

Budsjettnemnda for jordbruket

07.09.2021

UTREDNING NR. 4

TALLGRUNNLAG FOR TILLEGGSFORHANDLINGER





## Innhold

1	INNLEDNING .....	5
2	INTERNASJONALT GJØDSELMARKED OG KOSTNADSEFFEKT PÅ DET NORSKE MARKEDET .....	6
2.1	Innledning .....	6
2.2	Internasjonale forhold på råvaremarkedet - prisdrivere .....	6
2.3	Gjødselmarkedet og prisutvikling internasjonalt fra juli 2020 til juli 2021 .....	9
2.4	Det norske gjødselmarkedet .....	10
2.5	Gjødselpriser i Norge 2021/22 .....	11
2.6	Prisutvikling for gjødselåret 2021-2022 .....	13
2.7	Beregna kostnadsøkning for det norske gjødselmarkedet i 2022 .....	16
3	PRISØKNING PÅ BYGGEMATERIALER .....	18
3.1	Prisutvikling .....	18
3.1.1	Budsjett 2021 .....	18
3.1.2	Anslag 2022 ved jordbruksforhandlingene .....	18
3.2	Registrert prisutvikling 2021 .....	18
3.3	Årsaker til prisøkningene på materialer .....	19
3.4	Videre prisutvikling på materialer i 2021 .....	20
3.5	Konsekvenser for byggeaktiviteten .....	20
3.6	Prisutvikling på materialer i 2022 .....	21
3.6.1	Tidligere prisutvikling .....	21
3.6.2	Futuresmarkedet .....	22
3.6.3	Vurdering av futures .....	23
3.6.4	Samlet prisutvikling materialer i 2022 .....	23
3.7	Samlet anslag for byggekostnadsindeksen i 2022 .....	24
3.8	Oppdaterte beregninger av investeringer, kapitalslit og vedlikehold .....	24
3.8.1	Investeringer .....	24
3.8.2	Kapitalslit .....	25
3.8.3	Vedlikehold .....	25
3.9	Oppsummering .....	25



# 1 Innledning

Notatet er utarbeidet i forbindelse med bestilling fra partene til Budsjettnemnda for jordbruket om et oppdatert tallgrunnlag til tilleggsforhandlinger på grunn av ekstraordinær kostnadsvekst på gjødsel og bygningsmaterialer.

I bestillingen sies det at:

Partene i jordbruksoppgjøret er enige om å starte tilleggsforhandlinger basert på Hovedavtalens § 2-4 på grunnlag av ekstraordinær kostnadsvekst for gjødsel og bygningsmaterialer.

For å ha et felles tallgrunnlag ber partene Budsjettnemnda utarbeide oppdaterte anslag for kostnadsendringer i Totalkalkylen fra 2021 til 2022, som følge av prisøkninger på handelsgjødsel. Beregningen kan gjøres volumfast. Partene ber også om en vurdering av effekten av stor prisvekst for bygningsmaterialer på kostnadene til investeringer og vedlikehold i 2021 og 2022, og virkning på kapitalslitet for bygninger.

## 2 Internasjonalt gjødselmarked og kostnadseffekt på det norske markedet

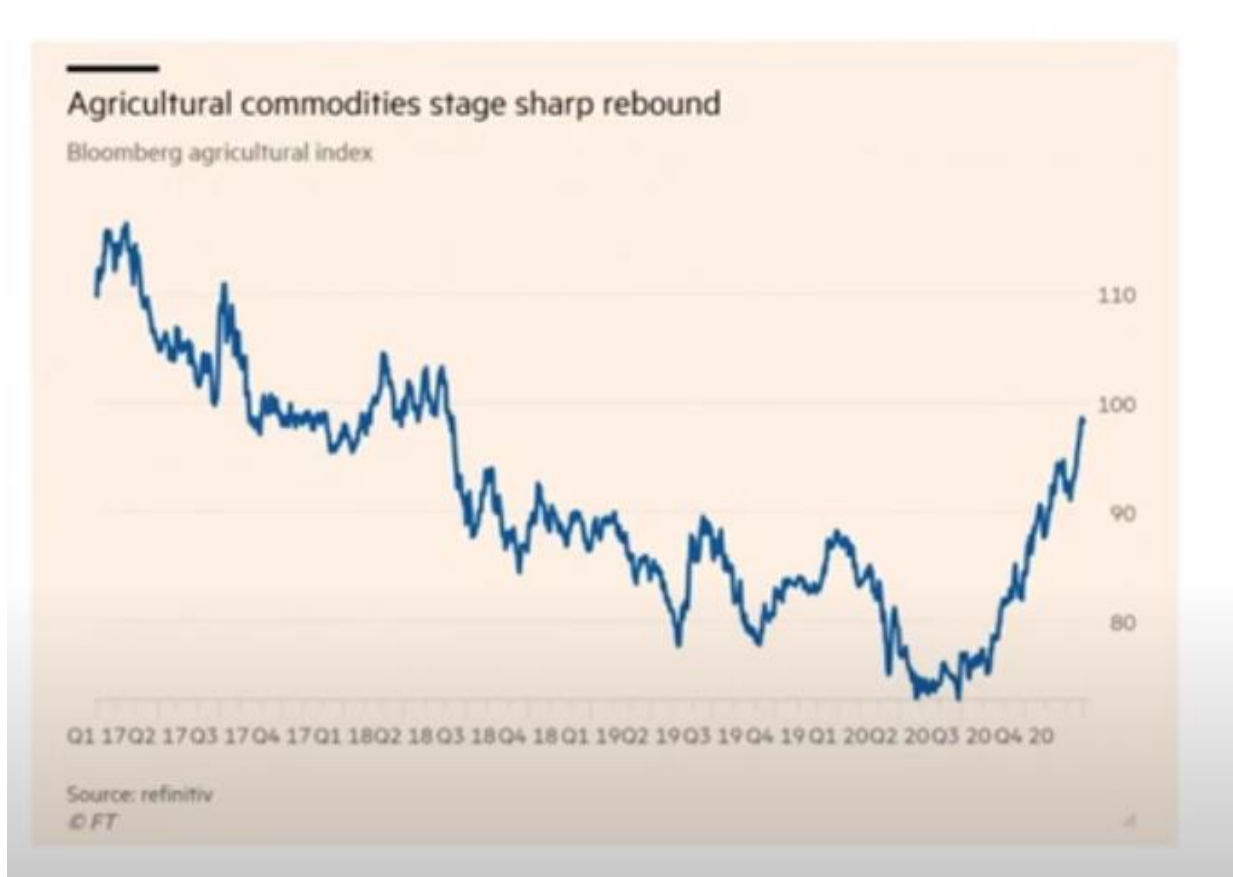
### 2.1 Innledning

Mandatet for denne beregningen er at det skal innarbeides effekt av kostnadsøkningen på gjødsel hittil i gjødselåret og forsøksvis gjøres anslag for sannsynlig utvikling utover det som er kjent pr dags dato. I mandatet er det angitt at beregningene kan gjøres volumfaste. Det forstås slik at det ikke er forventet at en skal gjøre en mer omfattende vurdering av volumeffekter.

Omkring nyttår i år begynte gjødselprisene internasjonalt å stige og prisøkningen fortsatte utover vinteren og våren. De norske prisene var ferdigforhandlet for 1. halvår 2021 før prisstigningen begynte. Med unntak for rene nitrogengjødselslag slo dermed den internasjonale prisøkningen ikke inn på Budsjettnemndas beregninger for budsjettåret 2021.

### 2.2 Internasjonale forhold på råvaremarkedet - prisdrivere

I perioden fra 2007 til 2014 var det store endringer i prisbildet på råvaremarkedene for gjødsel. Markedene ble drevet av ulike faktorer slik at prisene internasjonalt både på gjødselråvarer og mat og fôrkorn steg. I etterkant utløste det muligheter for å investere i økt produksjonskapasitet i flere gjødselmarkeder. På grunn av lang tidshorisonnt fra vedtak fattes om investeringer til produkter kommer på markedet, økte tilbudsvolumene først fra 2014. Prisene falt og ble historisk lave for mange produkter fram mot 2018. Lave priser førte til stopp i investeringer i ny produksjonskapasitet og at ulønnsomme produksjoner ble faset ut, eksempelvis noe kinesisk kullbasert ureaproduksjon. I denne perioden etter 2014 har det til tross for lave priser heller ikke vært økende etterspørsel før det begynte å bli strammere marked i 2018 og tendensene har senere forsterket seg.



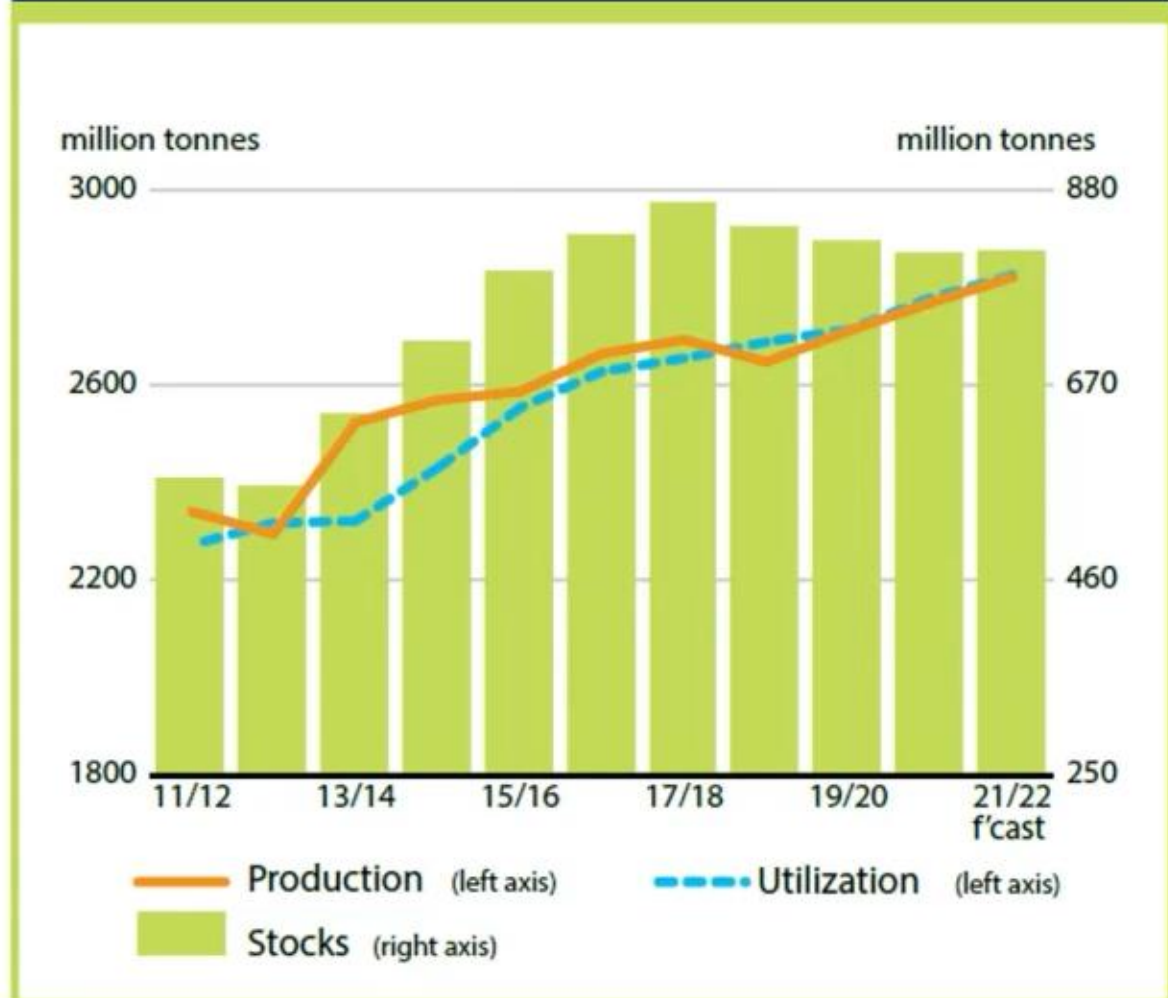
Figur 2.1 Prisutvikling volumvarer fra jordbruket  
Kilde: Bloomberg agricultural index

Råvaremarkedene viser sterk prisstigning på kort tid. Det siste året er en del faktorer slått inn samtidig:

- Tørke i flere land,
- Høy maisimport til Kina for å bygge opp igjen grisebestanden
- Generelt stigende råvarepriser
- Knappe råvaremarkeder med lite reservekapasitet
- Politisk vilje til å øke bufferlagre som respons på pandemien.

Figur 2.2 nedenfor viser utvikling i verden av lager, produksjon og forbruk av kornvarer.

## CEREAL GRAIN PRODUCTION, UTILIZATION AND STOCKS



Figur 2.2 Global kornproduksjon, lagerbeholdning og forbruk  
Kilde: FAO

Kina fikk utbrudd av afrikansk svinepest i 2018 og måtte slakte ned en stor del av svinebestanden. De er nå i gang med å reetablere og bygge bestanden opp igjen. Det har gitt økt etterspørsel etter fôr, særlig mais. Samtidig har Covid19 pandemien gitt forstyrrelser i det meste av varetransporten, som har ført til forsinkelser og økte fraktkostnader.

Figurene nedenfor viser utviklingen i fraktrater.





Figur 2.3. Utvikling i fraktrater siste 16 mnd. og indeks fra 1985 til 2020

Kilde: Baltic Exchange

BDI er indeks for skipsfrakt av tørrvarer og IGC er anslag på frakt av korn. BDI er på høyeste nivå siden 2010.

Etterspørselen etter mat stiger og gir press på prisene i kornmarkedene.

Med stigende priser på mat- og fôrråvarer har bøndene internasjonalt økt sine inntekter og blir stimulert til å øke produksjonen. Dette gir økt etterspørsel etter gjødsel og prispress i et marked som ikke har ledig produksjonskapasitet etter nedskaleringen fra 2014 og utover.

### 2.3 Gjødselmarkedet og prisutvikling internasjonalt fra juli 2020 til juli 2021

Ved forhandlingene om gjødselpriser i det norske markedet for 2. halvår i juni 2021 var prisbildet internasjonalt preget av sterk uro. Mange ulike faktorer påvirker prisenivået og denne gangen drar de fleste faktorene i samme retning. Det gir utslag i knapphet på råvarer samtidig som pandemien har ført til forstyrrelser på varetransportene. Økt etterspørsel etter jordbruksprodukter som mais og soya har gitt økte priser og stimulerer til økt intensitet i dyrkingen som igjen gir utslag i etterspørselen etter gjødsel.

Det har vært lite ledig produksjonskapasitet i gjødselmarkedet eller i råvareproduksjonen til gjødsel. Derfor er det sannsynlig at prisenivået holder seg på dette nivået en periode framover, da det er stor tregghet fra beslutning om investering i nye gruver og fabrikker til markedet blir tilført økte produktmengder. Det er ikke knapphet på ressurser som P og K, men begrenset kapasitet i gruveindustrien til å møte den økte etterspørselen.

Internasjonalt har særlig prisene på urea og fosfor økt. Det er ventet at prisene på kalium også vil stige betydelig.

Urea utgjør over halvparten av volumene av nitrogengjødsel. De andre N-gjødselslagene følger prisutviklingen på urea. Nøkkelen her er Kina som den største produsenten. Innenlands etterspørsel i Kina har økt samtidig som de her redusert egen produksjonskapasitet siden 2014 ved å fase ut den minst lønnsomme kullfyrte produksjonen. I Europa brukes LNG (flytende naturgass) som energikilde

og LNG prisen har økt mye siste år. Vinteren var kald med en påfølgende varm sommer, samtidig som det har vært begrensninger i produksjonskapasiteten av LNG i flere land på grunn av vedlikehold av produksjonssystem og ulike tekniske utfordringer.

Produksjonen av fosfor har siden 2014 vært lite lukrativ på grunn av lave priser. Det er nesten ikke igangsatt ny produksjon med unntak av Marokko som har ny kapasitet under oppstart. Det er ikke mangel på P reserver i verden som påvirker prisoppgangen, men økt etterspørsel og begrenset produksjonskapasitet.

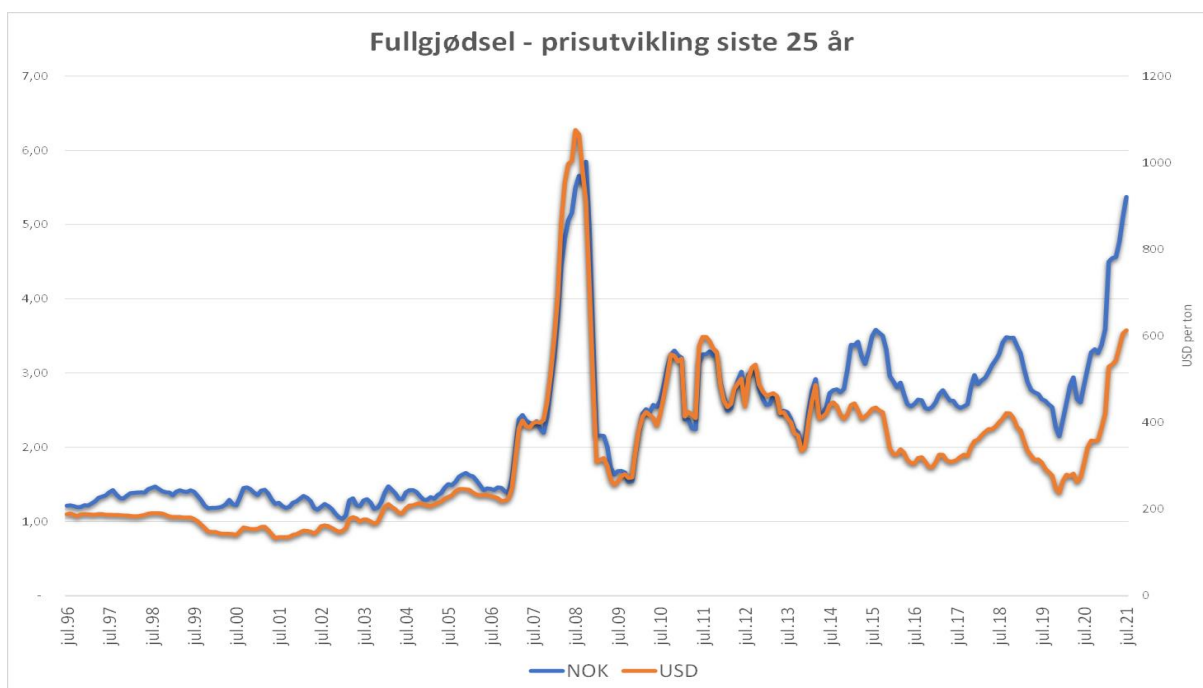
For kalium kan det tyde på at økt lønnsomhet hos bøndene kan har stimulert til å gjødsle ekstra for å øke reservene i dyrkingsjorda, mens prisene har vært lave. En viktig aktør i markedet for kalium er Hviterussland med 20 prosent av markedet. Den politiske situasjonen i Hviterussland er usikker, og det har vært diskutert å innføre handelsrestriksjoner mot regimet på grunn av manglende menneskerettigheter. Dette kommer opp mot hensynet til å sikre matproduksjonen tilgang på gjødsel.

Som en oppsummering er det få tegn som tyder på at de internasjonale prisene kommer til falle tilbake til nivået før 2019 på ei god stund enda.

## 2.4 Det norske gjødselmarkedet

I Totalkalkylen blir salget av handelsgjødsel kostnadsført på det kalenderåret hvor gjødsel forutsettes brukt. Det vil si at forbruket i kalenderåret 2021 er basert på salget i perioden 1.7.2020 - 30.6.2021.

Den norske valutaen har endret seg betydelig mot euro og US\$ siden forrige råvaretopp i 2008 til nå. I 2008 var valutaen sterk mens den nå er tilsvarende svak. De fleste markedsoversikter viser priser i US\$ og kan være noe misvisende for vår situasjon. Som eksempel er tatt med utviklingen i prisen på fullgjødsel siden 1996 i US\$ og NOK. Grafen nedenfor viser at prisnivået i 2020 er på høyde med nivået i 2008. Svakere kronekurs i 2021 gir relativt større prisutslag i NOK enn i US\$.



Figur 2.4 Pris på fullgjødelse i US\$ og NOK.

Kilde: IndexMundi, valuta Norges Bank

## 2.5 Gjødelsepriser i Norge 2021/22

I avtale om gjødelsepriser mellom Yara og Felleskjøpet Agri blir det normalt tatt inn en klausul om at det i løpet av perioden skal tas en drøfting om forutsetningene internasjonalt i gjødelsemarkedet er vesentlig endret. Dette gjøres for å redusere risikoen i forbindelse med å inngå relativt langsiktige avtaler (6 mnd) i et marked som kan endres på kort tid. Dersom endringen i kriteriene for ny drøfting er til stede, kan det utløse krav om tilleggsforhandlinger. Pr nå i sommer har de internasjonale prisene steget mer enn ventet og den norske krona har svekket seg mot euro i perioden fra 1. juli til midt i august. Yara varslet at det var grunnlag for justeringsforhandlinger og disse ble igangsatt i uke 35.

Tabellen nedenfor sammenstiller prisene på hovedtypene av gjødelse pr 1. juli i 2020 og 2021. Prisene er ved leveranse i storsekk ca. 600 kg fra Herøya ved Porsgrunn. Andre leveransesteder vil ha litt andre priser. Prisene har økt mest på de typene som har høyest innhold av fosfor og nitrogen.

Tabell 1. Gjødse priser i 2020 og 2021, pr 1. juli

Prisliste gjødsel fra Herøya, storsekkvare					
		01.jul.20	05.jul.21		
		Pris kr pr. tonn	Pris kr pr. tonn	Prisendring 12 mnd	Prosent endring
<b>NPK-GJØDSEL</b>					
Fullgjødsel @ 12-4-18 mikro	terminvare	kr 4 990	kr 5 910	kr 920	18 %
Fullgjødsel @ 18-3-15	terminvare	kr 3 930	kr 5 030	kr 1 100	28 %
Fullgjødsel @ 20-4-11	terminvare	kr 3 610	kr 4 730	kr 1 120	31 %
Fullgjødsel @ 17-5-13	terminvare		kr 4 920		
Fullgjødsel @ 22-3-10	terminvare	kr 3 600	kr 4 690	kr 1 090	30 %
Fullgjødsel @ 22-2-12	terminvare	kr 3 810	kr 4 900	kr 1 090	29 %
Fullgjødsel @ 25-2-6	terminvare	kr 3 250	kr 4 300	kr 1 050	32 %
Fullgjødsel @ 8-5-19 mikro	terminvare	kr 5 290	kr 6 140	kr 850	16 %
NPK 27-3-5 (Uralchem, Russland)	1)	kr 2 820	kr 3 710	kr 890	32 %
NPK 15-7-12 ("Trippel-15")	1)	kr 3 470	kr 4 450	kr 980	28 %
NPK 24-3,5-6 (Eurochem, Belgia)	1)	kr 3 320	kr 4 310	kr 990	30 %
<b>NK-, PK- og P-GJØDSEL</b>					
OPTI-NK™ 22-0-12 m/Se	terminvare	kr 3 550	kr 4 490	kr 940	26 %
OPTI-START™ NP 12-23-0	terminvare	kr 5 058	kr 8 610	kr 3 552	70 %
P 20	1)	kr 4 440	kr 8 330	kr 3 890	88 %
PK 11-21 (ICL)	1)	kr 4 320	kr 6 990	kr 2 670	62 %
<b>NITROGENGJØDSEL</b>					
OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)	1)	kr 2 480	kr 3 440	kr 960	39 %
SULFAN® 24-0-0 (6S)	1)	kr 2 480	kr 3 430	kr 950	38 %
Urea	1)	kr 4 610	kr 6 240	kr 1 630	35 %
Kalksalpeter™	1)	kr 1 940	kr 2 460	kr 520	27 %
NitraBor-Kalksalpeter™	1)	kr 3 010	kr 3 530	kr 520	17 %
<b>KALIUMGJØDSEL</b>					
60er Kali (50% K)	1)	kr 5 620	kr 6 010	kr 390	7 %
Kaliumsulfat 41%	1)	kr 7 980	kr 8 290	kr 310	4 %
Patentkali (25% K, 6% Mg) 2)	1)	kr 6 270	kr 6 250	kr -20	0 %
<b>DIVERSE</b>					
Kieseritt, 15% Mg 2)	1)	kr 4 810	kr 4 620	kr -190	-4 %
Polysulphate	terminvare	kr 3 070	kr 3 380	kr 310	10 %
1) Gjelder inntil ny prisliste foreligger. Dette er ikke terminvare.					
2) Kommer nye (sannsynligvis betydelig høyere) priser					

## 2.6 Prisutvikling for gjødselåret 2021-2022

Prisene på Fullgjødseltyper (NPK) er framforhandlet for 2. halvår 2021 mellom Felleskjøpet og Yara. Prisene på nitrogengjødseltyper varierer normalt mer internasjonalt enn NPK gjødselslag, som i hovedsak selges på det nordiske markedet. Prisene på N gjødselslag forhandles derfor månedlig. Det er ønskelig for aktørene i gjødselmarkedet at prisene ikke endres vesentlig i løpet av gjødselåret (1. juli til 30. juni året etter), for å unngå problemer med hamstring og utfordringer med logistikken fra produsent via forhandler og fram til bonde. Beregningene Budsjettnemnda har gjort er med utgangspunkt i gjeldende priser pr 1. juli med tillegg for anslag på pristillegg pr 1. oktober og 1. januar og prisløype for termintilleggene.

Felleskjøpet og Yara har en betydelig logistikk med å få fram varene på det norske markedet. For å jevne ut transportbehovet gjennom året blir prisene differensiert med et termintillegg på fullgjødseltypene, slik at det lønner seg for bonden å handle tidlig og dermed kan omsetningsleddene fordele og planlegge transportene over tid.

BFJ har fått innsyn i termintilleggene fram til nyttår og disse er gjengitt i kolonnen «Termintillegg pr. mnd, NPK» i figuren nedenfor. For 1. halvår 2022 har vi ikke informasjon om størrelsen på termintilleggene og har derfor benyttet samme tillegg som i 1. halvår i 2021.

BFJ har fått informasjon fra FK om fordelingen av salget på mnd. basis. Vanligvis selges 65 prosent av NPK volumet på høsten og 35 prosent på våren. For N gjødsel er fordelingen noe annerledes, se tabellen nedenfor. Rene N-gjødselslag selges i større grad tettere på vekstsesongen. Vi har med dette som bakgrunn, gjort et anslag på fordelingen pr mnd. for å kunne kalkulere en "årseffekt" av termin- og pristillegg.

I uke 35 møttes aktørene til forhandlinger, men i det siste har imidlertid kursen på NOK/€ styrket seg. Aktørene kom til at de vil observere markedet i noen uker til før de gjør avtale om endelige prisendringer. De har likevel blitt enige om et sannsynlig utfall av forhandlingene på gjødselprisene som et innspill til Budsjettnemnda.

Aktørene er enige om at NPK prisene kommer til å stige mellom 160 og 200 kr/tonn fra 1. oktober og prisene for rene N-gjødselslag kommer til å stige 60 til 70% av dette igjen.

Signalene om prisutvikling internasjonalt for resten av sesongen er usikre. I desember blir det ordinære nye drøftinger om prisene for neste halvår. Felleskjøpet anbefaler å bruke et tillegg pr nyttår som er en normal prisendring mellom 1. og 2. halvår i gjødselåret. Dvs. si en økning av prisene med 100 til 150 kr fra nyttår for NPK og for N prisene et tillegg som utgjør 60 til 70% av NPK tillegget.

Sekretariatet har lagt til grunn middelverdien av de oppgitte intervallene ved beregning av årsvirkningen av prisøkningene.

NPK er pr 1. oktober gitt et tillegg på 180 kr/tonn og andre gjødseltyper følger tillegget på N med 117 kr/tonn.

Fra 1. januar er det for NPK lagt til 125 kr/tonn og 81 kr/tonn for andre gjødselslag.

Termintilleggene er høyere enn vanlig høsten 21, men antas å følge normal utvikling i 1. halvår 2022.

Tabellen nedenfor viser anslagene vi har gjort og beregna årseffekt i kr/tonn. Med disse forutsetningene får vi et termintillegg/prispåslag på 453 kr/tonn for NPK og 125 kr/tonn for andre gjødselslag.

Veksthusgjødsel utgjør en liten andel av det totale gjødselsalget. Disse varetypene har ikke vært en del av drøftingene mellom Yara og Felleskjøpet, som har vært hovedkildene for nemndas informasjon. Andre aktører er dominerende på hagebruk/veksthus og vi har ikke fått tak i detaljert informasjon om utviklingen i denne delen av gjødselmarkedet. Vi har derfor lagt inn en gjennomsnittlig prisøkning på 32 prosent, tilsvarende som for resten av gjødselvolumet.

Tabell 2. Sannsynlig prisutvikling på gjødsel, 2021 - 2022

Terminpriser (NPK) Yara	2021									2020
	Volum- fordeling, anslag, NPK	Volum- fordeling, anslag, N	Termin tillegg pr mnd, NPK	Ekstra tillegg NPK	Ekstra tillegg N	Akkumulert, kr/tonn NPK	Akkumulert, kr/tonn N	Årseffekt sammenveid, kr/tonn, NPK	Årseffekt sammenveid, kr/tonn, N	Terminpåslag pr mnd
Juli	5 %	10 %	0			0	0	0,00	0,00	0
August	10 %	4 %	120			120	0	12,00	0,00	60
September	30 %	15 %	100			220	0	66,00	0,00	30
Oktober	10 %	10 %	70	180	117	470	117	47,00	11,70	30
November	5 %	5 %	40			510	117	25,50	5,85	30
Desember	5 %	5 %	20			530	117	26,50	5,85	30
<b>Effekt 1. halvår gjødselåret 21/22</b>	<b>65 %</b>	<b>49 %</b>						<b>177,00</b>	<b>23,40</b>	
Januar	1 %	1 %	30	125	81,25	685	198,25	6,85	1,98	30
Februar	2 %	2 %	30			715	198,25	14,30	3,97	30
Mars	5 %	5 %	30			745	198,25	37,25	9,91	30
April	7 %	15 %	30			775	198,25	54,25	29,74	30
Mai	13 %	15 %	30			805	198,25	104,65	29,74	30
Juni	7 %	13 %	30			835	198,25	58,45	25,77	30
<b>Effekt 2. halvår gjødselåret 21/22</b>	<b>35 %</b>	<b>51 %</b>						<b>275,75</b>	<b>101,11</b>	
	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>						<b>453</b>	<b>125</b>	

## 2.7 Beregna kostnadsøkning for det norske gjødselmarkedet i 2022

Beregningene er basert på den informasjonen en har fått tilgang på om priser og det er ikke forutsatt at det skjer omfordeling av salget mellom gjødseltyper eller endringer i totalvolum utover det som BFJ beregnet ved gjennomgang av salget av handelsgjødsel i mars 2021.

Det er heller ikke faglig grunnlag for å tro at det vil være store volumendringer eller skifte av gjødselslag slik det ble observert ved forrige prishopp på gjødsel i 2007/2008.

Det begrunnes med at gjødselnormene er justert i forhold til da og anbefalte mengder verdistoff er redusert og gir mindre rom for nedjusteringer av tilførte mengder. Større endringer i næringstilførsel vil ha konsekvens for avlingsnivå og inntektssida i Totalkalkylen og ville føre til en større revisjon av Totalkalkylen enn det er rom for.

Kalkulasjonen gir 558,4 mill. kr i økte gjødselkostnader i 2022 sammenlignet med beregningen for budsjettåret 2021 gjort i mars i år.

Til grunn for det vedtatte jordbruksoppgjøret lå et anslag på gjennomsnittlig prisvekst for ikke-varige driftsmidler på 1,8 prosent i 2022. Det utgjorde 31,4 mill. kroner for gjødsel. Anslått vekst på dette tidspunkt er 527 mill. kroner høyere.



Tabell 3. Beregna kostnader til mineralgjødning for 2020, budsjett for 2021 og anslag for 2022

Varetype	Regnskap 2019/2020*			Budsjett 2020/2021**			Budsjett 21/22 (priser og tillegg, anslag pr 1. sept)			
	Tonn	Kr pr 100 kg	Mill kr	Tonn	Kr pr 100 kg	Mill kr	Tonn	Grunnpris kr pr 100 kg pr 1. juli	Termintillegg og prispåslag årseffekt kr pr tonn	Mill kr ink. årsvirkning av pristillegg og termintillegg
Ammoniumnitrat	5 354,5	258,7	13,85	4 500,0	320,3	14,41	4 500,0	344,0	124,5	16,0
Ammoniumnitrat m. S	88 496,0	281,5	249,15	92 850,0	293,8	272,83	92 850,0	344,0	124,5	331,0
Kalkammonsalpeter	4 218,0	260,3	10,98	5 000,0	311,2	15,56	5 000,0	344,0	124,5	17,8
Kalsiumnitrat	7 842,0	264,6	20,54	7 300,0	215,6	15,74	7 300,0	255,0	124,5	19,5
Kalsiumnitrat m. B	3 841,5	327,0	12,56	3 900,0	338,7	13,21	3 900,0	362,0	124,5	14,6
Urea	111,5	284,3	0,32	150,0	532,8	0,80	150,0	648,0	124,5	1,0
Annen N gjødning	1 013,4	607,5	6,16	1 500,0	680,3	10,20	1 500,0	785,7	124,5	12,0
<b>Sum N-Gjødning</b>	<b>110 876,9</b>	<b>282,8</b>	<b>313,56</b>	<b>115 200,0</b>	<b>297,5</b>	<b>342,76</b>	<b>115 200,0</b>	<b>345,1</b>	<b>124,5</b>	<b>411,9</b>
<b>P-Gjødning (Trippelsuperfosfat)</b>	<b>273,4</b>	<b>521,9</b>	<b>1,43</b>	<b>300,0</b>	<b>504,9</b>	<b>1,51</b>	<b>300,0</b>	<b>833,0</b>	<b>124,5</b>	<b>2,5</b>
Kaliumsulfat	202,1	808,8	1,63	15,0	851,7	0,13	15,0	829,0	124,5	0,1
Kaliumsulfat m. Mg	743,1	492,7	3,66	1 100,0	509,1	5,60	1 100,0	625,0	124,5	7,0
Kaliumklorid	130,2	555,7	0,72	80,0	579,0	0,46	80,0	601,0	124,5	0,5
<b>Sum K-gjødning</b>	<b>1 075,4</b>	<b>559,8</b>	<b>6,02</b>	<b>1 195,0</b>	<b>518,0</b>	<b>6,19</b>	<b>1 195,0</b>	<b>626,0</b>	<b>124,5</b>	<b>7,6</b>
N ≤ 9,5 %	1 784,6	505,9	9,03	1 800,0	467,1	8,41	1 800,0	626,0	452,8	12,1
9,5 % > N ≥ 14,5 %	19 289,4	529,3	102,10	21 400,0	534,3	114,35	21 400,0	603,0	452,8	138,7
14,5 % > N ≥ 19,5 %	35 351,8	427,2	151,03	38 000,0	427,3	162,36	38 000,0	523,0	452,8	215,9
19,5 % > N ≥ 24,5 %	175 695,6	390,6	686,34	168 000,0	387,3	650,60	168 000,0	481,2	452,8	884,4
N ≥ 24,5 %	116 547,0	358,1	417,32	110 000,0	363,7	400,06	110 000,0	454,0	452,8	549,2
<b>Sum NPK-gjødning</b>	<b>348 668,4</b>	<b>391,7</b>	<b>1 365,82</b>	<b>339 200,0</b>	<b>393,8</b>	<b>1 335,78</b>	<b>339 200,0</b>	<b>485,5</b>	<b>452,8</b>	<b>1 800,4</b>
<b>Sum NP-gjødning</b>	<b>1 382,9</b>	<b>602,6</b>	<b>8,33</b>	<b>1 200,0</b>	<b>500,8</b>	<b>6,01</b>	<b>1 200,0</b>	<b>881,9</b>	<b>452,8</b>	<b>11,1</b>
<b>Sum NK-gjødning</b>	<b>6 850,4</b>	<b>400,1</b>	<b>27,41</b>	<b>6 900,0</b>	<b>420,3</b>	<b>29,00</b>	<b>6 900,0</b>	<b>464,1</b>	<b>452,8</b>	<b>35,1</b>
<b>Sum PK-gjødning</b>	<b>625,6</b>	<b>473,8</b>	<b>2,96</b>	<b>600,0</b>	<b>440,4</b>	<b>2,64</b>	<b>600,0</b>	<b>834,2</b>	<b>452,8</b>	<b>5,3</b>
<b>Sum mineralgjødning, jordbruks</b>	<b>470 327,6</b>	<b>367,3</b>	<b>1 727,5</b>	<b>464 595,0</b>	<b>371,1</b>	<b>1 723,9</b>	<b>464 595,0</b>	<b>489,5</b>		<b>2 274,0</b>
minus Gjødning til grøntareal og v	940,7	367,3	3,46	929,2	371,1	3,45	929,19			4,55
Annen gjødning	2 944,6	317,9	9,4	3 000,0	346,0	10,38	3 000,00			14,37
<b>Sum handelsgjødning til jordbru</b>	<b>472 331,5</b>	<b>367,0</b>	<b>1 733,4</b>	<b>466 665,8</b>	<b>370,9</b>	<b>1 730,8</b>	<b>466 665,8</b>			<b>2 283,8</b>
Annen veksthus og hagebruksgj	1 200,0	1 520,1	18,24	1 300,0	1 386,9	18,03	1 300,00			28,67
Calsinitt	1 500,0	457,0	6,86	1 500,0	550,1	8,25	1 500,00			11,56
<b>Sum veksthus og hagebruksgjød</b>	<b>2 700,0</b>	<b>929,5</b>	<b>25,1</b>	<b>2 800,0</b>	<b>938,6</b>	<b>26,3</b>	<b>2 800,0</b>			<b>40,2</b>
					Rabatt	15,9				21,0
<b>Totalsum</b>	<b>475 031,5</b>	<b>370,9</b>	<b>1 762,0</b>	<b>469 465,8</b>	<b>375,0</b>	<b>1 744,7</b>	<b>469 465,8</b>			<b>2 303,1</b>
	<b>Kostnadsøkning 2022 i forhold til budsjettåret 2021, beregnet mars 21</b>									<b>558,4</b>
	<b>Kostnadsøkning 2022 i forhold til økning lagt til grunn i jordbruksforhandlingene</b>									<b>527,0</b>

## 3 Prisøkning på byggematerialer

I bestillingen fra partene ble det bedt om en vurdering av effekten av stor prisvekst for bygningsmaterialer på kostnadene til investeringer og vedlikehold i 2021 og 2022, og virkning på kapitalslitet for bygninger. Beregningen kunne gjøres volumfast.

### 3.1 Prisutvikling

Til grunn for prisutvikling ved bygging i landbruket benytter Budsjettnemnda SSBs byggekostnadsindeks. Det er prisindeksen for «boliger i alt» som benyttes, - en vektet indeks av eneboliger i tre (60 prosent) og boligblokker (40 prosent).

Indeksen foreligger for regnskapsårene mens BFJ gjør et anslag for budsjettåret på grunnlag mars-utgaven av SSBs konjunkturrapporter.

#### 3.1.1 Budsjett 2021

For budsjettåret 2021 anslo nemnda en prisvekst i byggekostnadene på 2,7 prosent. Dette var et resultat av en materialprisøkning på 2,7 prosent, - tilsvarende anslaget for KPI-veksten, samt en lønnsøkning på 2,6 prosent. Et samlet prisanslag har vært gjort ut ifra tidligere SSB-opplysninger hvor arbeidskraft hatt 40 prosent og materialer 60 prosent. Det ga en samlet økning på 2,7 prosent.

#### 3.1.2 Anslag 2022 ved jordbruksforhandlingene

På bestilling og med forutsetninger fra Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag, utarbeider sekretariatet et anslag for kostnadsutviklingen i jordbrukssektoren i forkant av forhandlingene hvert år.

I årets beregning (for 2022) foretatt i april var det angitt en prisvekst (KPI) på 1,8 prosent og lønnsvekst på 3,1 prosent. Disse vektet på samme måte som ovenfor slik at samlet prisvekst for bygninger for 2022 ble på 2,3 prosent.

### 3.2 Registrert prisutvikling 2021

SSB utarbeider byggekostnadsindeksen. Indeksen for 2020 var på 114,3 (2015 = 100). Indeksen for arbeidskraft var på 112,6 og materialer 116,7.

Indeksen utarbeides på månedsbasis. Fra juli 2020 til juli 2021 viser indeksen for boliger i alt en økning på 8,9 prosent, fra 114,7 til 124,9. Økningen på enebolig av tre var 10,5 prosent og for boligblokk 6,4 prosent.

Økningen for innsatsfaktorene materialer og arbeidskraft var på 16,9 og 2,1 prosent i samme periode.

Indeksen for hovedtypene innen gruppen «materialer» nedenfor viser disse endringstallene.

Tabell 4. Prisendringer for hovedtyper av materialer juli 2020 – juli 2021.

Trelast	65,3 %
Betong	5,0 %
Betongelement	-0,8 %
Armeringsstål	36,8 %
Konstruksjonsstål	47,4 %

Kilde: SSB byggekostnadsindeks

### 3.3 Årsaker til prisøkningene på materialer

Prisøkningene på materialsiden har vært særlig stor for trelast og stål jf. oppstillingen ovenfor.

For trelast viser flere oppslag til følgende årsaker:

- Stor etterspørsel etter trelast i både USA og Europa. Dette som følge av at trevirke har fått oppsving som bærekraftig råvare til både bygg og innredning. Coronapandemien har medført en renovasjonsbølge som har forsterket trenden.
- Store barkebilleskader på skog i Canada. Canada er en av verdens største produsenter av trelast og skadene har gitt redusert eksport og restriksjoner på hogst. Dette igjen har ført til økte leveringstider og kraftig prisøkning på tre.
- Redusert produksjon pga. coronapandemien.
- USA etterspør trevirke i det europeiske markedet, det har ført til større etterspørsel enn tilbud.
- Høye priser på skipsfrakt trekkes også fram.
- For Norge medførte store snøfall mye skade sist vinter. Dette bidro til redusert tilbud og prisøkning.

For stål har økningen bakgrunn i at tilgangen på stål er lavere enn etterspørselen etter at:

- Stålverkene stengte ned ovner i fjor når aktiviteten i verden ble redusert på grunn av koronapandemien. Dette ga lavere tilgang etter at etterspørsel tok seg opp igjen utover i 2020.
- Det er kostbart og tar lang tid å starte opp igjen nedstengte ovner.
- Lagre er redusert.
- Kina økte importen i 2020 og er etter mange år netto importør av stål.
- Handelskrig mellom Kina og Australia har økt prisen på jernmalm.
- Prisene på kontainerfrakt har økt.

### 3.4 Videre prisutvikling på materialer i 2021

Byggevarerjedene har angitt en ytterligere økning i prisene fra august, særlig for trelast. Byggevarerhandelen har gått fra å oppdatere prisene to ganger i året til månedlig.

Prognosesenteret<sup>1</sup> anslår en ytterligere økning i 3 kvartal, men et fall i 4 kvartal. En markedskommentar viser til fortsatt økning på trelast i Norge selv om varebørsen i USA (Chicago) viser et 40 % fall i terminprisene på tre. Prisøkning på trevirke i USA har vært en av driverne for prisøkningen en har sett.

Nedgangen i 4 kvartal forklares med etterspørselsnedgangen i USA pga. renteøkning som forplanter seg videre og økt bruk av penger på annet enn oppussing. Mhp. stål vises det til at stålpriser i Kina viser en fallende tendens.

Lavere produksjon pga. koronapandemien har også bidratt til prisøkning.

På bakgrunn av at et forventet prisfall i 4 kvartal utligner økningen i 3 kvartal anslås en samlet økning i byggekostnadsindeksen i 2021 på 8,9 prosent, tilsvarende økningen i SSBs byggekostnadsindeks fra juli 2020 til juli 2021.

### 3.5 Konsekvenser for byggeaktiviteten

Innovasjon Norge finansierer mange av de større byggeprosjektene i landbruket. En undersøkelse IN foretok før ferien viste at antallet kansellerte prosjekter i år var svært lite.

Fjøs-systemer AS,- som er en større leverandør ved bygging av fjøs og landbruksbygg i Norge, opplyser om bra aktivitet i år, men at usikkerheten gjelder neste år. Kontrakter for neste år inngås vanligvis fra nå av og framover. Mange er bevisst på økningen og sitter til dels på gjerdet.

For allerede inngåtte kontrakter slår prisoppgangen ulikt ut etter hva som er avtalt, men mange er inngått i faste priser. Entreprenører har til dels kommet i skvis som følge av dette.

Det opplyses også at en dansk aktør, Gråkjær, har trukket seg ut av det norske markedet. Her er valutaforhold trukket fram som årsak.

---

<sup>1</sup> Prognosesenteret er et frittstående markedsanalyseforetak spesialisert på markedsproblematikk knyttet til de europeiske bygge-, anleggs- og eiendomsmarkedene

### 3.6 Prisutvikling på materialer i 2022

Anslag for prisutvikling i et marked med store svingninger er krevende. Det er lagt til grunn oversikt over tidligere prisutvikling, futureskontrakter og vurderinger av markedsaktører/analytikere.

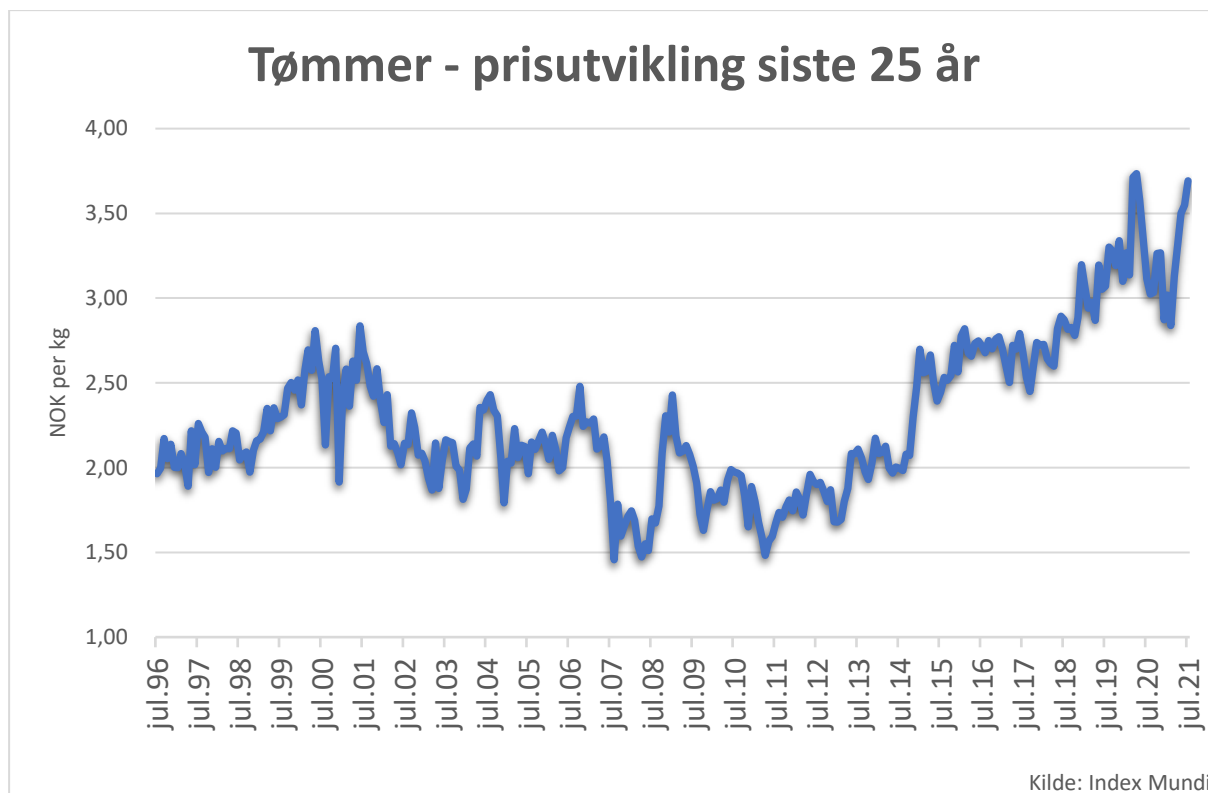
#### 3.6.1 Tidligere prisutvikling

Tidligere prisutvikling kan gi indikasjoner på framtidige prisutvikling. Figurene nedenfor viser prisutvikling på jernmalm og tømmer de siste 25 år. Et trekk er at kortsiktige sterke prisøkninger avløses av rask prisnedgang og det er relativt sjelden at kraftig økning har en varighet på mer enn et år. På lengre sikt kan prisenivået endre seg.



Figur 2.5 Prisutvikling på jernmalm

Kilde: IndexMundi



Figur 2.5 Prisutvikling på tømmer  
Kilde: IndexMundi

### 3.6.2 Futuresmarkedet

En futureskontrakt er en bindende kontrakt mellom to parter om å kjøpe/selge en bestemt vare ved en fastsatt leveringsdato i fremtiden.

Futurespriser sier dermed noe om hvordan markedet nå vurderer prisutviklingen på ulike produkter på et gitt tidspunkt fram i tid.

#### - **Stålmarkedet**

Kina dominerer markedet for stål, med over halvparten av verdensproduksjonen.

For prisutviklingen på stål er det tatt utgangspunkt i regnskapsrapporten per 30.6.2021 fra ArcelorMittal, verdens nest største stålprodusent. I rapporten henvises det til prisutviklingen på US domestic Midwest Hot Rolled Coil steel. Future-prisene for denne varen finnes på hjemmesiden til CMEGroup. <https://www.cmegroup.com/markets/metals/ferrous/hrc-steel.quotes.html>

I rapporten gis det prisopplysninger for stål i Europa. Prisene avviker lite fra prisene i USA. Rapporten har vist stigning hittil i 2021. Future-priser for resten av 2021 og hele 2022 indikerer et lavere prisnivå

Sammenligning av prisene i 2022 med tilsvarende futures i 2021 gir en nedgang på 16 prosent fra 2021 til 2022. Det er da beregnet et uvektet gjennomsnitt av månedsprisene.

I en nyhetssak fra Prognosesenteret 28.5.21 heter det at «stålprisene så vidt har begynt å falle og de forventer en avtagende prisutvikling etter sommeren».

Mhp. inntektsutviklingen til ArcelorMittal forventer aksjeanalytikere at resultatet i 2022 blir betydelig lavere enn i 2021. Foreløpig har aksjekursen holdt seg på et høyt nivå gjennom sommeren.

#### - **Trelastmarkedet**

Prognosesenteret forventet i mai at tilbudsunderskuddet ikke blir dekket før produsentene får fylt opp lagrene neste vinter. Derfor forventes trelastprisen å fortsette å stige frem til da, men deretter ligger det an til en priskorrigerings.

Ifølge Skogsindustrierna.se fins det indikasjoner på en prisavmatning da prisene på futures av trevarer i USA har gått ned etter mai.

Prisene på futures i 2022 ligger 2,5 prosent lavere enn i månedene juni til desember 2021. Sammenligner man med hele 2021 ligger de 35 prosent lavere.

### 3.6.3 Vurdering av futures

Prognosesenteret opplyser at de det siste året har bygd sine analyser på ulik markedsinformasjon og -nyheter og i mindre grad opplysninger fra futuresmarkedene. Dette fordi futures vurderes i mindre grad å fange opp de store svingningene som har vært i markedene den siste tiden, bla. som følge av korona. Futures vurderes som mer brukbare i mer stabile perioder.

Futurespriser, eks. et år framover, omfatter ofte mer begrensede volumer enn de volumene som til sist faktisk blir omsatt,- som kan ha et annet prisnivå. Det er dermed usikkerhet knyttet til bruken av futurepriser.

### 3.6.4 Samlet prisutvikling materialer i 2022

For materialer har en lite sikkert materiale å vurdere et anslag utifra. Generelt har en at kraftige prisøkninger har en etterspørselsdempende effekt. Historiske prisserier tilsier at kraftige økninger relativt raskt avløses av kraftige prisfall. For stål kan likevel vekslingen i Kina fra eksportør til nettoimportør samt at oppstart av ny produksjon er kostbar, innebære usikkerhet om hvor raskt en prisnedgang inntreffer.

Annen informasjon kan likevel indikere at priser på trelast og stål har nådd toppunktet. Blå nedgang i terminpriser på trelast på Chicagobørsen samt oppslag om at stålpriser i Kina har vist en fallende tendens.

Med hensyn på et prisanslag for 2022 har en lite annet konkret tallgrunnlag å bygge på enn futuresprisene.

Når disse legges til grunn, gir det et fall i stålpriser på 16 prosent i 2022 i forhold til 2021. Tilsvarende for trelast gir et fall på 35 prosent.

Når prisutviklingen for hovedtypene av materialer trelast, betong og stål vektes sammen i gruppen «materialer» gir det en prisnedgang på 6 prosent.

### 3.7 Samlet anslag for byggekostnadsindeksen i 2022

Ved anslaget for samlet prisvekst i budsjettåret legges prisanslag for lønn og materialer samt en vekting av disse til grunn.

For lønn (arbeidskraft) legges SSBs anslag for 2022 i rapporten «Konjunkturtendensene» på 3,1 prosent til grunn. For materialer legges en nedgang på 6 prosent til grunn jf. gjennomgangen ovenfor.

Når disse vektes sammen med en fordeling på henholdsvis 45 for materialer og 55 prosent for lønn jf. ovenfor, gir det en nedgang i byggekostnadsindeksen på 1 prosent.

### 3.8 Oppdaterte beregninger av investeringer, kapitalslit og vedlikehold

Ut ifra gjennomgangen i kapitlene ovenfor er det lagt til grunn følgende prisutvikling i byggekostnadsindeksen for 2021 og 2022 ved beregningene av investeringer, kapitalslit og vedlikehold.

Tabell 5. Byggekostnadsindeks med endring i prosent

	Indeks	endring, %
2020	114,3	2,4
2021	124,5	8,9
2022	123,2	-1,0

#### 3.8.1 Investeringer

Ny og tidligere beregning av investeringer går fram av tabell 6.



Tabell 6. Investeringer i bygninger. Mill. kr.

	Bygningsdel		Tekn. utstyr bygning		Sum bygning		Sum bygning differanse
	Ny beregn.	Tidl. beregn.	Ny beregn.	Tidl. beregn.	Ny beregn.	Tidl. beregn.	
2020	2 847,5	2 847,5	2 020,0	2 020,0	4 867,4	4 867,5	0,0
2021	3 144,7	2 964,5 <sup>1</sup>	2 230,9	2 103,0 <sup>1</sup>	5 375,6	5 067,5 <sup>1</sup>	308,1
2022	3 113,5	3 033,3 <sup>2</sup>	2 208,7	2 151,8 <sup>2</sup>	5 322,3	5 185,1 <sup>2</sup>	137,2

<sup>1</sup> Budsjett BFJ

<sup>2</sup> Anslag for NB/NBS

### 3.8.2 Kapitalslit

Ny og tidligere beregning av kapitalslit går fram av tabell 7. Investeringene hvert år kostnadsføres over flere år (4 prosent for bygningsdel og 10 prosent for bygningstekniske installasjoner). Kapitalslitet blir dermed lavere enn de direkte investeringskostnadene.

Tabell 7. Kapitalslit på bygninger. Mill. kr.

	Bygningsdel		Tekn. utstyr bygning		Sum bygning		Sum bygning differanse
	Ny beregn.	Tidl. beregn.	Ny beregn.	Tidl. beregn.	Ny beregn.	Tidl. beregn.	
2020	2 541,9	2 541,9	1 525,2	1 525,2	4 067,2	4 067,1	0,0
2021	2 634,8	2 617,9 <sup>1</sup>	1 634,5	1 616,2 <sup>1</sup>	4 269,3	4 234,1 <sup>1</sup>	35,2
2022	2 694,0	2 674,3 <sup>2</sup>	1 715,2	1 692,9 <sup>2</sup>	4 409,3	4 367,2 <sup>2</sup>	42,1

<sup>1</sup> Budsjett BFJ

<sup>2</sup> Anslag for NB/NBS

### 3.8.3 Vedlikehold

Ny og tidligere beregning av vedlikehold på bygninger går fram av tabell 8.

Tabell 8. Vedlikehold på driftsbygninger. Mill. kr

	Ny beregning	Tidligere beregning	Differanse
2020	1 721,9	1 721,9	0,0
2021	1 858,2	1 751,7 <sup>1</sup>	106,5
2022	1 826,8	1 783,2 <sup>2</sup>	43,6

<sup>1</sup> Budsjett BFJ

<sup>2</sup> Anslag for NB/NBS

## 3.9 Oppsummering

Ved de oppdaterte beregningene for investeringer, kapitalslit og vedlikehold er det kun justert for prisutviklingen i byggesektoren, det er sett bort fra volumendringer.

På grunnlag av SSBs registrerte utvikling i byggekostnadene fram til juli i år samt anslag for resten av året, har en anslått at økningen i byggekostnadsindeksen for 2021 blir på 8,9 prosent.

For 2022 er det anslått en nedgang i byggekostnadsindeksen på 1 prosent. Dette er et resultat av en anslått prisnedgang for gruppen «materialer» på 6 prosent samt en økning i lønn (arbeidskraft) på 3,1 prosent.

I forhold til Budsjettnemndas beregning for budsjettåret 2021 fra april i år, gir det en økt investeringskostnad på 308,1 mill. kr. I forhold til beregningen for 2022 som var gjort for Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag og som ble lagt til grunn for jordbruksoppjøret, er investeringene 137,2 mill. kr. høyere.

Når de oppdaterte investeringene legges til grunn, er kapitalslitet for 2021 og 2022 henholdsvis 35,2 og 42,1 mill. kr. høyere enn de tidligere beregningene vist til i avsnittet ovenfor.

For vedlikehold gir beregningene en kostnad som er henholdsvis 106,5 og 43,6 mill. kr. høyere.