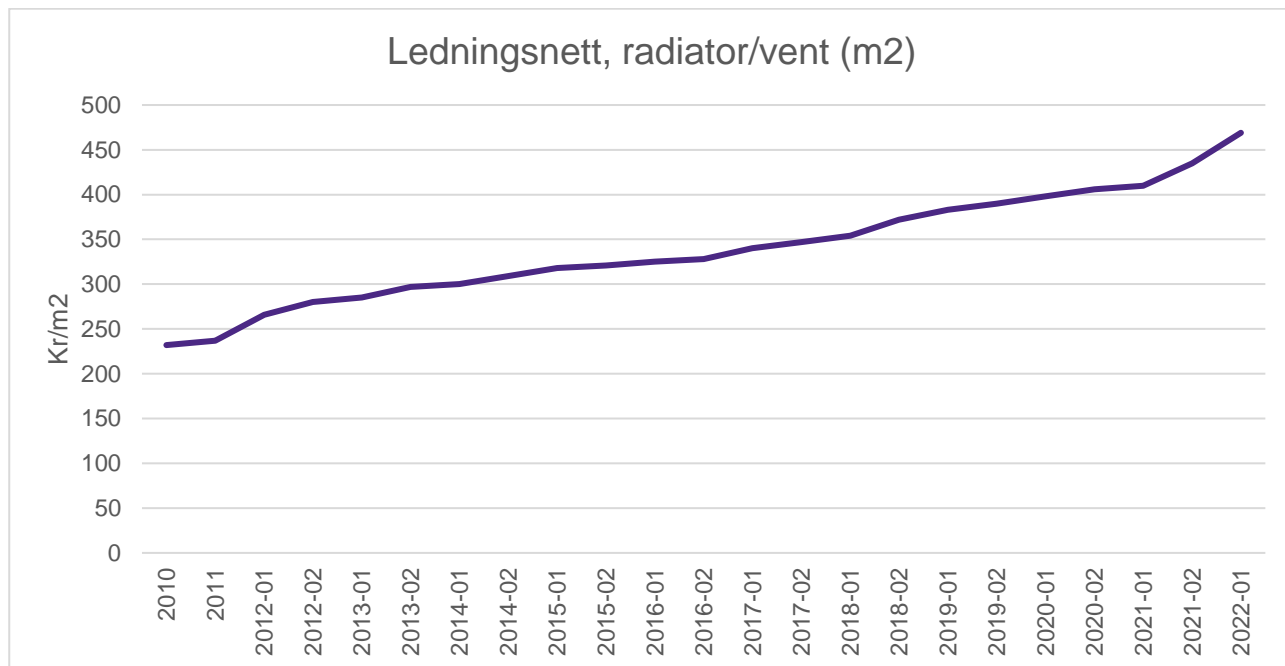
Basisinstallasjoner Elektro for sengerom



Ledningsnett, radiator/ventilasjon

Ledningsnett for radiator/ventilasjon hadde noe høyere prisøkning 2011-2012 og i 2018. Begge antas å ha sammenheng med kravene i hhv. TEK10 og TEK17. Økningen i perioden 2021-01 til 2022-01 var 14,4%.

Ledningsnett, radiator/ventilasjon



PROSJEKTGJENNOMFØRING OG STRATEGI

Dette kapittelet er medtatt i uendret form fra Leveranse 2 per 16.september 2021

Kostnadsestimeringsmetode – tilnærming for å fange opp trender

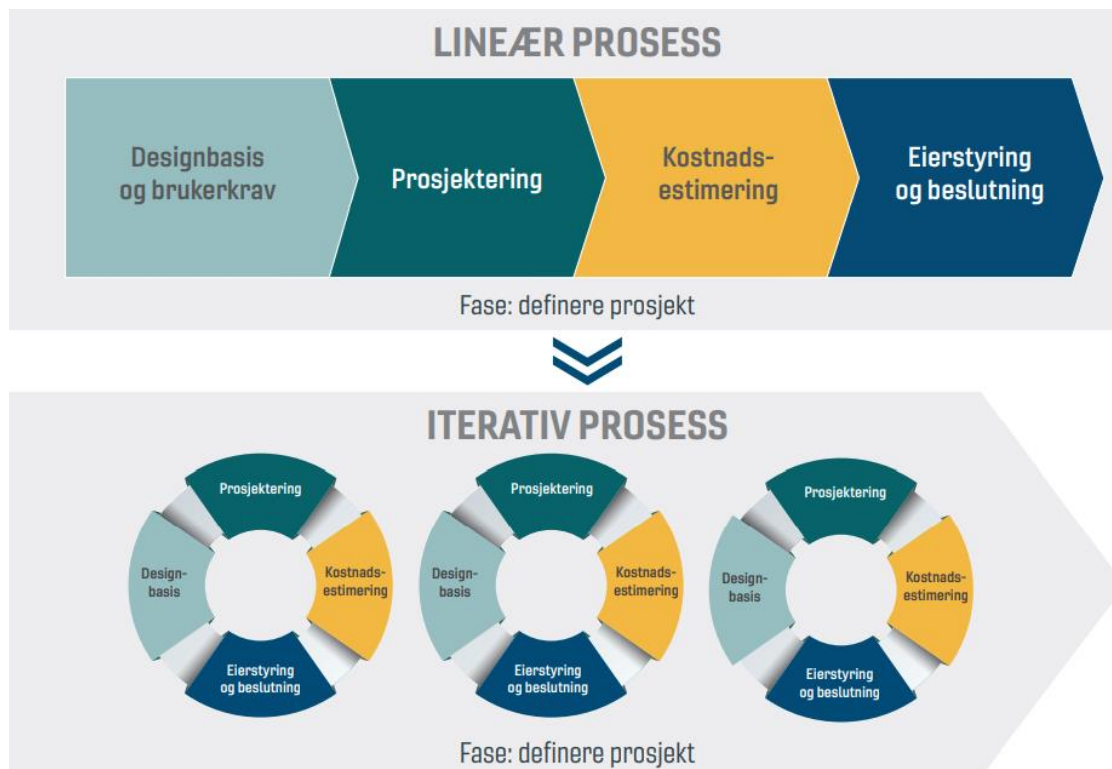
Det er flere fordeler ved å innlemme kostnadsestimeringsfunksjonen som en felles og helhetlig arbeidsprosess i planleggings- og utbyggingsorganisasjonen, og å implementere en syklisk tilnærming til estimeringsprosessen.

En syklisk tilnærming til kostnadsestimering gir et godt grunnlag for en god verdistyrte prosjektutvikling. Ved bruk av raske iterasjoner med etablering/oppdatering av designbasis, prosjektering, kostnadsestimering og beslutning vil man mye raskere kunne fange opp oppdaterte trender i markedene med prisoppdateringer, enn ved bruk av en lineær prosess. Med en tradisjonell lineær prosess vil brukerne spesifiserer sine behov, som prosjekteringsgruppa deretter prosjekterer en løsning som svarer ut disse behovene. Dette skjer trinnsvis ved at de store linjene legges først, og deretter detaljene. Helt til slutt i forprosjektet kostnadsestimeres prosjektet. Erfaring viser at mange prosjekter da opplever en kraftig kostnadsvekst pga. manglende styring underveis.

Ved å heller bruke raske sykliske iterasjoner underveis i prosjektet, vil man ha større mulighet for også å styre prosjektomfanget underveis, slik at man hele tiden kan vurdere løsningens nytte opp mot et oppdatert kostnadsnivå basert på gjeldende priser i markedene.

Dette krever godt koordinerte og planlagte prosesser og en aktiv eierstyring. Denne prosessen understøtter to av prosjekteiers viktigste behov: 1) Forutsigbarhet og kontroll 2) Mest mulig verdi for investeringen.

Iterativ estimeringsprosess. Kilde: “Verdistyrt prosjektutvikling”, 2021, Metier OEC, Skanska, Sykehuset i Vestfold.



I videre analyser, kan vi se nærmere på hvordan Sykehusbygg kan utnytte potensialet ved bruk av sykliske estimeringsprosesser. I tillegg kan man også kartlegge kostnadsutvikling i prosjekter med ulik tilnærming til estimering.

Bruk av prisindekser for sikre reservestyring i prosjekter

Ved finansiering av bygg- og anleggsprosjekter inngår det vanligvis i investeringssaken informasjon om hvordan finansieringsrammen skal justeres i takt med kostnadsutviklingen i byggemarkedet. Dette for å bidra til å sikre uendret kjøpekraft i prosjektet over tid. Avhengig av prosjekttype velges mest mulig relevant indeks, som f.eks. BKI-Veianlegg for samferdselsprosjekter og BKI-Boligblokk for byggeprosjekter.

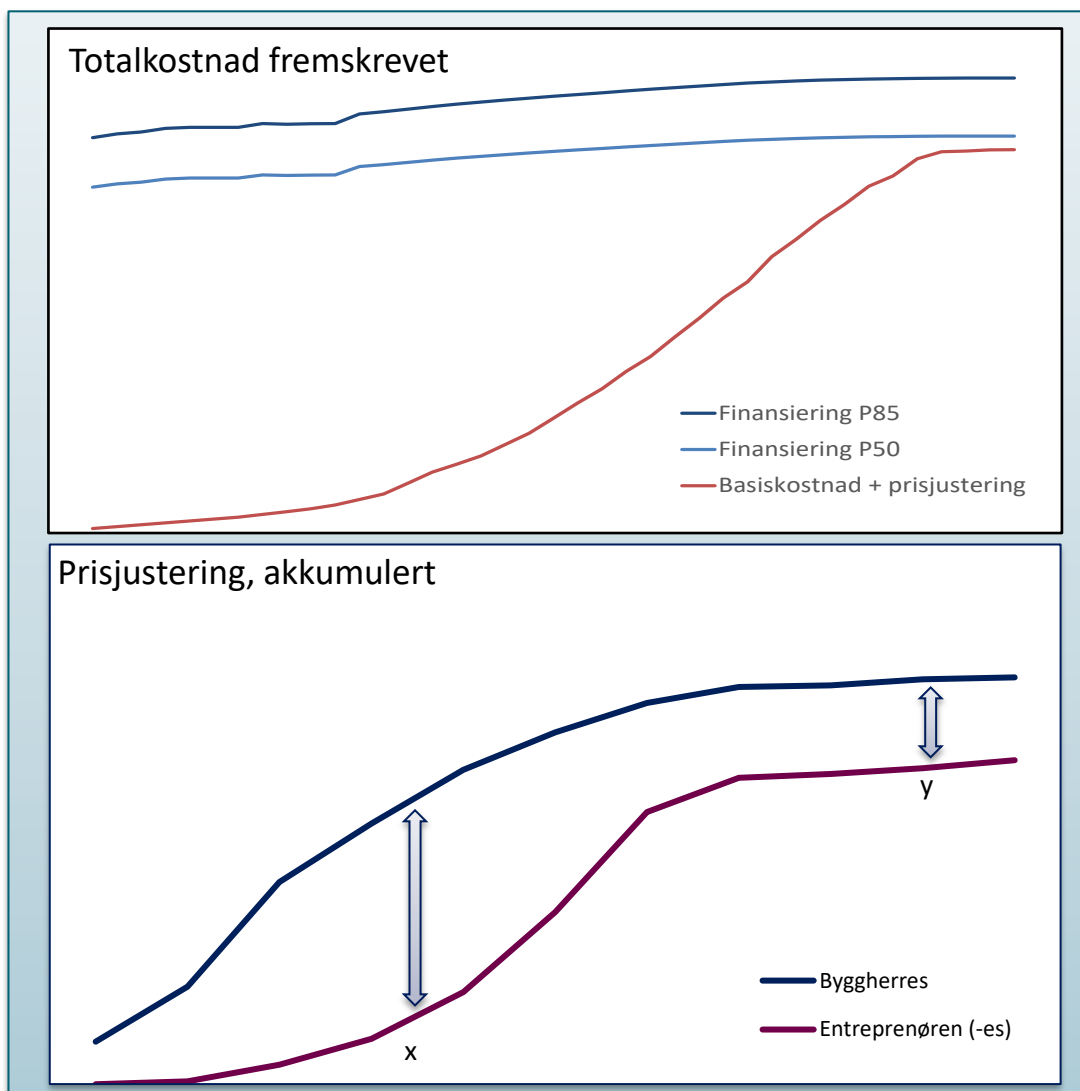
Innen sykehusutbygging i HSØ-området har det som nevnt over blitt benyttet en vektingsmodell for prisregulering.

Tilsvarende som for justeringen av vektingen av BKI-Boligblokk som SSB gjør hvert 10-15.år, kan det over tid være behov for å justere av vektingen av fordelingsnøkkelen for sykehusprosjekter grunnet markedsendringer eller for eksempel nye krav eller teknologiutvikling. Dette for å sikre nødvendig kjøpekraft i prosjektperioden for også fremtidige prosjekter.

Håndtering av prisjustering i prosjekter har også med reservestyring å gjøre. Ved sammenlikning av prosjektets fremskrevne basiskostnad mot en fremskrevet finansieringen, får man en prognose på tilgjengelige reserver i et prosjekt. Under følger skisser fra reelle prosjekter Metier OEC har vært involvert i, som øverst viser en utviklingsprognose for prosjektets basiskostnad akkumulert over tid inklusiv løpende prisjustering. Her viser også finansieringsnivåene P50 og P85 som også prisjusteres i henhold til forutsetningene i tilhørende finansieringssak. Prosjektenes basiskostnad inkluderer kostnader til entreprenør, prosjekterende og byggherrekostnader for planlegging og gjennomføring. Disse kostnadene er eksponert for ulike markeder og i alle større og lengre byggeprosjekter vil man oppleve prisjusteringer av disse kostnadene.

Det er derfor viktig å få en forståelse for markedseksponeringen til de ulike delene av estimatet for å best mulig prognostisere fremtidig prisvekst av totalestimatet. Eksempelvis kan man i estimeringsarbeidet for entreprisekostnad benytte relevante delindekser til SSB BKI-Boligblokk, som bygg, rør, elektro, eller for andre fag og materialtyper. For prosjekterings- og byggherrekostnadene kan lønnsindekser fra eksempelvis Rådgivende Ingeniørs Forening (RIF), TEKNA eller Konsumprisindeksen (KPI) med tjenester hvor arbeidskraft dominerer være relevant. Frem til kontrahering eller avtaleinngåelser for materialer og tjenester, vil man måtte trekke veksler på tilgjengelige data for å prognostisere prisvekst. Etter kontrahering av entreprenør og inngåelse av øvrige avtaler vil kontraktsforutsetningene knyttet til prisjustering gjelde.

Prisjustering av kostnader og finansiering



I den nederste delen av figuren vises akkumulert prisjustering i Tønsbergprosjektet – nederste linje viser entreprenørens prisjusteringskompensasjon, mens den øverste linjen viser byggherrens prisjustering tildelt fra prosjekteier/finansierende. Differansen er da byggherrens kostnadsreserver for prisjustering og denne differansen endrer seg underveis i prosjektet grunnet ulike metoder for priskompensering. Der byggherren kompenseres etter ikke-produsert andel av total («byggherremetoden») får man en mer konkav kurve, mens entreprenøren som ofte bli kompensert etter totalindeksmetoden vil få en mer konveks kurve med økende grad av stigning grunnet oppskalering i prosjektet. Figuren viser viktigheten av å fremskrive prognoser til prosjektets slutt. Hvis man ved tidspunkt x i figuren ikke har fremskrevet prognosene, vil man ikke se at den reelle prisjusteringsreserven faktisk er vesentlig lavere, som vist ved tidspunkt y.

Prinsippene i metodikken om framskrivning bør og kan benyttes i alle prosjektfaser. Hovedpoenget er nødvendigheten for byggherre å etablere et helhetlig kostnadsestimat med prognoser for fremtidig prisvekst basert på estimatets totale markedseksposering eller avtalte kompenseringsmekanismer med kontraktspartnerne. Ved å konsolidere kostnadsbildet og fremskrevet prisvekst til prosjektets sluttidspunkt, og å sammenlikne dette med fremskrevne finansieringsprognoser, vil man kunne sikre en mer forutsigbar reservestyring.

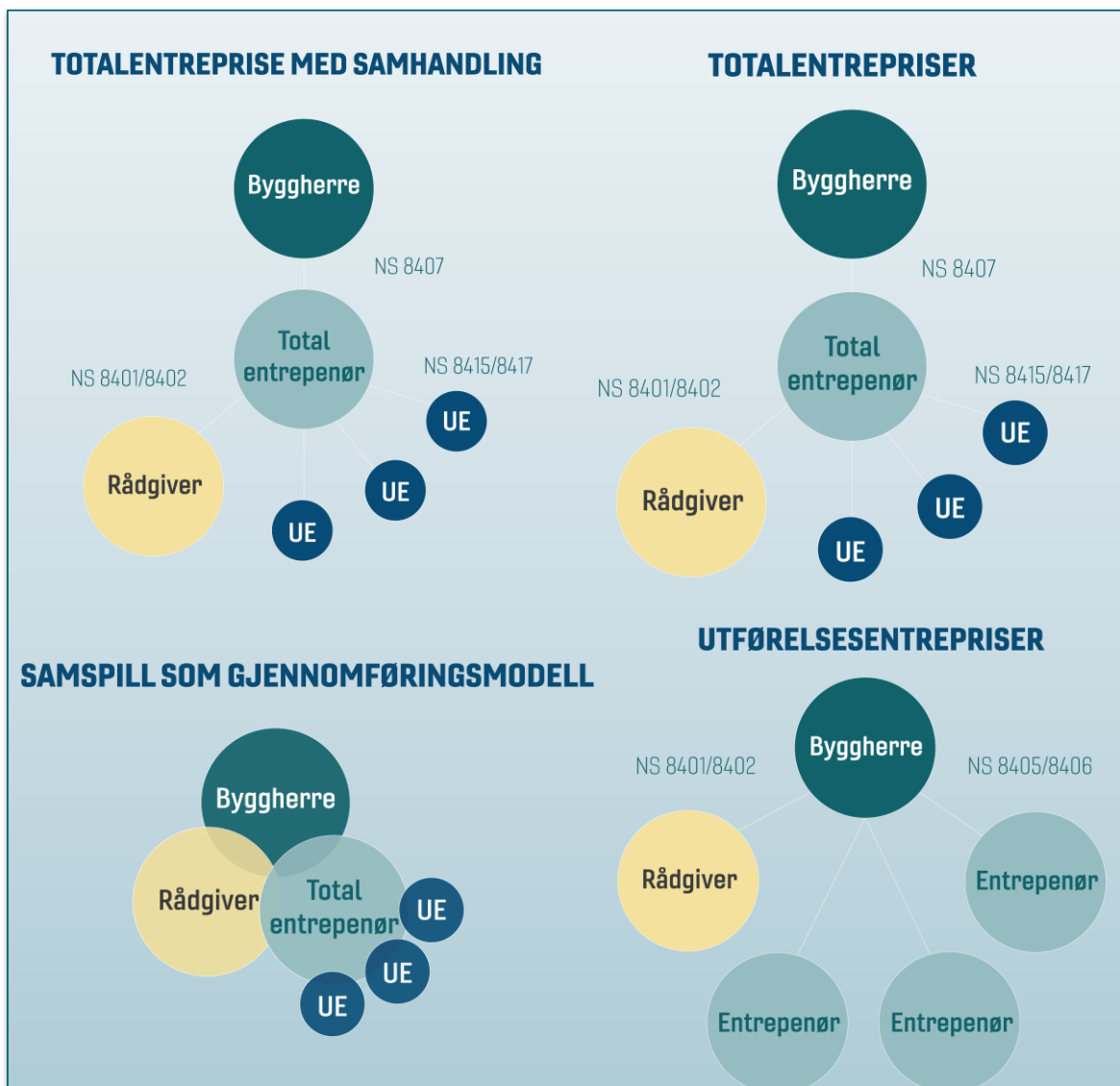
I en senere leveranse kan vi se nærmere på hvordan et helhetlig ramme- og metodeverk for reservestyring kan sikre økt forutsigbarhet i sykehusprosjekter for Sykehusbygg.

Entreprisemodeller

Det er en mulig hypotese at ulike entreprisemodeller kan håndtere utfordringer i markedet på ulik måte, jf. bl.a. den allmenne oppfatningen av at man gjennom delte entrepriser i større grad kan engasjere det lokale entreprenørmarkedet enn ved å satse på store totalentrepriser. Under koronapandemien har bl.a. «kortreist arbeidskraft» hatt fordeler pga. reiserestriksjoner. Hvorvidt andre utfordringer slik som varespesifikk prisvekst kan motvirkes gjennom en markedsanalytisk riktig entreprisestrategi er ikke dokumentert, men interessant. Vi kan undersøke dette bl.a. gjennom kontakt med aktørene i markedet, og i en viss grad gjennom statistikk.

Samhandling mellom byggherre og entreprenør i arbeidet med entreprenørens innkjøp av varer og tjenester kan gi merverdi. Med en mer dyppgående kunnskap hos byggherren om kostnadsutvikling innenfor ulike produktområder entreprenørene skal skaffe til veie, kan nær samhandling mellom byggherre og entreprenør i entreprenørens innkjøpsfase bidra til bedre pris-optimalisering innenfor det spekter av produkter som entreprenøren kan benytte for å løse oppgaven innenfor fastlagte kvalitetstoleranser.

Valg av entreprisemodell og hvilke kostnadskonsekvenser dette kan føre til, kan vurderes i kommende markedsanalyser med eksempler fra ferdigstilte prosjekter.



ⁱ NS3405 Bestemmelser om regulering av kontraktssum for bygg og anlegg på grunn av endringer i lønninger, priser, sosiale utgifter m.v.