

# Budgetanalyse Rapport

---

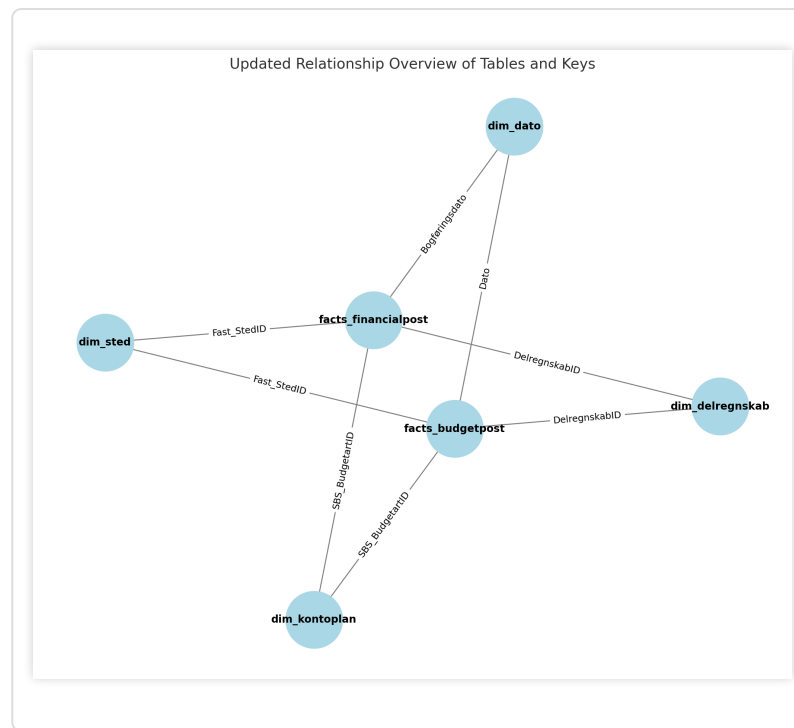
Denne rapport præsenterer resultatet af en grundig analyse af budget- og forbrugsdata. Nedenfor følger en oversigt over fremgangsmåden, vigtige beslutninger og observationer.

## Overblik over datastrukturen

---

Analysen begyndte med at danne et overblik over relationerne mellem de forskellige datatabeller. Følgende nøgetabeller blev identificeret:

- facts\_budgetpost
- facts\_financialpost
- dim\_dato
- dim\_sted
- dim\_delregnskab
- dim\_kontoplan



Dette overblik har været afgørende for at forstå datastrukturen og muliggjorde en effektiv kombination af informationer fra forskellige kilder. Det skal bemærkes, at dim\_dato er en dato-støttetabel, som er undladt i den aktuelle analyse. Samt at DelregnskabID ikke er et ID der matcher mellem tabellerne

## Vigtige antagelser og beslutninger i analyseprocessen

- Budgetnavn som prognose:** En central antagelse i analysen er, at hvert unikt 'Budgetnavn' repræsenterer en separat prognose. Dette betyder, at hver prognose (f.eks. RI23, UI22K1, MI2204) behandles som en individuel finansiell fremskrivning.
- Datarensning:** Rækker med ugyldige datoer blev fjernet for at sikre præcision i den tidsmæssige analyse.
- Budgetsammenligning:** Analysen arbejdede med tre forskellige budgettal: Budget, Budgetbeløb\_Vedrører og Oprindeligt Budgetbeløb. For at forenkle sammenligningen blev et gennemsnit af disse tre tal beregnet, kaldet "Averaged\_budgets".
- Tidsjustering:** For at sikre en fair sammenligning mellem budget og forbrug blev finansielle datoer justeret til månedens sidste dag, så de matcher budgetdatoerne.

5. **Grupperingsmetode:** Data blev grupperet efter 'Budgetnavn' for at give et detaljeret indblik i forskellige prognoser.
6. **Beregning af udnyttelsesprocent:** En sikker metode til at beregne udnyttelsesprocenten blev implementeret, som håndterer tilfælde, hvor budgettet er nul.
7. **Visuel præsentation:** Linjediagrammer og søjlediagrammer blev skabt for at vise udviklingen over tid og sammenligne totale årlige beløb for budget og forbrug for hver prognose.
8. **Gennemsnitlig budgetanalyse:** Udover individuelle prognosesanalyser blev en oversigt over det gennemsnitlige budget på tværs af alle budgetnavne (prognoser) skabt.

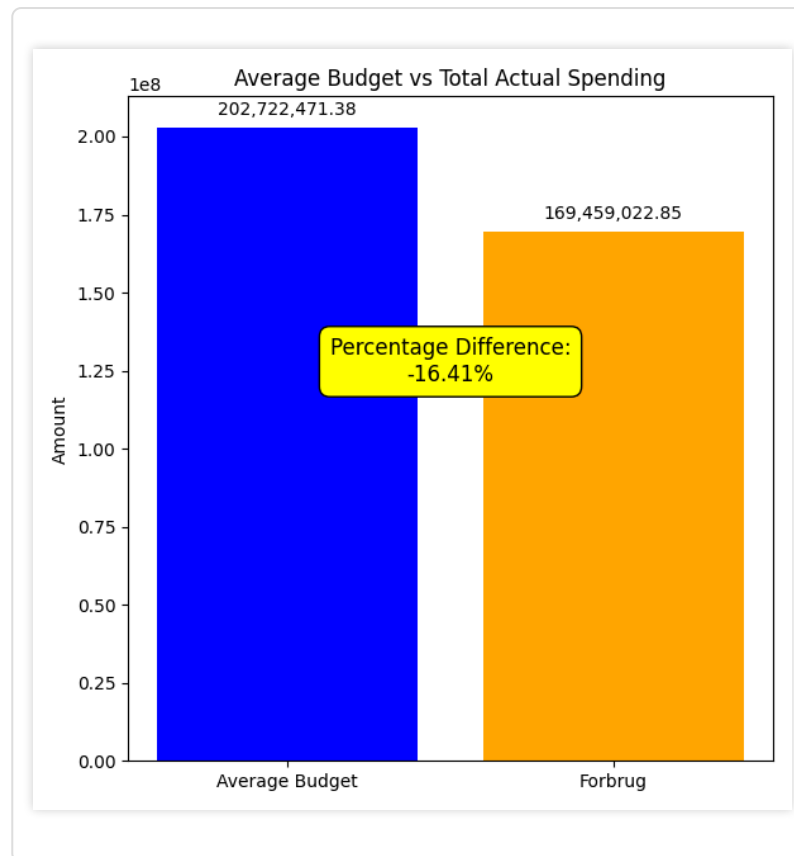
## Vigtige observationer

---

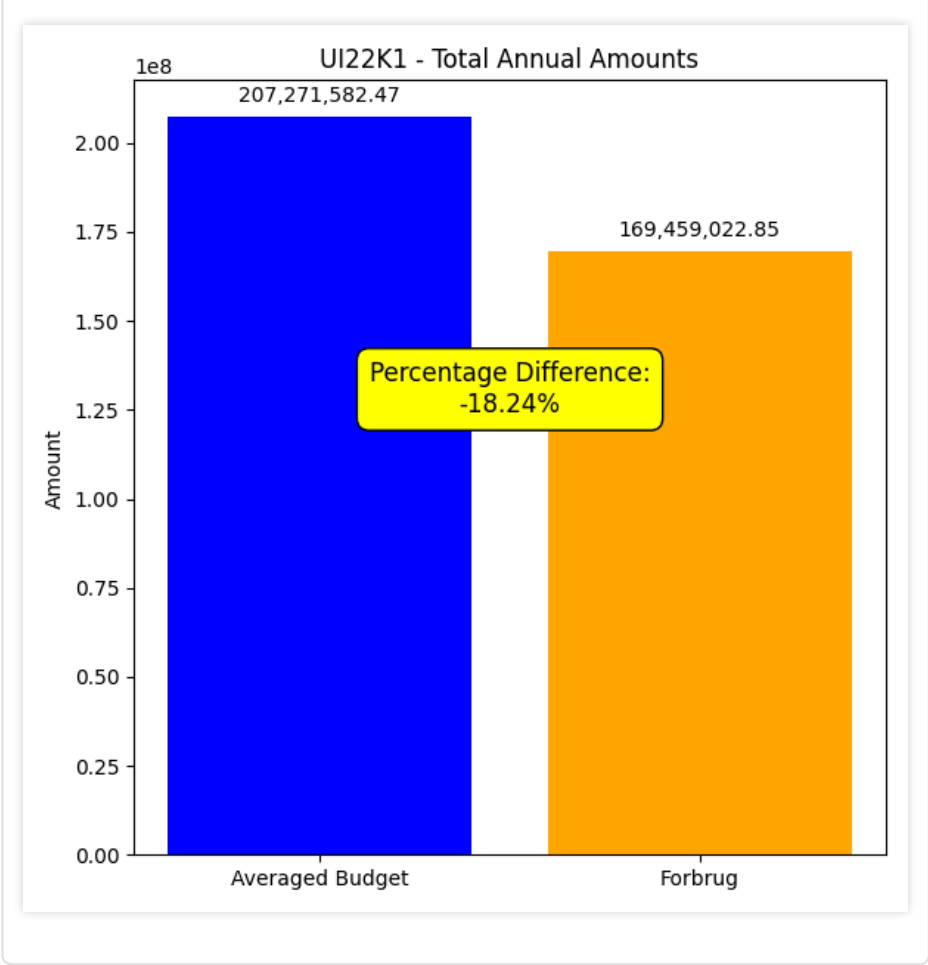
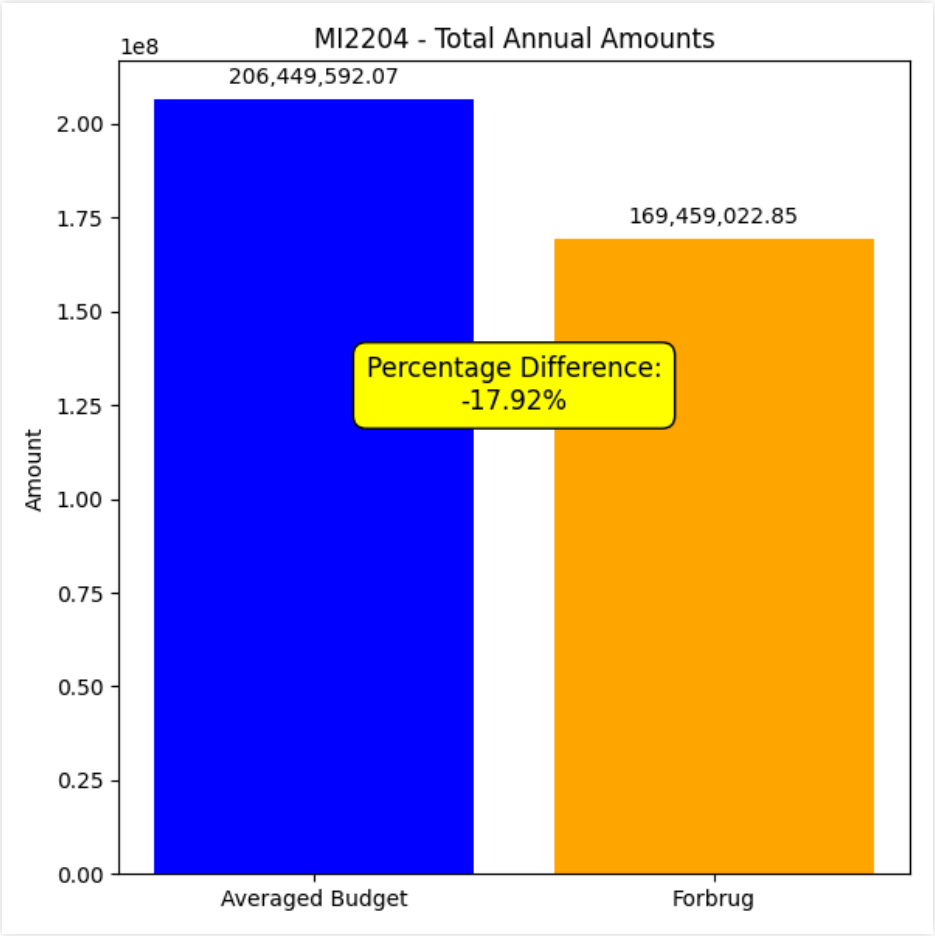
### 1. Variation i prognosepræcision

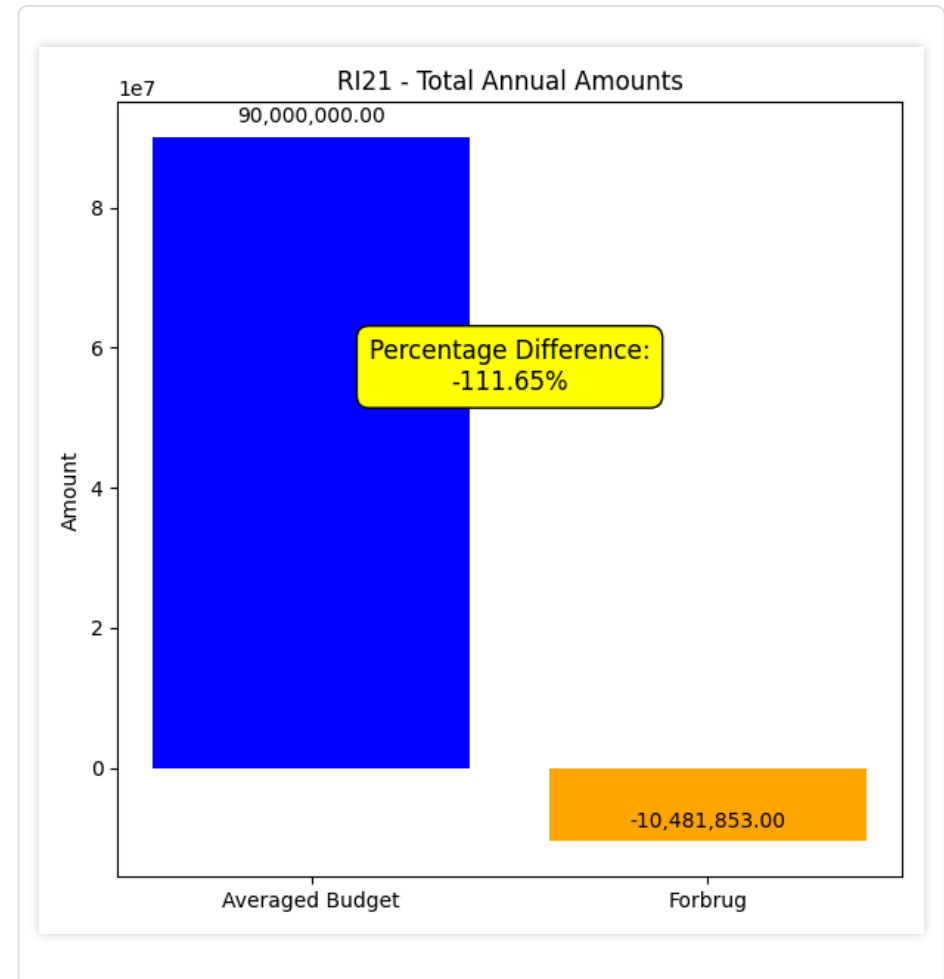
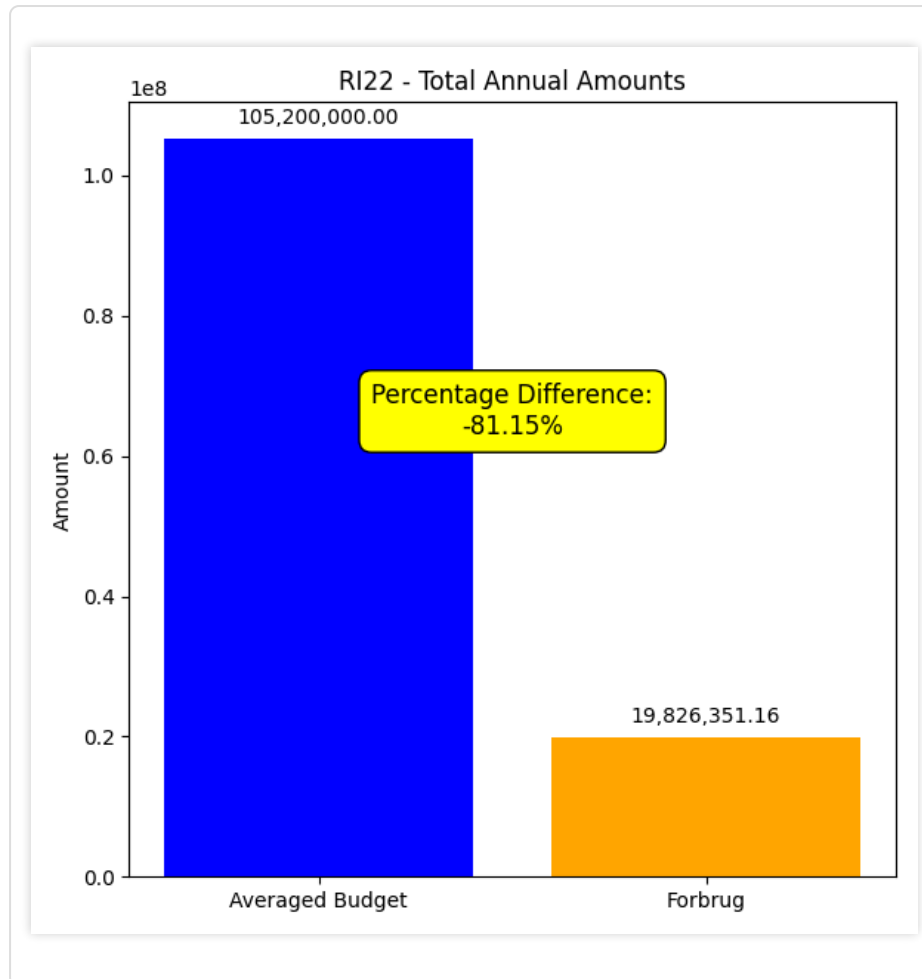
Der er observeret betydelige variationer i budgetudnyttelsen på tværs af forskellige prognoser (budgetnavne). Disse variationer afslører interessante mønstre:

**på tværs af prognoser:** De fleste prognoser afspejler underudnyttelse, hvor det faktiske forbrug er lavere end det tildelte gennemsnitlige budget. Denne underforbrug tyder på, at mange prognoser muligvis har overvurderet deres finansielle behov.



- **Underudnyttelse:** Andre prognoser, som UI22K1, UI22K3 og MI2204, viser konsekvent underudnyttelse, typisk omkring 10-20% under det budgetterede beløb.
- **Ekstrem underudnyttelse:** I særlige tilfælde, som RI22, er der observeret en massiv underudnyttelse, hvor op til 81,15% af det allokerede budget forbliver ubrugt. Dette er kun baseret på 1 måneds data (
- **Anomalier:** Prognosen RI21 viser en negativ udgift (-10.481.853) mod et budgetteret beløb på 90 millioner.



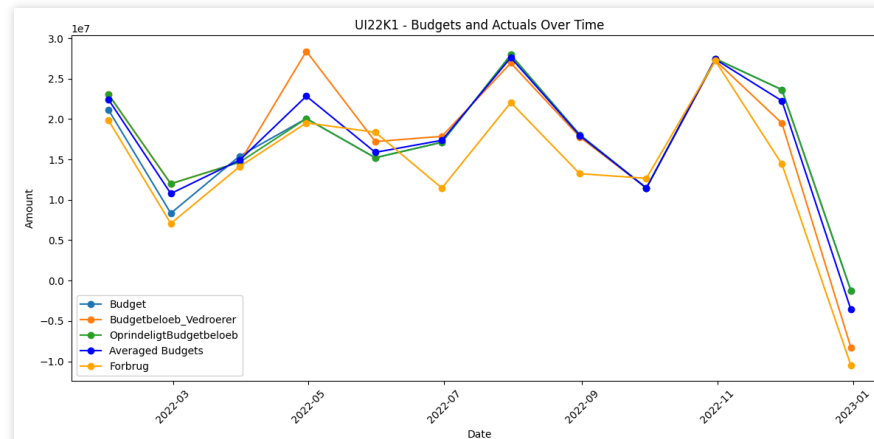
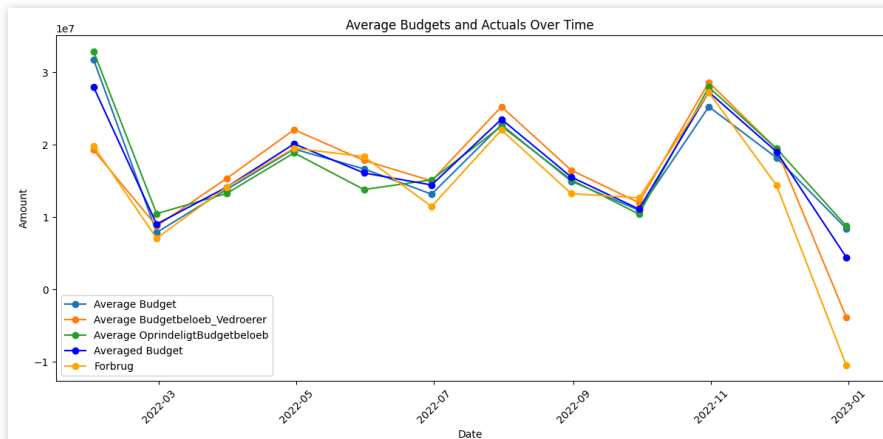


## 2. Tidsmæssige mønstre

Linjediagrammerne afslører interessante mønstre i udgifterne over tid for hver prognose, herunder:

- **Sæsonmæssige udsving:** Nogle prognoser viser tydelige sæsonmæssige mønstre i udgifterne.
- **Forsinkede udgifter:** I flere tilfælde ses det, at de faktiske udgifter starter lavt i begyndelsen af budgetperioden og stiger mod slutningen.
- **Budgetjusteringer:** Nogle prognoser viser pludselige ændringer i budgetlinjen, hvilket tyder på midtvejsjusteringer.

- **Stabile vs. volatile prognoser:** Nogle områder viser stabilitet, mens andre udviser høj volatilitet.
- **Gennemsnits prognoser:** Gennemsnits prognoser fra alle budgetnavne visers sig mindre volatile end hver prognose for sig selv. Hvilket man kender fra især statistikens og MLs verden med random forest og model stacking



### 3. Gennemsnitlig tendens

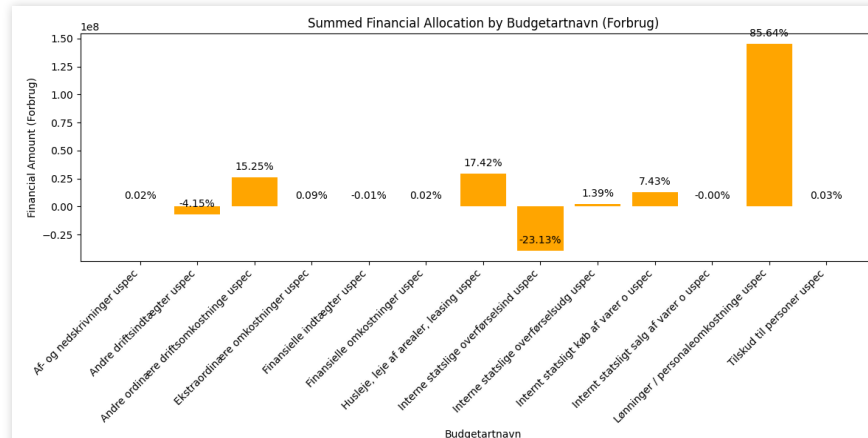
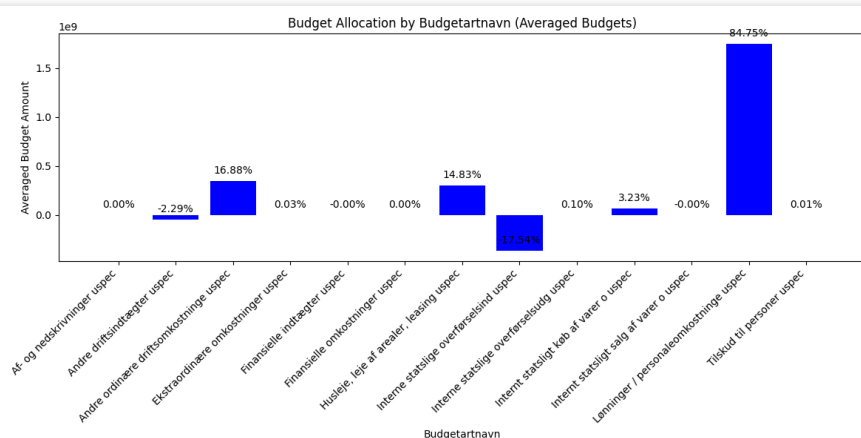
Analysen af det gennemsnitlige budget giver et overordnet billede af organisationens budgetpræstation på tværs af alle prognoser, herunder:

- **Samlet budgetudnyttelse:** Generel tendens til underudnyttelse af budgettet.
- **Afvigelsesmønstre:** Betydelige afvigelser fra den gennemsnitlige tendens i individuelle prognoser.
- **Tidsmæssig udvikling:** Tendens til at budgetudnyttelsen stiger mod slutningen af regnskabsperioden, men her ses også et marked fald i omkostninger generelt.
- **Konsistens i budgettering:** Varierende grad af konsistens i budgetteringsprocessen på tværs af forskellige områder.

### 4. Alignment mellem budget og forbrug - Ressourceallokering

En sammenligning af budget og faktiske udgifter afslører:

- **Overensstemmelse:** God overensstemmelse i kategorier som "Tilskud til personer uspec" og "Husleje, leje af arealer, leasing uspec".
- **Afvigelser:** Kategorier som "Interne statslige overførselsind uspec" viser større negative værdier i forbruget end budgetteret.
- **Mindre kategorier:** Konsistens i mindre kategorier som "Lønninger / personaleomkostninger uspec".
- **Koncentration af ressourcer:** Høj koncentration af ressourcer (85,64% af det samlede forbrug) allokeret til "Tilskud til personer uspec".
- **Negative værdier:** Kategorier som "Interne statslige overførselsind uspec" viser negative værdier, hvilket indikerer højere indtægter eller besparelser end forventet.



## Konklusion

Efter en grundig analyse af organisationens budget- og forbrugsdata kan følgende hovedkonklusioner drages:



1. **Varierende prognosepræcision:** Betydelige variationer i budgetudnyttelsen indikerer behov for mere præcis prognosticering for den enkelte prognose, men bedre i gennemsnit.
2. **Tidsmæssige udgiftsmønstre:** Observerede mønstre bør tages i betragtning i fremtidig budgetplanlægning.
3. **Generel underudnyttelse:** En konservativ tilgang til budgettering kan hæmme optimal ressourceudnyttelse.
4. **God overensstemmelse i nogle kategorier:** Præcis budgettering i flere nøgleområder.
5. **Koncentreret ressourceallokering:** Behov for at evaluere den høje allokering til "Tilskud til personer uspec".

Overordnet set viser analysen, at organisationen har en solid budgetteringsproces med god overensstemmelse mellem budget og forbrug i flere nøglekategorier. Der er dog også områder med potentiale for forbedring.

## Anbefalinger

For at forbedre budgetteringsprocessen og økonomistyringen anbefales det at:

1. Gennemføre en dybdegående gennemgang af prognoser med betydelige afvigelser for at identificere årsagerne.
2. Implementere en mere dynamisk budgetteringsproces, der tager højde for observerede tidsmæssige mønstre og tillader fleksible justeringer.
3. Overveje en mere jævn fordeling af ressourcer på tværs af kategorier for at sikre optimal ressourceudnyttelse.
4. Indføre regelmæssig opfølgning på prognoser for at identificere og adressere afvigelser tidligt.
5. Standardisere budgetteringsmetoder på tværs af afdelinger for at opnå mere konsistente prognoser.