

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthunsgate 29
0368 OSLO

INNSPILL TIL STATNETTS REDEGJØRELSE AV KOSTNADSUTVIKLING FOR INVESTERINGSPROSJEKTER

Bakgrunn

Det vises til at NVE ber om innspill til om Statnetts redegjørelse om kostnadsavvik for større investeringsprosjekter gir en god forståelse av kostnadsutviklingen og årsakene til utviklingen (publisert 12.10.17). Energi Norge er tilfreds med at det gis anledning til å gi innspill.

Statnetts omfattende investeringsportefølje vil øke nettkundenes kostnader betydelig de nærmeste årene. Energi Norge deler derfor NVEs oppfatning av at det er viktig å følge opp kostnadsutviklingen for å sikre at transmisjonsnettene utvikles på en samfunnsøkonomisk rasjonell måte. Det er positivt at NVE som ledd i denne oppfølgingen, har bedt Statnett utarbeide en egen redegjørelse knyttet til kostnadsutviklingen i investeringsprosjektene.

Energi Norge er en interesse- og arbeidsgiverorganisasjon for norsk fornybarnæring. Energi Norge representerer ca. 280 bedrifter som produserer, transporterer og selger strøm og varme. Medlemsbedriftene står for 99 prosent av kraftproduksjonen og dekker 90 prosent av nettkundene i Norge. Fornybarnæringen jobber for sikker forsyning, grønn vekst og bedre klima.

Oppsummering av hovedpunkter

Energi Norge setter pris på at Statnett redegjør for kostnadsutviklingen i investeringsprosjektene, men mener Statnetts redegjørelse over kostnadsavvik for større investeringsprosjekter ikke gir tilstrekkelig forståelse av omfanget av avvik i Statnetts investeringsprosjekter og årsakene til avvik. Rapporteringen bidrar heller ikke til å klargjøre hva som er et akseptabelt kostnadsnivå for en effektiv investor/byggherre, noe som er sentralt for å kunne vurdere om Statnetts investeringer gjennomføres på en samfunnsmessig rasjonell måte. Tatt i betraktning dette temaets viktighet, bør rapporteringen forbedres vesentlig til neste rapportering. Fordi Statnett nå er inne i en omfattende investeringsperiode, mener Energi Norge behov for kostnadsoppfølging tilsier at en forbedret rapportering må avgis årlig. En forbedret rapportering må omfatte større deler av porteføljen og inneholde nøkkeltall som bidrar til å belyse hva investeringer med tilstrekkelig kvalitet, gjennomført på en effektiv måte *bør* koste. Energi Norge gir forslag til forbedring av rapportering i vårt innspill, og bidrar gjerne med ytterligere eksempler fra Statnetts investeringsportefølje og innspill til rapporteringsformat.

I mellomtiden mener Energi Norge NVE må vurdere andre virkemidler for å øke Statnetts insentiver til kostnadseffektivitet. Det viktigste tiltaket vil være å endre inntektsreguleringen av Statnett slik at denne gir tydeligere insentiver. Det vises i denne sammenheng til vår høringsuttalelse av 28.09.17.

Våre innspill er nærmere beskrevet i det følgende:

Behov for særskilt oppfølging av Statnett

NVEs oppfølging av Statnett er spesielt viktig siden Statnetts insentiver til kostnadseffektivitet er svakere enn for andre nettselskaper og fordi selskapet har den største investeringsporteføljen:

- Inntektsrammereguleringen der nettselskapenes effektivitet- og kostnadsutvikling måles mot hverandre hvert år, virker disiplinerende på kostnadsutviklingen for øvrige nettselskaper. Statnett har de senere årene ikke hatt tilsvarende insentiv til kostnadskontroll fordi selskapet siden 2008 har vært ansett som 100 % effektivt.
- Investeringer i kraftnett er i irreversible, sprangvise, og har lang levetid. Nye drivkrefter i kraftsystemet kan i noen grad utgjøre substitutter for tradisjonelle løsninger fremover. I en situasjon med økende usikkerhet, kan risikoen for feilinvestering øke, og være størst for Statnetts prosjekter. Sagt på en annen måte – verdien av ny informasjon har størst verdi for prosjektene til Statnett.

Tatt i betraktning Statnetts spesielle situasjon og det historiske høye investeringsvolumet har Energi Norge fulgt kostnadsutviklingen tett siden 2013. Energi Norge har etablert en database som oppdateres fortløpende. Gjennom denne oppdateringen er det observert utvikling i enkeltprosjekter som underbygger behovet for forbedret rapportering:

- *Ørskog-Sogndal*: Investeringskostnad ved melding ble opplyst til 1470 MNOK. En endelig totalkostnad på 5500 MNOK innebar en økning på 270 %. Kostnadsveksten skyldes til dels utvidelse av prosjektet, men det er stadig uklart hvorvidt omfanget av økningen alene kan forklares av endringer i prosjektomfanget.
- *Balsfjord-Skaidi*: Ved nettutbygging benyttet Statnett tidligere kun triplex-ledninger (intern beslutning), også i områder uten tilstrekkelig kapasitetsbehov. Strekningen Balsfjord-Skaidi bygges allerede med 420 kV triplex, noe som i dag ikke ansees å være nødvendig for å dekke behovet i Nord-Norge på kort- og mellomlang sikt. I tillegg til økte investeringskostnader, medfører for mye nett, elektriske spenningsreguleringer som utløser systemtjenester. Energi Norge etterspør individuell vurdering for hvert enkelt prosjekt om nødvendige oppgraderinger for å dekke kapasitetsbehovet.
- *Syilling transformatorstasjon*: Oppgraderingen gikk fra en opprinnelig kostnadsramme på 270 MNOK i 2012 til en justert investeringskostnad på 490-610 MNOK (NUP 2017). Kostnadene skyldes at det nå i større grad tas høyde for at ombyggingen av stasjoner i drift er ressursmessig krevende og fordrer spesielle løsningsvalg for å sikre en trygg gjennomføring av anleggsarbeidene, i tillegg til generell prisstigning, byggeherrekostnader, nytt stasjonsbygg og kontrollanlegg. En kan i denne sammenheng ikke se at det er sett på begrensninger av nytt stasjonsbygg for å redusere kostnadene.
- *Overtagelse av sentralnett, BKK Nett*: Statnett tok i 2016 over BKK Netts sentralnett, herunder Samnanger trafostasjon og linjen Evanger-Samnanger, der BKK Nett hadde planlagt fremtidige investerings- og oppgraderingsprosjekter. BKK Netts investeringsramme for disse prosjektene bør kunne anses å gi et representativt bilde på hva prosjektene koster å gjennomføre for en effektiv utbygger av transmisjonsnett. Statnett har hevet kostnadsrammene med 50 % for disse planlagte prosjektene, da Statnett vurderte BKK Netts opprinnelige ramme å være for lav. I denne sammenheng må det også legges til at Statnett aldri har anerkjent hverken løsning eller estimat for BKK Nett sin konsesjonsgitte løsning for oppgradering av Evanger – Samnanger. Erfaringsmessig har BKK Nett bygget anlegg omlag 20-40 % rimeligere enn hva Statnett gjør for sammenlignbare prosjekt, eksempelvis 420 kV stasjonene Samnanger og Lindås,

- *Overtagelse av sentralnett, Lyse Elnett:* I I 2014 overtok Statnett Lyse Elnetts sentralnett. Lyse hadde på det tidspunktet konsesjonssøkt Lyse-Støleheia som ble overtatt og videreutviklet av Statnett. Etter at Lyse-Støleheia var ferdig prosjektert til en total kostnad på minst 200 MNOK, forkastet Statnett denne som følge av behov for økt transittkapasitet og mulighet for større fleksibilitet i etablering av en totalløsning. Statnett valgte å starte "på nytt" gjennom å konsesjonssøke Lyse-Fagrafjell. Denne er tilnærmet lik Lyses opprinnelige løsning Lyse-Stokkeland, som Lyse tidligere hadde gått bort fra siden den ikke ble vurdert som tilfredsstillende med tanke på reserveforsyning til Stavanger by.

Prosjektene ovenfor er eksempler på kostnadsoverskridelser Statnett ikke har omtalt i kostnadsrapporten 2017. Dette er imidlertid ikke en dekkende oversikt. Andre prosjekter eller deler av totalporteføljen kan vise en gunstigere utvikling. Men også for slike prosjekter er avviksrapporing og årsaksforklaring viktig.

De tre siste prosjektene er eksempler på prosjekter som gjennomføres som konsekvens av overtakelse av andre selskapers sentralnettsanlegg. I forbindelse med slike prosjekter har Energi Norge fått informasjon som kan tyde på at det kan være et til dels betydelig forbedringspotensial i flere av Statnetts prosjekter. Dette dreier seg blant annet om:

- Statnett gjennomfører tungvinte prosesser med mange involverte, noe som kompliserer og fordyrer prosjektfremdriften.
- Det er observert hyppige endringer av løsningsvalg og prosesser som bærer preg av "omkamper" som virker fordyrende og forsinker fremdrift, f.eks. som følge av økte prosjekteringskostnader. Det kan av og til være riktig å forkaste alternativer i planfasen selv om de er langt utviklet fordi det avdekkes at kostnadsvekst innebærer at alternativet ikke er lønnsomt. Men tilfellet Lyse-Støleheia/Lyse-Fagrafjell virker lite effektivt.
- Statnett har definert tekniske krav til anlegg som virker unødvendig fordyrende i forhold til hva andre selskap med samme anleggskompetanse mener er tilstrekkelig. Et eksempel på dette er Statnetts standard om at alle stasjoner skal bygges med full overnattingskapasitet og kjøkkenmuligheter selv om samtlige stasjoner fjernstyres. Det samme gjelder ved rehabilitering av eldre stasjoner. Et annet er at Statnett systematisk i en periode valgte triplex konfigurasjon uavhengig av kapasitetsbehov.

Det er konstateringen av at reguleringen av Statnett ikke gir tilstrekkelig insentiver til kostnadseffektivitet og observasjoner av høye kostnader og kostnadsoverskridelser i mange enkeltprosjekter som dokumenterer behovet for god og transparent rapportering, også for å unngå misforståelser og unødvendig debatt om kostnadseffektivitet.

Formålet med rapporteringen

NVE skriver at formålet med rapporten er å gi en bedre forståelse av hvordan Statnetts kostnader utvikler seg i de ulike prosjektene og årsakene til eventuelle avvik. Energi Norge støtter dette formålet. For å ivareta dette formålet bør det etableres et standard format som gir gjenkjennbar og transparent rapportering til de viktigste interessentene over tid.

Energi Norge er også av den oppfatning at all kostnadsrapportering Statnett pålegges, herunder rapportering av kostnadsutviklingen for investeringsprosjektene, må ha som formål å bidra til økt kostnadseffektivitet og en samfunnsøkonomisk rasjonell utbygging av transmisjonsnettet. Det er etter Energi Norges oppfatning ikke tilstrekkelig at rapporten viser hva kostnadsutviklingen er, og hvorfor den er blitt slik, *det overordnede målet må være å gi grunnlag for å vurdere hva kostnadene burde vært.*

Det bør være et mål at NVE innen neste kostnadsrapportering har etablert en oppfatning av hva kostnadsnivået *bør* være, og kan vurdere Statnetts rapportering i forhold til dette. Dette er også viktig i forhold til reguleringen av Statnett. Vi går nærmere inn på hvordan rapporteringen kan utformes under.

Kommentarer til kostnadsrapporten

Statnetts rapport viser en liste over igangsatte prosjekter over 250 MNOK basert på investeringstype, forventet ferdigstillelse og aktiveringer i perioden 2012-2016. Det er vanskelig å se at denne fremstillingen bidrar til en bedre forståelse av kostnadsutviklingen enn fremstilling i NUP17. Aktiverte kostnader per år gir etter vårt syn lite verdifull tilleggsinformasjon. Det er de totale (forventede) sluttkostnadene sett opp mot forventningene ved konsesjonssøknad og ved beslutningstidspunktet som er det sentrale.

For tre av prosjektene; «Nytt kabelanlegg ytre Oslofjord», «Varangerbotn-Skogfoss» og «Feda-Fasekompensator», gir Statnett en bedre redegjørelse for kostnadsutviklingen. Fremstillingen viser kostnadsestimat ved konsesjonssøknad, ved beslutning, herunder bevilget kostnadsramme, samt sluttkostnad. Fremstillingen viser en betydelig variasjon mellom prosjektene. «Nytt kabelanlegg ytre Oslofjord» hadde en sluttkostnad på 16 % over kostnadsestimatet ved konsesjonssøknad, «Varangerbotn-Skogfoss» ble 33 % dyrere sammenlignet med forventningsverdien ved konsesjonssøknaden, mens «Feda-Fasekompensator» hadde en sluttkostnad på 24 % under kostnadsestimatet ved konsesjonssøknad. Avvikene for hvert av de tre prosjektene begrunnes separat. Statnett oppgir prosjektutvidelse og uforutsette hendelser som hovedgrunner til de største avvikene. Det beskrives imidlertid ikke hvilke kostnader de spesifikke endringene medfører. Det oppgis heller ikke hvilke konsekvenser avvikene har for samfunnsøkonomisk lønnsomhet av prosjektet.

Det må kunne stilles spørsmål ved hvorfor kun disse tre prosjektene er trukket frem. NVE skriver selv at de ønsker at det «...refereres til de større enkeltprosjektene som gir opphavet til avvikene ellers summen av mindre prosjekter som har gitt avvik». Det forventes derfor som et minimum at samtlige prosjekter med kostnadsavvik fra estimert investeringsramme burde presenteres. Kostnadsrapporten burde derfor inkludert prosjekter som «Ørskog-Sogndal» og «Skagerak 4».

Mindre prosjekter under 250 MNOK fremstilles i tråd med NVEs krav om en samlet redegjørelse der de største driverne i kostnadsutviklingen trekkes frem. En mer skjematisk fremstilling ville trolig være hensiktsmessig.

Energi Norge kan ikke se at rapporten slik den fremstår, i vesentlig grad bidrar til økt forståelse for kostnadsutviklingen utover det som allerede er kjent i NUP17. Selv om kostnadsavvikene til en viss grad forklares, så tallfestes ikke avvikene. Det gis heller ingen informasjon om hva Statnett mener er et effektivt kostnadsnivå – "beste praksis".

Etter dagens praksis skal denne rapporteringen gjennomføres hvert annet år. Som følge av det høye investeringsvolumet Statnett gjennomfører, og behovet for å følge kostnadene tett nå, mener Energi Norge bør avgi en forbedret rapportering om investeringskostnader årlig.

Konklusjonen er at rapporten ikke bidrar til å gjøre det enklere for interessenter å vurdere hvorvidt Statnetts planlegging, investeringer og prosjektgjennomføring har vært effektiv, samt at rapportering hvert annet år ikke er tilstrekkelig hyppig.

Konkrete anbefalinger knyttet til endret format/innhold i kostnadsrapporten

NVE ønsker innspill på hvorvidt rapporteringskravene og/eller formatet på redegjørelsen bør endres. I dette kapitlet presenteres konkrete anbefalinger til endringer i format/innhold for fremtidige rapporter.

Generelt om format og innhold

Energi Norge påpekte i vår høringsuttalelse knyttet til gjennomgang av Statnetts regulering og forslag til oppfølging av kostnadsutvikling i 2015, at kostnadsrapporten bør bygge på et standard format for rapportering av økonomiske tall knyttet til kostnadsutvikling, avvik og samfunnsøkonomi. Dette standardformatet bør brukes på tvers av Statnetts ulike dokumenter (KVUer, meldinger, søknader, NUPer etc.). Ved å rapportere på en konsistent måte, bør det være mulig for NVE og andre interessenter å følge utviklingen over tid og mellom de ulike rapportene og dokumentene.

Standarden bør blant annet definere hvilke kostnadselementer som skal være med. Dette gjelder både direkte analyse, planleggings-, prosjekterings- og utbyggingskostnader og indirekte kostnader som for eksempel forsikring, byggelånsrenter og valutausikkerhet. Videre bør håndtering av inflasjon defineres.

Statnett synes ikke å ha brukt noen konsistent metodikk for fremstilling i kostnadsrapporten som bygger videre på NUP eller andre dokumenter. Energi Norges anbefaling er derfor at NVE i større grad spesifiserer i detalj hvilken informasjon rapporten bør inneholde og hvordan denne presenteres (tabell / grafer). Energi Norge tror bruk av tabeller og grafer (visuell fremstilling) gir den beste oversikten. Økt bruk av grafer vil gjøre det lettere å fordøye innholdet i rapporten.

For prosjekter over 250 MNOK kunne rapporten inneholdt en tabell med følgende opplysninger om samtlige prosjekter:

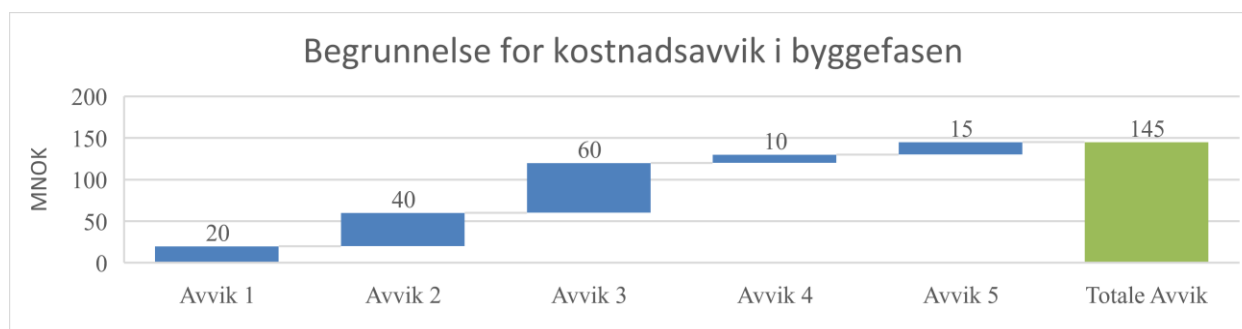
- Prosjektnavn og type prosjekt nyinvestering/reinvestering (Energi Norge har tidligere påpekt betydningen av å ha et entydig prosjektnavn som følger prosjektet gjennom hele prosessen)
- Dato: Konesjonssøknad
- Dato: Forventet avsluttet / avsluttet
- Kostnadsestimat ved konsesjonssøknad
- Kostnadsestimat siste to NUPer (slik Statnett gjør i NUPen i dag)
- Kostnadsestimat/Forventningsverdi ved beslutning
- Bevilget kostnadsramme
- Forventet sluttkostnad (aktivert og gjenstående) / Sluttkostnad

For presentasjon av kostnadsavvik kunne rapporten inneholdt en tabell med følgende opplysninger:

- Prosjektnavn
- Totalt avvik for prosjektet i forhold til utgangspunktet
- Beskrivelse per avvik:
 - Type/begrunnelse
 - Kostnadskonsekvens
 - Kommentar

Både kostnadsutviklingen og kostnadsavvikene kan presenteres som en kombinasjon av tabellarisk oversikt over enkeltprosjekter, og nærmere årsaksforklaring av kostnadsavvik i såkalte waterfall-diagram (jf. eksempelet under). *For prosjekter hvor kostnadsavviket er spesielt høyt, jfr. eksempelet Ørskog-Sogndal, bør det være særskilt rapportering slik at årsakene til det store kostnadsavviket blir klarlagt, og det fremgår om investeringen er samfunnsøkonomisk lønnsom.*

	Forventningsverdi ved investerings-beslutning	Sluttkostnad	Sluttkost / Forvent.
Nytt kabelanlegg Ytre Oslofjord	1 160	1 200	103 %
Varangerbotn – Skogfoss, ny 132 kV ledning	394	414	105 %
Feda - Fasekompensator	300	228	76 %



KPI rapportering - Måling av enhetskostnader

Energi Norge er klar over at nettutbyggingsprosjekter kan være svært forskjellige og at det ikke er realistisk at de ulike prosjektene har like enhetskostnader. Energi Norge mener likevel at det er viktig å måle enhetskostnadene og utviklingen over tid. Energinet.dk rapporterte enhetskostnader per km i sin nettutviklingsplan i 2013, selv om det var på porteføljenivå.

Hensikten med KPIene er å kunne vurdere eller sammenligne ulike relevante prosjekter opp mot hverandre og følge utviklingen i enhetskostnader for Statnett over tid. Med enhetskostnader mener vi kostnader per fysiske hovedkomponent som kilometer ledning, transformator, bryterfelt, sum grunnarbeid, kvadratmeter bygning etc. Slik måling av enhetskostnader krever at prosjektet er gjennomført, og totale kostnader eller byggekostnader kan fordeles per enhet.

Rapporteringen bør også kunne inneholde data som gir anledning til å sammenligne påløpte kostnader for de ulike fasene i prosjektet, eksempelvis totale kostnader påløpt når søknad om anleggskonsesjon innsendes, totale prosjekteringskostnader og totale byggekostnader. Også for slik sammenligning vil man måtte ta hensyn til prosjektspesifikke forhold.

For å få til en slik prosjektspesifikk rapportering, vil det være nødvendig å inkludere en rekke spesifikke prosjektdata. Eksempelvis vil det være behov for følgende data på prosjektnivå:

For ledninger/kabler:

- Antall km planlagt/realisert utbygd
- Spenningsnivå, antall ledere

For stasjoner:

- Stasjonskostnader per hovedkomponent
 - o Antall transformatorer og ytelse
 - o Antall bryterfelt, spenning og type

Et KPI basert rapporteringsformat bør også være i Statnetts egeninteresse. KPIene kan være et sentralt verktøy for Statnett i oppfølgingen av kostnadsutviklingen og som del av Statnetts eget forbedringsarbeid.

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Statnett bør også inkludere en fremstilling knyttet til samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Statnett kan for eksempel inkludere en tabell som lister opp følgende:


- Kostnadsestimat ved konsesjonssøknad for hvert prosjekt
- Anslått samfunnsøkonomisk nytte/verdi (prissatte effekter beregnet i forbindelse med konsesjonssøknaden)
- Siste oppdaterte kostnadsanslag for prosjektet
- Eventuell oppdatert samfunnsøkonomisk verdi (prissatte effekter)

Hensikten med denne fremstillingen er å se hvordan kostnadsutviklingen i de ulike prosjektene påvirker samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Disse etterkalkylene bør også inneholde markedskostnader (reduert handelskapasitet, produksjonstilpasning osv) samt oppdatert kvantifisering av nyttevirksomheter hensyntatt *realisert* økning i handelskapasitet. I dag bærer Statnett praktisk talt ingen risiko ved å gjennomføre samfunnsøkonomisk ulønnsomme prosjekter som følge av at kostnadsestimatene ene knyttet til et prosjekt stiger vesentlig før byggestart.. Det er også viktig å følge opp konsekvens for samfunnsøkonomisk lønnsomhet som følge av kostnadsvekst i byggefasen, av hensyn til læring for senere prosjekter. Det er derfor viktig å ha fokus på hvordan eventuelle kostnadsøkninger påvirker samfunnsøkonomisk lønnsomhet i de ulike prosjektene.

Vennlig hilsen
Energi Norge



Einar Westre
Direktør nett og marked



Anders Sivertsgård
Næringspolitisk rådgiver