

Databeskrivelse

Effektivitet i kommunale tjenester:
analyser for 2022-2023

*Senter for Økonomisk Forskning (SØF)
NTNU Samfunnsforskning*

Innholdsfortegnelse

Introduksjon	3
Innsatsfaktorer.....	4
Korreksjon for bosettingsmønster.....	5
Produkter	6
Barnehage.....	6
Grunnskole	6
Skolebidrag småskole- og mellomtrinnet	
Læringsmiljø	
Grunnskolepoeng	
Antall elever	
Pleie- og omsorg	8

Introduksjon

Dette dokumentet inneholder en beskrivelse av datagrunnlag for effektivitetsanalysene som SØF på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet gjennomførte våren 2024.

Analysene baseres seg på DEA-analyse (*Data Envelopment Analysis*). Vi har beregnet effektivitet i sektorene grunnskole, barnehage, helse, og pleie- og omsorg. I tillegg har vi beregnet en samlet effektivitetsskår der vi utelater sistnevnte sektor. I det følgende beskriver vi hvordan vi har innhentet og bearbeidet datagrunnlaget for disse analysene.

Mer informasjon om analyseopplegget finnes på kommunedata.no

Innsatsfaktorer

For alle sektorene bruker vi kostnader for det aktuelle tjenesteområdet som innsatsfaktor. Vi bruker regnskapstall fra [SSB-tabell 12367: Detaljerte regnskapstall driftsregnskapet, kommunekonsern og -kasse, etter regnskapsomfang, funksjon og art](#).

Det samlede utgiftsbegrepet beregnes som (korrigerte) brutto driftsutgifter fratrukket avskrivninger, arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader. Disse føres på følgende [KOSTRA-regnskapsarter](#):

- Brutto driftsutgifter (AGD10)
- Korrigerte brutto driftsutgifter (AGD4)
- Avskrivninger (A590)
- Arbeidsgiveravgift (A099)
- Pensjonskostnader (A090)

I barnehage- og grunnskolesektoren bruker vi korrigerte brutto driftsutgifter, mens vi i pleie og omsorg og kommunehelse bruker brutto driftsutgifter. Vi bruker brutto driftsutgifter, som fanger opp kostnader til tjenester kommunene kjøper fra andre, for de to sistnevnte sektorene fordi privat tjenesteproduksjon inngår i produksjonsmålene i disse sektormodellene.

Vi beregner kostnader i sektor s for kommune i i år t ved å summere differansen mellom korrigerte brutto driftsutgifter, avskrivninger, arbeidsgiveravgift, og pensjonskostnader over aktuelle regnskapsfunksjoner f for hver sektor:

$$C_{ist} = \sum_f (AGD4(10)_f - A590_f - A099_f)$$

Oversikten under viser hvilke [KOSTRA regnskapsfunksjoner](#) vi har inkludert for hver av sektorene.

Barnehage

- Barnehage (201)
- Styrket tilbud til førskolebarn (211)
- Barnehagelokaler og skyss (221)

Grunnskole

- Grunnskole (202)
- Skolelokaler (222)
- Skoleskyss (223)

Pleie og omsorg

- Aktiviserings- og servicetjenester til eldre og personer med funksjonsnedsettelse mv. (234)
- Helse- og omsorgstjenester i institusjon (253)
- Helse- og omsorgstjenester til hjemmeboende (254)
- Institusjonslokaler (261)

Utgifter fra 2023 er deflatert til 2022-verdier ved bruk av den kommunale deflatoren for 2023 på 4.5%. Denne ble lagt til grunn i notatet fra [TBU til 1. konsultasjonsmøte 6. mars 2024 mellom staten og](#)

[kommunesektoren om statsbudsjettet for 2025](#) og var det nyeste tilgjengelige anslaget på det tidspunktet effektivitetsanalysen ble gjennomført.

Korreksjon for bosettingsmønster

Tjenesteproduksjon i grunnskole, pleie og omsorg, og primærhelsetjenesten har kostnadsulempet forbundet med spredt bosetning. Siden kommunene i liten grad kan påvirke bosettingsmønsteret, har vi valgt å korrigere kostnadene i disse sektorene.

Kostnadene nedjusteres (oppjusteres) hos kommuner med spredt (konsentrert) bosettingsmønster målt ved reisetid (sone og nabo). Korrigeringen tar utgangspunkt i vektene for sone- og nabokriteriene i delkostnadsnøkkelen for de aktuelle sektorene¹.

Vi beregner en korrigeringsfaktor γ for kommune i 's utgifter i sektor s i år t gjennom følgende formel:

$$\gamma_{ist} = 1 - \sum_K V_{skt} + \sum_K (V_{skt} \cdot I_{kit})$$

$$K = \{\text{sonekriterium}, \text{nabokriterium}\}$$

V_{skt} er kriterievekt for kriterium k i delkostnadsnøkkelen for sektor s i år t . Kriterievektene er hentet fra tabellen på side 15 i [Grønt Hefte 2023](#).

I_{kit} er indeks for kriterium k for kommune i i år t . Tall for indeksen I_{kit} har vi hentet tabell E-k fra grønt hefte for det aktuelle året. For mer informasjon om beregning av indeksen se forklaringer til tabell E-k og F-k i Grønt Hefte.

Korrigerte kostnader for sektor s i kommune i i år t beregnes ved å dele de opprinnelige kostnadene på korrigeringsfaktoren:

¹ Mer info om kostnadsnøkler og utgiftsutjevningen gjennom inntektssystemet finnes i [Grønt Hefte](#)

$$\bar{C}_{ist} = \frac{C_{ist}}{\gamma_{ist}}$$

Dersom en kommune har en indeksverdi på både sone- og nabokriteriet over 1, det vil si at reisetid per innbygger i kommunen er høyere enn landsgjennomsnittet (spredt bosettingsmønster), vil korrigeringsfaktoren γ få en verdi over 1. Dette medfører at korrigert kostnad blir lavere enn den rapporterte innsatsfaktorbruken.

Produkter

Barnehage

For barnehagesektoren bruker vi to produktmål: oppholdstimer 0-2 år, og oppholdstimer 3-6 år.

Vi beregner antall timer med utgangspunkt i antall barn i kommunale barnehager i de to aldersgrupperingene. Tallene henter vi fra [SSB-tabell 12056: Barn i barnehager, etter alder, eierforhold og oppholdstid](#). Statistikken er fordelt på oppholdskategorier som vi vekter sammen på samme måte som SSB når de beregner [korrigererte oppholdstimer](#):

Oppholdstid 0- 8 timer vektes med 6, timer, 9- 16 timer vektes med 13 timer, 17- 24 timer vektes med 21 timer, 25- 32 timer vektes med 29 timer, 33- 40 timer vektes med 37 timer og 41 timer eller mer vektes med 45 timer. Dette ganges så med 48 uker.

Grunnskole

For grunnskolesektoren bruker vi skolebidrag, læringsmiljø, grunnskolepoeng, og antall elever som produktmål.

Skolebidrag småskole- og mellomtrinnet

Skolebidragsindikatoren for grunnskolen er ment å gi en indikasjon på skolens bidrag til elevenes resultater. Det er SSB som er ansvarlig for å beregne indikatoren, på oppdrag for UDIR som publiserer den.

Vi har hentet tall på kommunenivå for skolebidrag for småskole- og mellomtrinnet fra [Utdanningsdirektoratets statistikkbank](#). Vi har hentet måltall for “Forventet skalapoeng” og “Skolebidrag” for 1 til 4 trinn, og for 5 til 7 trinn, for offentlige skoler.

Skolebidraget beregnes på bakgrunn av to sammenslåtte årganger, som et glidende snitt. For eksempel er skolebidragsindikatoren for småskoletrinnet for de årgangene som i UDIRs statistikkbank er registrert på “skoleåret” 2019+2020, beregnet på bakgrunn av elevprestasjoner på nasjonale prøver på 5. trinn skoleårene 2019-2020 og 2020-2021. I vår modell registrerer vi resultatene fra serien (t-1)+t i år t. For eksempel inngår skolebidraget for 2021+2022 som produktmål i 2022.

Vi gjør det på denne måten fordi UDIR rapporter tallene for den kommunestrukturen som er gjeldende i år t i serien (t-1)+t, og vi bruker kommunestruktur til å sammenstille tall fra de ulike kildene.

Indikatoren for hver kommune er beregnet som summen av kommunens rapporterte skolebidrag hos UDIR, og gjennomsnittlig forventet skalapoeng for alle kommuner.

For mer informasjon om hvordan skolebidraget beregnes og statistikken presenteres, se [Om statistikken : Skolebidrag for grunnskolen - barnetrinnet](#) på UDIR sine nettsider. SSB publiserer også dokumentasjon av indikatoren for hvert år de beregner den. Nyeste dokumentasjon er fra 2024.

Læringsmiljø

Tallene kommer fra “[Elevundersøkelsen](#)”. Utdanningsdirektoratet er ansvarlig for. Elevundersøkelsen og den gjennomføres på høsten.

I vår modell inngår skolebidraget for serien (t-1)–t fra UDIR som produktmål i år t. For eksempel bruker vi tall som fra serien som på UDIR sine nettsider er registrert for skoleåret «2021-22» i analysen av 2022. Dette er av samme grunn som for skolebidrag: UDIR publiserer tall for den kommunestrukturen som er gjeldende for det nyeste året i serien.

For indikatoren for læringsmiljø har vi tatt gjennomsnittet av samlescoren for måltallene for «Elevdemokrati og medvirkning» og for «Trivsel» for både 7. og 10. Trinn.

Grunnskolepoeng

Vi har hentet gjennomsnittlig grunnskolepoeng i kommunene fra SSB. Grunnskolepoeng beregnes på våren når avsluttende karakterer som føres på vitnemålet foreligger. SSB rapporterer grunnskolepoeng for skoleåret (t-1)-t i år t. Indikatoren for år t inngår på samme måte i vår modell: grunnskolepoeng for 2021 er verdien av SSB statistikkvariabelen “Gjennomsnittlig grunnskolepoeng (antall)” for året 2021, som da altså er fra skoleåret 2020-2021.

For mer informasjon om hvordan grunnskolepoeng beregnes, se [Om statistikken : Grunnskolepoeng](#) på UDIR sine nettsider.

Vi har korrigert grunnskolepoeng for følgende sosioøkonomiske variabler:

- Antall elever som får særskilt norskopplæring ([SSB-tabell 12234: 12234: Elever i kommunale og private grunnskoler med særskilt norskopplæring og morsmålsopplæring](#))
- Antall elever som får morsmålsopplæring ([SSB-tabell 12234: 12234: Elever i kommunale og private grunnskoler med særskilt norskopplæring og morsmålsopplæring](#))
- Antall personer med videregående/kort universitetsutdanning/lang universitetsutdanning ([09429: Utdanningsnivå, etter kommune og kjønn](#))

- Indekser for beregna utgiftsbehov for kriteriene: “flyktningar”, “barn med einsleg forsørgar”, “innv. 6-15 år”, og “uføre” ([Grønt hefte tabell E-k](#))

Vi korrigerer grunnskolepoeng ved å først å estimere følgende regresjonsmodell med [minste kvadraters metode](#):

$$gp_{it} = \alpha + \beta \mathbf{X}_{it} + \epsilon_{it}$$

der gp_{it} er observerte grunnskolepoeng i kommune i i år t , og hvor \mathbf{X}_{it} er en vektor med de sosioøkonomiske variablene nevnt over for hver observasjon av kommune i i år t . ϵ_{it} er uobserverte faktorer i kommune i i år t som kan påvirke grunnskolepoeng.

Som et mål på bidraget fra kommunen til oppnådde grunnskolepoeng bruker vi de estimerte residualene fra regresjonsresultatet over. Disse representerer det som ikke er forklart av de sosioøkonomiske variablene for kommunen.

For å få et normalisert mål på korrigerede grunnskolepoeng regner vi først ut snittet av grunnskolepoeng for alle kommunene i år t .

$$\frac{\sum_{i=1}^n gp_{it}}{n} = \bar{gp}_t$$

Indikatorer for korrigerede grunnskolepoeng for kommune i i år t er summen av dette snittet og den enkelte kommunes residual:

$$gpk_{it} = \hat{\epsilon}_{it} + \bar{gp}_t$$

hvor $\hat{\epsilon}_{it}$ er den estimerte residualen for kommune i i år t .

Antall elever

Elevtall er hentet fra [SSB-tabell 11980: Elever i grunnskolen](#). Tellingsdato for elever er 1. oktober.

Pleie- og omsorg

For pleie- og omsorgssektoren bearbeider vi tallene i liten grad. Følgende variabler bruker vi direkte fra SSB:

- Enerom i institusjon fra [SSB-tabell 11933: Helse- og omsorgsinstitusjoner - rom](#)
- Institusjonsbeboere med omfattende bistandsbehov fra [SSB-tabell 12292: omsorgstjenester - supplerende grunnlagstall, etter region, statistikkvariabel og år](#)
- Liggedøgn i institusjoner fra [SSB-tabell 12292: Omsorgstjenester - supplerende grunnlagstall, etter region, statistikkvariabel og år](#).
- Timer til hjemmesykepleie for alle aldersgrupper fra [SSB-tabell 11643: Brukarar av omsorgstenester i løpet av året, etter alder og tenestetype](#)

I tillegg lager vi en samlevariabel som måler timer til praktisk bistand. Vi beregner denne ved å summere antall timer som går til praktisk hjelp til alle aldersgrupper for følgende tjenestetyper

- daglege gjeremål
- opplæring - daglege gjeremål
- personleg assistanse

Tallene henter vi fra [SSB-tabell 11643: Brukarar av omsorgstenester i løpet av året, etter alder og tenestetype](#).