

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 OSLO

Norconsult AS, Hovedkontor
Postboks 626, 1303 SANDVIKA
Vestfjordgaten 4, 1338 SANDVIKA
Telefon: 67 57 10 00
Telefax: 67 54 45 76
E-post: firmapost@norconsult.com
www.norconsult.no
Bankgiro: 6219 05 51666
Foretaksreg.: NO 962392687 MVA

Ved: Seming Skau

Deres ref.:

Vår ref.:
3344500\...leaa brev2015.doc

Dato:
28. februar 2015

KOSTNADSUTVIKLING VANNKRAFTPROSJEKTER INDEKSREGULERING FRA 1997 TIL 2014

Vi har vurdert kostnadsutviklingen gjennom året 2014 og oppdatert indeksene som dekker perioden 1/1/1997 til 1/1/2015.

Oppdaterte indekser er som følger:

- Maskin 1,46
- Elektro 1,36
- Bygg generelt 2,13
- Tunneler 1,89
- Dammer (fyllingsdammer) 1,79

Kommentarer og begrunnelse for de angitte indekser er som følger:

Maskin

Tilbudspriser fra leverandører i markedet tilsier en moderat økning av priser på turbiner og lukeutstyr. Økningen gjenspeiler stort sett SSB statistikk materialet for tjenester der lønn er en dominerende priskomponent. Jern- og stålindexen viser en oppgang fra året før på 7,4 % på hjemmemarkedet og 6,35 % på hjemme- og importmarkedet i alt.

Lønnsindexen for industrien har økt med ca 3,5 % i 2014. Vi regner gjerne at 80 % av prisen består av lønnskostnader, mens 20 % av prisen består av materialkostnader når det gjelder turbiner. Når det gjelder lukeutstyr er forholdet 60% og 40 % for henholdsvis lønn og materialer. Markedssituasjonen er i stor grad bestemmende for prisutviklingen. Kursutviklingen av NOK i forhold til EURO har betydning for større turbiner da det meste av turbinutstyret blir designet og produsert utenfor Norge.

Det er fortsatt store variasjoner i pristilbudene på små turbiner og noe mindre variasjoner på lukeutstyr. Vår vurdering av prisnivået for maskinteknisk utstyr i vannkraftprosjekter tilsier en prisstigning på ca. 4,0 % i 2014. Ny indeks for maskinteknisk utstyr blir da 1,46.

Elektrotekniske komponenter

Aktiviteten med nybygging av små og større kraftverk er fortsatt god. Rehabilitering av gamle kraftanlegg fortsetter på samme nivå som fra foregående år og rammeavtaler med de etablerte leverandørene har blitt viktig i energibransjen. Det er fortsatt stor aktivitet i markedet, rimelig god konkurranse, og det er en minimal merkbar prisstigning på utstyr til vannkraftbransjen.

Når det gjelder prisindeksen basert på SSB statistikkmateriale viser den en svak nedgang for elektriske maskiner og apparater for hjemmemarkedet med -0,4 % og likeledes en nedgang for hjemme- og importmarked med -0,5 %. Jern- og stål indeksen viser en oppgang, med en endring på 5,6 % for hjemmemarkedet, og 7,0 % for hjemme- og importmarkedet. Dette tyder på at etterspørselen for jern og stål har vært stigende gjennom året 2014. Indeksen for metaller, unntatt jern og stål viser i år en større oppgang på 21,0 % for hjemmemarkedet og 21,6 % for hjemme- og importmarkedet. Det viser seg at prisene har steget betraktelig mot slutten av 2014 i dette markedet.

Konsumprisindeksen for varer og tjenester med arbeidslønn som dominerende faktor har økt med 3,8 % i 2014, mot 3,5 % i 2013. Dette er en liten oppgang for 2014 fra foregående år.

Samlet sett syntes det som om prisutviklingen i 2014 har vært noe stigende. Jern- og stål indeksen har vært markant stigende i siste halvdel av året. Konsumprisindeksen for tjenester med arbeidslønn som dominerende prisfaktor viser for 2014 en tilsvarende økning som de siste par årene. Når det gjelder elektriske maskiner og apparater har prisutviklingen i år vært negativ på både hjemmemarkedet og hjemme- og importmarkedet.

Vår vurdering av prisindekser og markedet for vannkraftprosjekter tilsier er prisutvikling på 3,0 % i 2014.

Ny indeks for elektrotekniske komponenter blir da 1,36.

Bygg generelt

Som skrevet over har det vært god aktivitet med bygging av kraftverk i 2014, dog har vi på småkraftsiden observert at flere prosjekter enn i tidligere år blir utsatt eller forkastet på grunn av usikkerhet i markedet. På rehabilitering og oppgradering er aktiviteten som i tidligere år. Av større kraftverk har Lysebotn II og Nedre Røssåga vært under bygging, mens Rosten kraftverk hadde byggestart i oktober 2014. Samtidig er flere større kraftverk under planlegging med planlagt byggestart i 2015.

Den statistikken som best beskriver prisutvikling for bygg generelt er SSB statistikken for betongbru. For 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2014 er det registrert prisstigning på 2,3 %. Materialer til betongbru for samme periode hadde en økning på 2,4 %. Samtidig var stigningen i arbeidslønn totalt i bygg og anleggsvirksomhet 2,7 % for året.

Det er generelt vanskelig å se prisstigning i løpet av et år i innkomne tilbud da det er relativt stor variasjon i prisene for ulike prosjekt avhengig av bl.a. forhold på stedet, tidspunkt for konkurransen, og spesielle utfordringer knyttet til det enkelte prosjekt. Det er også svært stor variasjon mellom ulike tilbydere i prisene innenfor samme prosjekt, som regel mye mer enn generell prisstigning i løpet av et år. Priser fra de større utbyggingene nevnt over tyder likevel på at vi kan ha ligget noe høyt i anslagene over prisvekst de siste årene hvor innkomne tilbud til Norconsult har vært dominert av småkraftprosjekter. Vi har derfor valgt å legge oss noe lavere enn økningen i SSB-statistikken for betongbro, og anslår prisstigning på 2,0 % i 2014.

Ny indeks for bygg generelt blir da 2,13.

Tunneler

For 2014 er det relativt få sammenlignbare anlegg med relativt store variasjoner i enhetsprisene som gjør det utfordrende å vurdere en generell prisforskjell som gir et konkret uttrykk for prisstigning. Dette skyldes blant annet størrelse på prosjektene samt andre forhold som beliggenhet, forventet sikringsvolum mm. Det er dermed, som tidligere, brukt SSB indekser fra veitunneler for å få et mer generelt bilde over prisendringene i 2014. Imidlertid må nevnes at veitunneler har generelt en større andel av byggrelaterte aktiviteter med høyere materialdeler enn i kraftverkstunneler.

Byggekostnadene for fjell tunneler (vei) gikk opp 2,6 % fra 4.kvartal 2013 til 3.kvartal 2014 men falt litt mot resten av året hvor materialkostnader hadde et prisfall på -1,4% mellom 3. og 4. kvartal. Gjennomsnittlig økning i byggekostnader for fjell tunneler ble dermed 2,3 % for 2014.

I snitt steg kostnadene for arbeidskraft 3,2 % i 2014 mens maskin- og materialkostnader økte med henholdsvis 2,6 og 1,6 % i samme periode.

Grunnet lavere materialandel vurderes økning i kraftverkstunneler marginalt høyere enn SSB indeksen for veitunneler. Vi vurderer en prisstigning til 2,5 % for kraftverkstunneler i 2014. Dette gir en økning i indeksen fra 1,84 til 1,89.

Fyllingsdammer

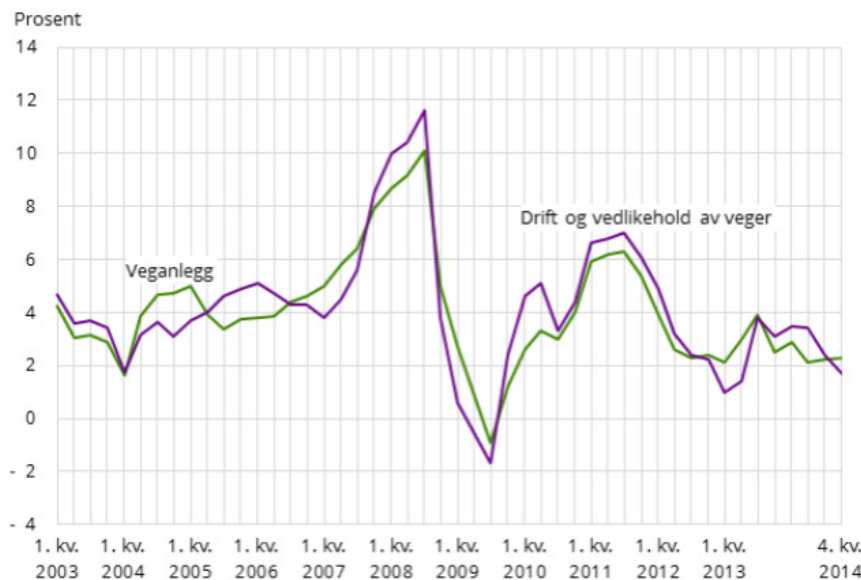
I 2014 er det et stort tilbud (ca. 300 mill. kr) i tillegg til noen mindre tilbud på 10 – 30 mill.

Direkte sammenlikning med to store prosjekter i 2011 (ca. 150 mill.), er gjennomsnittlig pris for produksjon (sprengning), sortering, transport og innbygging av grus- og steinmasser i fyllingsdam øket fra ca. 90,80 til 99,50 kr/m³. Det tilsvarer en prisøkning på 9,6 % over tre år eller ca. 3,2 % pr. år. Her er kun arbeider med løsmasser inkludert.

Hvis en inkluderer betongindeksens økning (se nedenfor) med 2,3 % i tillegg til vurdering av anbudene for fyllingsarbeider i 2014, og antar betongarbeidene utgjør 20 % av arbeidene ved en fyllingsdam, vil indeksen på et år ha steget med ca. 3,0 % ved vurdering av de større damanlegg utført de senere år.

I tillegg er Statistisk sentralbyrås byggekostnadsindeks for "Veganlegg" brukt som den mest relevante indeksen for beskrivelse av kostnadsutviklingen for fyllingsdammer.

Figur 1. Byggekostnadsindeks for veganlegg og kostnadsindeks for drift og vedlikehold av veger. Prosentvis endring fra samme kvartal året før



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1 Indeks for veg 2003 – 2014 (veganlegg med grønn kurve)

Tabell 1. Prisindekser - veganlegg

	Indeks, 4. kvartal 2013 (1. kv. 2004 = 100):	Indeks, 4. kvartal 2014 (med tillegg i % fra siste år)
Veg i dagen, i alt	149,5	153,0 (+ 2,3 %)
Veg i dagen	149,7	153,2 (+ 2,3%)
Betongbru	153,4	157,0 (+ 2,3%)
Veg i tunnel	144,1	147,5 (+ 2,3%)

Antar man at ca. 20 % av arbeidene ved en fyllingsdam er betongarbeider (indeks betongbru) og 20 % er sprengningsarbeider (veg i tunnel) og 60 % grave- og fyllingsarbeider (indeks veg i dagen), vil indeksen for fyllingsdammer øke med ca. + 2,3 % (alle delindekser er steget med 2,3 % på et år).

En stor bidragsyter til kostnadene i anleggsbransjen er transportkostnader knyttet til dieselkostnaden. Ved slutten av 2014 falt oljeprisen drastisk og dette kan sees på veiindekskurven for 2014 der indeksen er på vei ned. Denne nedgangen i oljeprisen er ikke reflektert ved sammenlikning av relevante tilbud i perioden 2011 – 2014, og av den grunn bør prisindeksen for veianlegg vektlegges.

Vi vil derfor vurdere at fyllingsdamsindeksen har øket med ca. 2,5 %, og vil foreslå at indeksen for fyllingsdammer økes fra 1,75 til 1,79.

Med hilsen
Norconsult AS



Erlend Aamot