



# Utredning av barnehagestruktur

Tjøme kommune

AUDUN THORSTENSEN OG AILIN AASTVEDT

TF-notat nr. 2/2010

# TF-notat

<b>Tittel:</b>	Utredning av barnehagestruktur - Tjøme kommune
<b>TF-notat nr:</b>	2/2010
<b>Forfatter(e):</b>	Audun Thorsensen og Ailin Aastvedt
<b>Dato:</b>	7. juni 2010
<b>Gradering:</b>	Åpen
<b>Antall sider:</b>	42
<b>ISBN:</b>	978-82-7401-345-2
<b>ISSN:</b>	1891-053X
<b>Pris:</b>	Kr 160,-
	Kan lastes ned gratis som pdf fra <a href="http://telemarksforskning.no">telemarksforskning.no</a>

<b>Prosjekt:</b>	Utredningsstøtte barnehagestruktur - Tjøme kommune
<b>Prosjektnr.:</b>	20100400
<b>Prosjektleder:</b>	Ailin Aastvedt
<b>Oppdragsgiver(e):</b>	Tjøme kommune

## Resymé:

Rapporten ser nærmere på de kommunaløkonomiske konsekvensene ved tre ulike strukturalternativer for kommunale barnehager. Vi finner at en utvidelse av avdeling Pytteberget vil være det økonomisk gunstigste alternativet for kommunen. Dette alternativet har også minst risiko knyttet til økonomiske konsekvenser av manglende kapasitetsutnyttelse. Vi presiserer at beregningene er basert på en rekke forutsetninger, og at alle beregningene forutsetter full kapasitetsutnyttelse av den kommunale barnehagen.

Telemarksforskning, Boks 4, 3833 Bø i Telemark. Org. nr. 948 639 238 MVA

# Forord

Telemarksforsking har på oppdrag av Tjøme kommune vurdert de kommunaløkonomiske konsekvensene ved valg av tre ulike alternativer for fremtidig barnehagestruktur. Vi har også sett nærmere på behovet for barnehageplasser i fremtiden. Analysene i kapittel 2 om befolkningsutvikling er foretatt av Audun Thorstensen. Trond Erik Lunder har bidratt med faglige innspill og beregninger av kommunaløkonomiske konsekvenser for de ulike alternativene. Vår kontaktperson i Tjøme kommune har vært Anne Torunn Dalen Halvorsen, fagkonsulent skole og barnehage. Vi vil takke for god kommunikasjon underveis i prosjektet. Utredningsarbeidet er gjennomført i løpet av april og mai 2010.

Bø, 7. juni 2010

Ailin Aastvedt

Prosjektleder



# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	7
<b>1. Innledning</b> .....	11
1.1 Bakgrunn for utredningen .....	11
1.2 Metode og gjennomføring .....	12
<b>2. Befolkningsutvikling/-framskrivninger</b> .....	16
2.1 Befolkningsutvikling.....	16
2.1.1 Tjøme sammenlignet mot andre kommuner i regionen .....	17
2.1.2 Befolkningsutviklingen dekomponert .....	18
2.2 Aldersfordeling.....	19
2.3 Tettsteder, grunnkretser og delområder.....	21
2.4 Prognoser .....	24
2.4.1 Framskrivningsalternativ I.....	24
2.4.2 Framskrivningsalternativ II .....	25
2.4.3 Sammenheng mellom kapasitet og behov .....	25
2.5 Oppsummering.....	26
<b>3. Dagens barnehagestruktur</b> .....	27
3.1.1 Kommunale barnehager .....	27
<b>4. Mulig fremtidig barnehagestruktur</b> .....	30
4.1 Kostnadsvariasjoner .....	30

4.2	De konkrete alternativene.....	33
4.2.1	Pytteberget barnehage .....	34
4.2.2	Pytteberget og Hvasser .....	35
4.2.3	Ny barnehage Lindøyhagen.....	36
4.2.4	Konsekvenser for tilskudd til private .....	38
4.2.5	Sammenstilling av alternativene .....	40
	<b>Referanser .....</b>	<b>42</b>

# Sammendrag

I denne rapporten har vi sett nærmere på kommunaløkonomiske konsekvenser knyttet til tre konkrete barnehagestrukturalternativer. To alternativer går ut på å bygge ut den eksisterende kommunale barnehagen, mens det tredje alternativet er å bygge en ny kommunal barnehage. Det er selvfølgelig en rekke andre forhold som bør vurderes ved valg av fremtidige barnehagestruktur, slik som for eksempel tilgjengelighet og kvalitet, men dette er ikke nærmere behandlet i denne rapporten.

Vi har sett nærmere på følgende alternative barnehagestrukturer:

1. Bygge ut Pytteberget barnehage til fireavdelings barnehage.
2. Beholde Pytteberget barnehage og bygge på Hvasser barnehage til en toavdelings barnehage.
3. Bygge ny fire- eller femavdelings barnehage med fleksible muligheter for utvidelse ved framtidig behov.

Alle alternativene innebærer en økning av barnehagekapasiteten i kommunen. Våre beregninger viser at antall barn i alderen 0-5 år er redusert med nær 34 prosent de siste ti årene. Utviklingen har imidlertid snudd noe de siste tre årene, og fra 2008 har antall barn i alderen 0-5 år økt med om lag 7 %. Hvorvidt denne utviklingen vil fortsette i fremtiden er usikkert. Vi har presentert to framskrivningsalternativer for befolkningsutviklingen i Tjøme kommune fra 2010-20. Alternativ I anslår en vekst på 24 barn i perioden 2010-2020, mens alternativ II anslår en vekst på 10 barn i samme periode. Etter vår vurdering fremstår alternativ II som det mest realistiske av de to alternativene. Når vi ser på utvikling i ulike deler av kommunen, har Tjøme sentrum hatt en positiv befolkningsutvikling, på nær 6 % de siste 10 årene, mens Hvasser har hatt en befolkningsnedgang på om lag 7 %.

Kostnadsnivået på den kommunale barnehagedriften, inkl tilskudd til private barnehager, vil i stor grad avhenge av om kommunen klarer å utnytte kapasiteten i barnehagen(e). Det kan bli dyrt for kommunen å øke faste kostnader i form av økte kapitalkostnader dersom de nye plassene ikke blir fylt opp. Kommunen bør

derfor legge vekt på å finne løsninger som er fleksible med hensyn til tilpasning til fremtidige behov.

Vi har beregnet investeringsbehov for påbygg/nybygg med utgangspunkt i byggekostnader pr plass på kr 209 676. Rehabiliteringskostnader er basert på anslag fra Vestfold Eiendom<sup>1</sup>. På denne bakgrunn har vi beregnet løpende kapitalkostnader, bestående av avskrivninger og rentekostnader.

Tidligere undersøkelser viser at det er stordriftsfordeler ved drift av en stor barnehage fremfor to små. Vi har derfor beregnet smådriftsulemper ved bygging av to barnehager. Når vi ser bort fra kapitalkostnader, er kostnader ved drift av barnehager er i stor grad knyttet til personalkostnader. Ved beregning av stordriftsfordeler ved drift har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig innsparing i årsverk ved å ha en stor barnehage i stedet for to små.

Tilskudd til private barnehager er nært knyttet til kostnadsnivået i de kommunale barnehagene. I Tjøme dekker private barnehager i dag 75 % av barnehagetilbudet. Det er derfor spesielt interessant å se på hvordan de ulike alternativene påvirker tilskudd til private barnehager. For å kunne sammenligne virkningen på tilskudd til de private barnehagene har vi tatt utgangspunkt i oppholdstimer pr 15.12.09 og beregnet en tilskuddsats for kapital og en for drift, etter samme modell som ny forskrift til likebehandling av private barnehager legger opp til.

Beregningene gir et grunnlag for å sammenligne de kommunaløkonomiske konsekvensene ved de ulike alternativene. Vi har ikke beregnet økte kostnader i forhold til dagens kostnadsnivå. Tabellen nedenfor sammenstiller de tre alternativene.

---

<sup>1</sup> Byggteknisk konsulent og takstfirma



Tabell 1 Sammenstilling av kommunaløkonomiske konsekvenser ved de tre alternativene

	Alternativ 1 Pytteberget 4 avd	Alternativ 2 Pytteberget og Hvasser, 2 avd	Alternativ 3 Ny 4 avd barnehage
Bygge- og rehabiliterings- kostnader	12,2 mill kr	9,1 mill kr	15,9 mill kr
Årlig kapitalkostnad (10 år)	812 300	598 600	1 081 400
Smådriftsulempe		253 500	
<b>Sum kommunale barnehager</b>	<b>812 300</b>	<b>852 100</b>	<b>1 081 400</b>
Tilskudd private	1 418 800	1 683 700	1 888 700
<b>Total virkning</b>	<b>2 231 100</b>	<b>2 535 800</b>	<b>2 970 100</b>

Basert på investeringskostnadene peker alternativ 2 med to toavdelings barnehager seg ut som det kostnadsmessig klart gunstigste alternativet. Dette har først og fremst sammenheng med at det er alternativ 2 som i størst grad gjør bruk av eksisterende bygninger. Dersom vi også tar hensyn til driftskostnader og virkning på tilskudd til private, er utbygging av Pytteberget det gunstigste alternativet. Vi beregner her kostnadsforskjellen mellom billigste og dyreste alternativ til å være kr 739 000. Dette tilsier at kommunen vil spare om lag 7,4 mill kr over de 10 første årene ved å velge alternativ 1 fremfor alternativ 3.

Vi vil imidlertid peke på betydningen av å få fylt opp barnehagen(e). Alternativ 1 Pytteberget er det alternativet som er minst økonomisk usikkert i forhold til kapasitetsutnyttelse av barnehagen. Det er størst usikkerhet knyttet til om det er mulig å få fylt opp plassene på Hvasser, da dette området har mindre befolkningsgrunnlag og negativ befolkningsutvikling. Konsekvensene ved manglende kapasitetsutnyttelse vil bli størst ved bygging av ny barnehage, fordi de årlige kapitalkostnadene blir klart høyest i dette tilfellet.

Beregningene er anslag basert på en rekke forutsetninger, og endring i forutsetninger vil endre forskjellen mellom alternativene. Vi presiserer at det også er en rekke andre forhold som også bør vurderes ved valg av fremtidig barnehagestruktur.

---

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn for utredningen

---

I 2003 ble barnehagen Tjøme barnehage BA opprettet. I 2006 ble de to kommunale barnehagene Lindhøyhagen og Ormelet barnehage lagt ned, og Randineborg barnehage AS opprettet. Kommunen hadde nå to små kommunale barnehager; Pytteberget og Hvasser, og to store private barnehager; Randineborg barnehage AS og Tjøme barnehage BA. Denne barnehagestrukturen viste seg å bli dyr for kommunen siden de kommunale barnehagene er små og lite kostnadseffektive.

Kommunestyret i Tjøme har vedtatt at kommunen skal ha en kommunal barnehage i tillegg til de private barnehagene. Kommunestyret vedtok samtidig at:

”Administrasjonen pålegges, innen 01.04.10, å fremme egen sak til kommunestyret om utvidelse av kapasiteten til den kommunale barnehagen ved å bruke kommunens eksisterende bygg.” (sak 056/09)

I første møte i arbeidsgruppen ble det informert om at det foreligger en fellestolkning av ordlyden fra AP og Tjømelista, som tilsier at uttrykket eksisterende bygg også omfatter tomtegrunn. Arbeidsgruppen har derfor mandat til å vurdere et tilbygg til for eksempel Pytteberget, eller eventuelt et nybygg.

Arbeidsgruppen endte opp med følgende tre alternativer:

1. Bygge ut Pytteberget barnehage til 4 avdelings barnehage.
2. Beholde Pytteberget barnehage og bygge på Hvasser barnehage til en 2 avdelings barnehage.
3. Bygge ny 4 eller 5 avdelings barnehage med fleksible muligheter for utvidelse ved framtidig behov.

Arbeidsgruppen ønsket ekstern utredningsstøtte som et grunnlag for denne vurderingen. Telemarksforskings mandat har vært å kartlegge og analysere kommunaløkonomiske konsekvenser knyttet til de ovenfor nevnte alternativene. Arbeidsgruppen vil velge en anbefalt løsning bl.a. på grunnlag av denne rapporten. Før sa-

---

ken skal behandles i kommunestyret skal arbeidsgruppens forslag på høring blant foreldre og ansatte.

## 1.2 Metode og gjennomføring

---

I gjennomføringen av utredningen har vi mottatt bakgrunnsinformasjon fra kommunen om kostnader i kommunale barnehager og antall barn i barnehagene. Som grunnlag for å beskrive befolkningsutviklingen har vi tatt utgangspunkt i eksisterende statistikk fra SSB. Utrekning av driftskostnader bygger i hovedsak på statistikk fra tidligere utredninger.

### Nærmere om kapitalkostnader

Våre beregninger av kapitalkostnader knyttet til rehabilitering er basert på vurdering av tilstand av barnehagebyggene og kostnadsoverslag gjennomført av Vestfold Eiendom<sup>2</sup> (19.02.2010). Videre har vi basert oss på data fra Husbanken over barnehageprosjekt de har finansiert. Nedenfor har vi forklart hvilke beregningsforutsetninger vi har tatt ved beregning av kapitalkostnader.

Løpende kapitalkostnader består av avskrivninger og rentekostnader i barnehagene. Både avskrivninger og rentekostnader kan beregnes på ulike måter. I høringsnotat til ny forskrift om likeverdig behandling ved tildeling av offentlig tilskudd er det gitt en veiledning for hvordan kapitalkostnader i kommunale barnehager skal beregnes. Vi tar her utgangspunkt i denne beregningsmetoden ved sammenligning av kapitalkostnader ved de ulike alternativene.

I høringsutkast til ny forskrift om likeverdig behandling skal beregning av kapitalkostnader i kommunale barnehager bygge på lineære avskrivninger basert på anskaffelseskost, fratrukket investeringstilskudd og merverdiavgift. Barnehager skal avskrives over 40 år, mens inventar og utstyr avskrives over 10 år. Kalkulatoriske renter beregnes ut fra bokført verdi på anleggsmidlene, tillagt tomtekostnader og

---

<sup>2</sup> Byggteknisk konsulent og takstfirma

fratrasket investeringstilskudd og merverdiavgift. Kalkulatoriske rentekostnader er anslåtte kostnader ved å binde opp kapital i bygninger, og beregnes uavhengig av hvordan bygningene finansieres.

Ved beregning av kalkulatoriske rentekostnader må det også tas stilling til hvilken kalkylerente som skal benyttes. Rundskriv H-2140 Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester legger til grunn en kalkylerente lik effektiv rente på norske statsobligasjoner med 3 års gjenstående løpetid, med et tillegg på 1 prosent. Denne renten skal gjenspeile det finansmarkedet kommuner faktisk står overfor. I 2009, som var et år med svært lave renter, ville dette tilsvare 3,71 % mot 5,53 % i 2008. Alternativt kan man tenke seg å ta utgangspunkt i Husbankens rentesatser. Flytende rente i Husbanken er pr juni 2010 på 2,5 % nominelt, mens 10 års fastrenteavtale har en nominell rente på 4,3 %. Ifølge Husbanken må man legge til 0,1 – 0,2 % for å få effektiv rente. Vi har her valgt å benytte en langsiktig rentesats, og setter satsen for den kalkulatoriske renten til 4,5 %.

Investeringskostnadene for de ulike alternativene påvirker i stor grad de årlige kostnadene for de ulike alternativene. Hvor mye vil det koste å bygge en ny barnehage kontra utvidelse av eksisterende barnehagebygg?

Vi har mottatt anslag på kostnader knyttet til rehabilitering av eksisterende bygg, utarbeidet av Vestfold Eiendom. Det er risiko for overraskelser i ethvert byggeprosjekt, slik at tallene vil være usikre. Dette er likevel det beste estimatet vi har på disse kostnadene. Vi har her ikke skilt mellom bygningsmessige endringer som i regnskapet vil bli klassifisert som investeringer, og de som vil bli klassifisert som vedlikehold. For å kunne sammenligne de ulike alternativene er både rehabilitering og nybygg klassifisert som investeringer i beregningene.

Kommunen har ikke innhentet konkrete beregninger på hva det vil koste å utvide Pytteberget barnehage med to nye avdelinger eller en utvidelse av Hvasser til en to-avdelings barnehage. Her har vi derfor valgt å basere oss på data fra Husbanken over alle barnehageprosjekter Husbanken har finansiert i 2009. Da kommunale barnehager vanligvis ikke får investeringstilskudd, har vi ikke redusert anskaffelseskost med investeringstilskudd. Basert på tidligere analyser av tall fra Husbanken (Lunder og Aastvedt, 2010) anslår vi at 20 % av byggekostnadene er tomtekostna-

der og 6 % er inventar og utstyr. Vi forutsetter at både ny barnehage og utvidelse av barnehage også krever nytt inventar og utstyr.

Vi har i våre beregninger forutsatt full kapasitetsutnyttelse av barnehageplassene. Vi forutsetter at de ulike alternativene skal gi like mange nye plasser, totalt sett 76 plasser til barn over 3 år.

Vi har i våre beregninger av kapitalkostnader tatt utgangspunkt i hva det koster å rehabilitere eksisterende bygg. Vi har ikke tatt hensyn til mulige ekstra vedlikeholdskostnader ut over dette, da vi forutsetter at et rehabilitert bygg har samme vedlikeholdsbehov som et nybygg.

### Driftskostnader

Ved beregning av stordriftsfordeler ved drift har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittlige innsparinger i årsverk ved å ha en stor barnehage i stedet for to små. Vi bruker statistikk fra barnehagenes årsmeldinger til å finne gjennomsnittlig bemanning i barnehager som i størrelse ligner det som ligger i Tjøme kommunes planer.

Vi sammenligner derfor et alternativ med én barnehage med 76 plasser og et alternativ med to barnehager med ca 38 plasser hver. Mer nøyaktig vil vel de to barnehagene bestå av henholdsvis 40 og 36 plasser, men vi kan anta at et så lite avvik ikke vil ha noe å si for stordriftsfordelene. Vi legger videre til grunn at fordelingen av små barn (0-2 år) og store barn (3-6 år) vil være den samme som i dagens to kommunale barnehager.

En barnehage med 38 storbarnsplasser, fordelt på 17 store og 10,5 små<sup>3</sup>, tilsvarer 36 356 oppholdstimer for store og 22 862 oppholdstimer for små. Vi har valgt ut barnehager som ligger innenfor pluss/minus 4 000 oppholdstimer for små barn, 4 000 oppholdstimer for store barn og 8 000 oppholdstimer i totale oppholdstimer. For disse har vi beregnet gjennomsnittlig antall årsverk pr oppholdstime. Tilsvarende har vi beregnet et alternativ med 76 storbarnsplasser fordelt på 34 store og 21 små barn, henholdsvis 72 712 og 45 724 oppholdstimer. Antall oppholdstimer

---

<sup>3</sup> Med utgangspunkt i fordeling mellom store og små barn pr 15.12.09

pr årsverk er høyere for de store barnehagene enn for de små barnehagene, og dette viser stordriftsfordelen i bemanningen. Innsparingen er ca 3,9 %, eller ca et halvt årsverk.

	76 plasser	38 plasser
Gjennomsnittlig antall årsverk	14,55	7,37
Gjennomsnittlig antall oppholdstimer i utvalget (små barn teller som 2)	164 320	80 118
Oppholdstimer pr årsverk	11 293	10 871
Beregnet antall årsverk med 76 plasser	14,54	15,10

Vi har her sammenlignet en stor fireavdelings barnehage med to toavdelings barnehager, til forskjell fra dagens barnehagestruktur med en toavdelings og en enavdelings barnehage. Som vi beskriver nærmere i avsnitt 4.1, er det lite stordriftsfordeler å hente ut fra ca 40 barn og oppover.

---

## 2. Befolkningsutvikling/- framskrivninger

I dette kapittelet presenteres befolkningsutvikling og framskrivninger for Tjøme kommune.

Først vil vi gjøre rede for befolkningsutviklingen for kommunen generelt. Videre vil vi presentere statistikk for ulike aldersgrupper og for ulike deler av kommunen. Til slutt vil vi presentere to alternative framskrivninger for befolkningsutviklingen de neste 10 år.

Med tanke på barnehagestrukturen, er det naturligvis utvikling i antall barn 0-5 år som vies spesiell oppmerksomhet. Et avgjørende spørsmål er i hvilken grad dagens barnehagestruktur kan håndtere den befolkningsutviklingen som de ulike framskrivningsalternativene legger til grunn. Framskrivningene som presenteres, vil være datagrunnlag for analyser av barnehagestruktur og eventuelle tilrådninger om strukturtilpasninger.

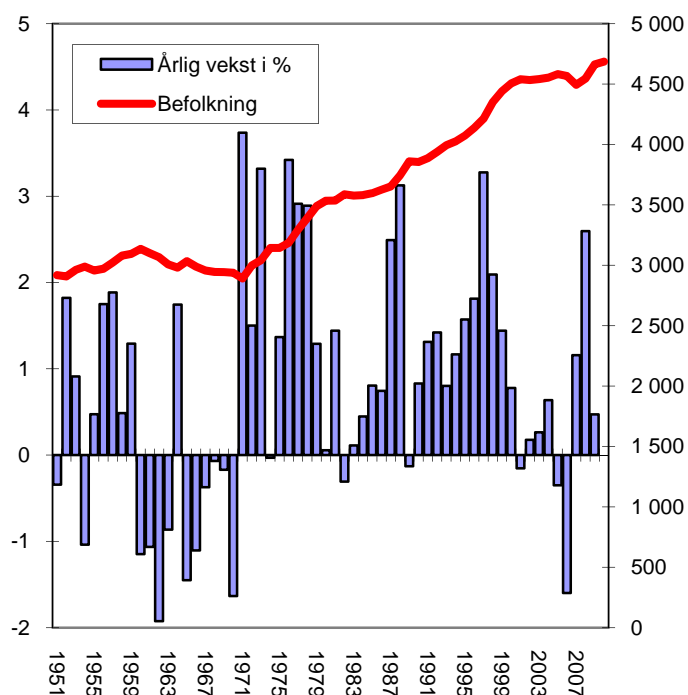
### 2.1 Befolkningsutvikling

---

Befolkningen i Tjøme nådde sitt hittil høyeste nivå 1.1.2010 da innbyggertallet var på 4.685 personer. I figuren under leses den årlige, relative befolkningsveksten av på den venstre aksene. Antall innbyggere (nivået), gitt ved den røde kurven, leses av på den høyre, vertikale aksene.

I et langsiktig perspektiv tilbake til begynnelsen av 1950-tallet har kommunen hatt flere perioder med befolkningsvekst. På 1970-tallet var veksten i folketallet i Tjøme sterk, og i flere år over landsgjennomsnittet. I siste del av 1980- og 90-tallet var det også flere år med sterk vekst i folketallet. Etter 2000 har befolkningsutviklingen vært noe svakere, og i flere år har utviklingen vært negativ.

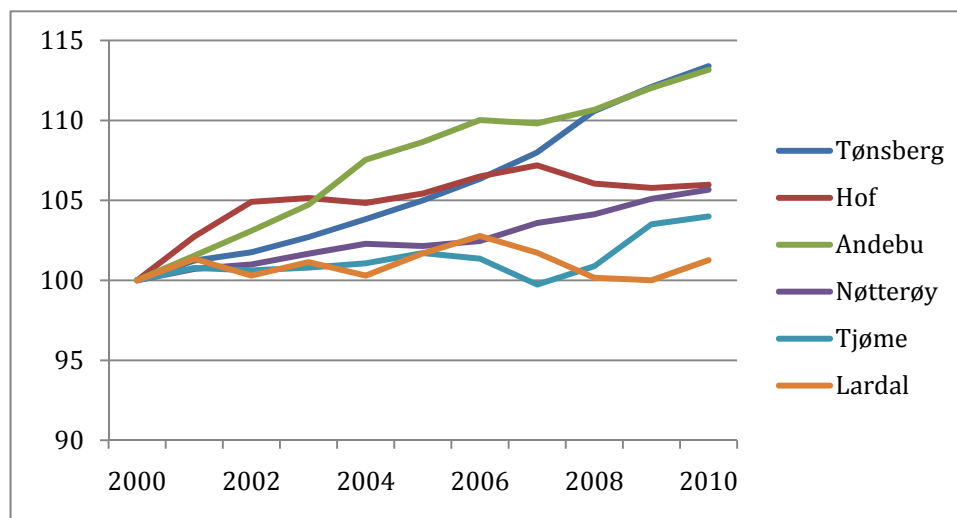




Figur 1 Utvikling av folketallet i Tjøme 1951-2010. Kilde: SSB

### 2.1.1 Tjøme sammenlignet mot andre kommuner i regionen

I figuren under er befolkningsutviklingen etter år 2000 vist for Tjøme og nabo-kommunene. Som det fremgår av figuren, har kun Lardal hatt svakere vekst enn Tjøme i denne perioden.



Figur 2 Utvikling av folketall i Tjøme og andre kommuner i regionen, indeksert slik at nivået i 2000 = 100. Kilde: SSB.

## 2.1.2 Befolkningsutviklingen dekomponert

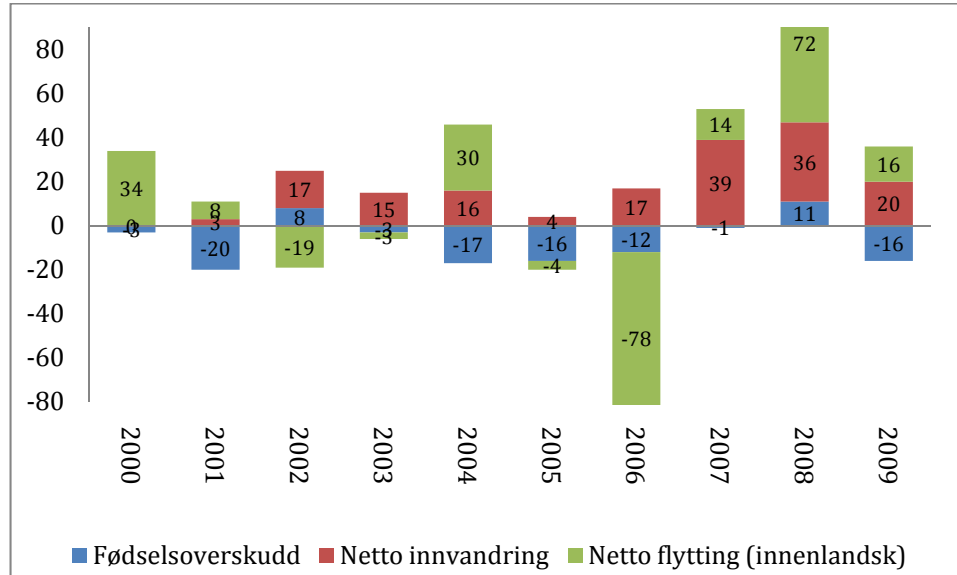
Befolkningsutviklingen kan splittes opp i tre ulike komponenter: Fødselsoverskudd, innenlands flytting og netto innvandring.

Fødselsoverskuddet (fødte - døde) har betydd lite for befolkningsutviklingen i Tjøme. I 2009 var fødselsunderskuddet på 16 personer.

Direkte innvandring fra utlandet har betydd mye, og Tjøme har i de siste årene hatt en relativt stor innvandring i forhold til folketallet. I de to siste årene har netto innvandring vært på hhv. 0,8 og 0,4 prosent av folketallet.

Tjøme har hatt negativ (innenlands) flyttebalanse i fire av de 10 siste årene. En del av de som flytter ut av kommunen er antakelig personer som har innvandret tidligere. I 2006 hadde kommunen en negativ flyttebalanse på hele 1,7 prosent av folketallet.

Tjøme har hatt en befolkningsvekst på rundt 4,3 prosent fra 2000-2010.

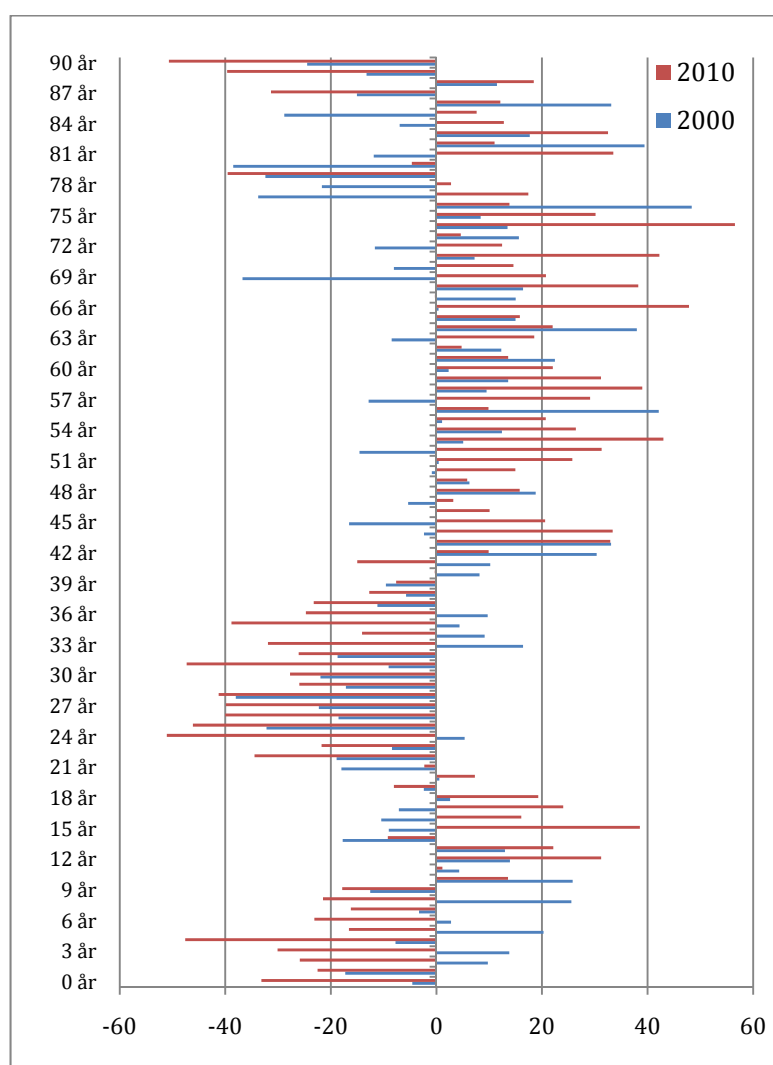


Figur 3 Utvikling av folketallet i Tjøme, fordelt på fødselsoverskudd, innvandring og innenlandsk flytting. Kilde: SSB

## 2.2 Aldersfordeling

Aldersfordelingen i et område reflekterer for en stor del den historiske demografiske utviklingen. Det er spesielt flyttestrømmene som over tid avspeiles i aldersstrukturen.

I figuren under har vi sett på andelen av befolkningen i hvert alderstrinn fra 0-90 år, og sammenlignet denne andelen med tilsvarende andel for landet i 2000 og 2010 (landsgjennomsnittet avspeiles i tallet null på den horisontale aksen).

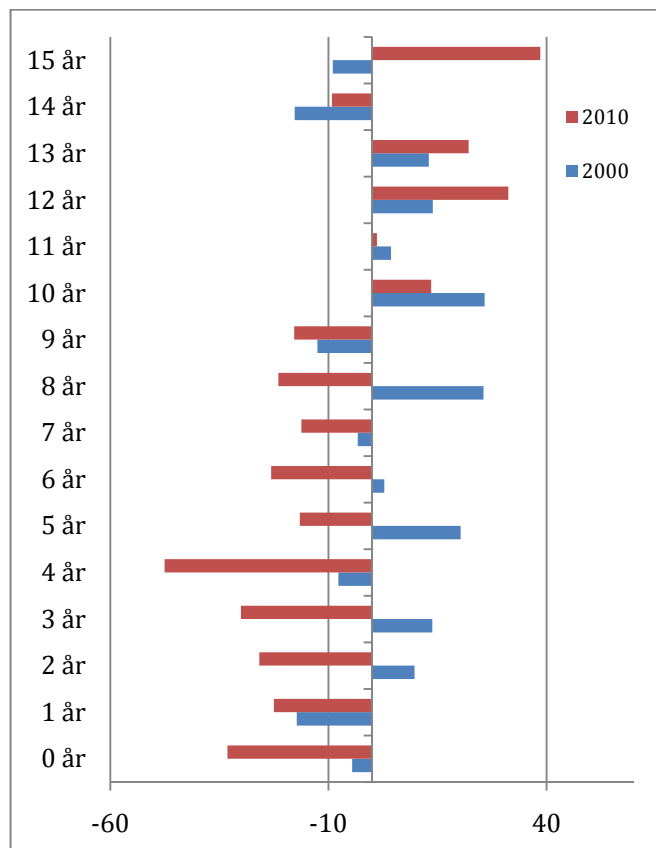


Figur 4 Prosentvis avvik i andelen av befolkningen i ulike alderstrinn (0-90 år) mellom Tjøme og Norge. Kilde: SSB

Det som er karakteristisk for Tjøme er den lave andelen unge voksne, det vil si personer fra 20 til 40 år. I denne aldersgruppen er andelen i Tjøme i noen alderstrinn over 40 prosent lavere enn på landsbasis. Fra 40 år og eldre er andelen i Tjøme i de fleste alderstrinn høyere enn landsgjennomsnittet. Aldersfordelingen reflekterer at mange flytter ut av kommunen etter endt videregående utdanning. Det er forholdsvis lavest andel i aldersgruppen 25-35 år. Dette er også årsaken til at det er færre små barn, ettersom andelen kvinner i fødedyktig alder er lavere enn landsgjennomsnittet.

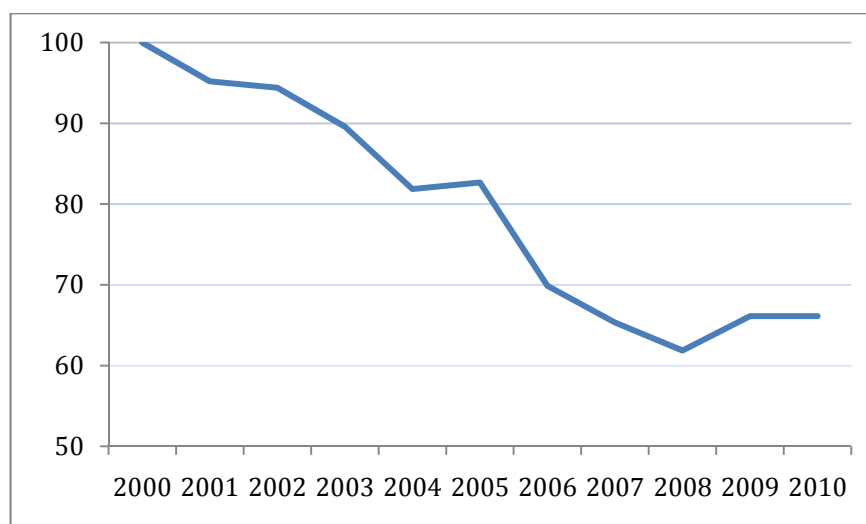
Vi ser ellers at det har skjedd store endringer fra 2000 til 2010, med færre unge voksne (20-40 år) og flere eldre. Samtidig ser vi at det har blitt færre barn under 5 år.

Figuren under viser andelen i aldersgruppen 0-15 år. Som det fremgår av figuren, har Tjøme lavere andel enn landsgjennomsnittet i alle alderstrinn under 10 år. Vi ser ellers at underskuddet har økt fra 2000 til 2010.



Figur 5 Prosentvis avvik i andelen av befolkningen i ulike alderstrinn (0-15 år) mellom Tjøme og Norge. Kilde: SSB

Med tanke på barnehagestrukturen, er det naturligvis utvikling i antall barn i aldersgruppen 0-5 år som bør vies spesiell oppmerksomhet. I figuren under har vi vist utviklingen for Tjøme kommune i aldersgruppen 0-5 år fra 2000 til 2010. Utviklingen er her indekset slik at nivået i 2000=100. Figuren viser at antall barn i grunnskolealder er redusert med nær 34 prosent i denne perioden.



Figur 6 Utvikling i aldersgruppen 0-5 år for Tjøme, indekset slik at nivået i 2000=100. Kilde: SSB.

## 2.3 Tettsteder, grunnkretser og delområder

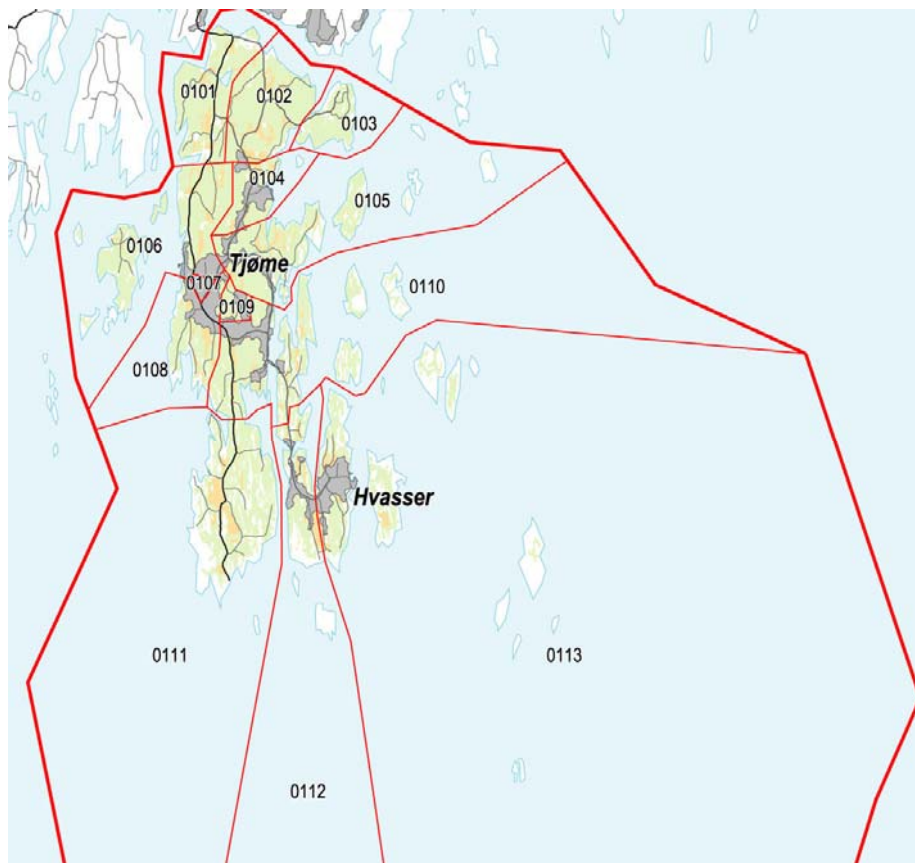
Alle landets kommuner er inndelt i ulike *delområder* som igjen er delt inn i flere *grunnkretser*. Formålet med å dele kommunene inn i delområder og grunnkretser er å lage små, stabile geografiske enheter som er egnet for presentasjon av regionalstatistikk.

Et moment i vurdering av fremtidig barnehagestruktur vil være hvor barna i kommunen bor. Tjøme består av to tettsteder, Tjøme og Hvasser. I dag har kommunen en kommunal barnehage<sup>4</sup> i hvert av disse tettstedene. I tillegg er det to private barnehager i kommunen. Den ene private barnehagen er også lokalisert i Tjøme sent-

<sup>4</sup> Organisatorisk er det én kommunal barnehage med avdelinger på ulike steder i kommunen

rum, i nærheten av den kommunale barnehagen. Den andre private barnehagen er lokalisert på Sundene (0101) som ligger i ytterkant av kommunen, se kartet nedenfor.

Kommunen er inndelt i totalt 13 grunnkretser.

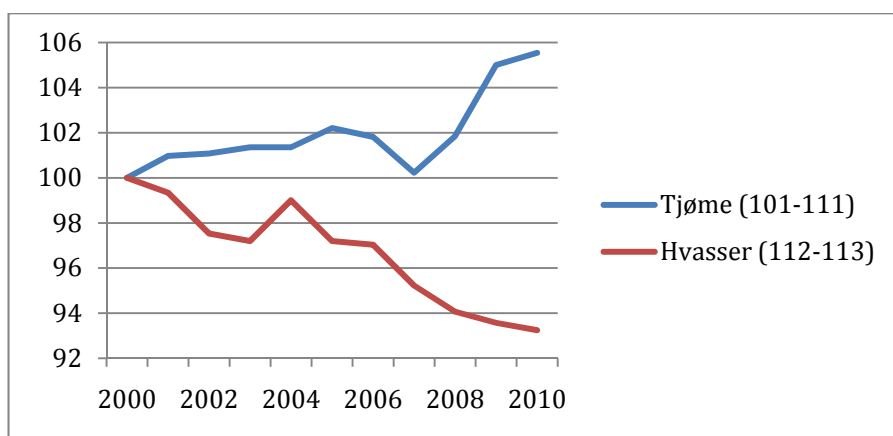


Figur 7 Tjøme kommune – grunnkretser og tettsteder. Kilde: SSB

Tabell 2 Befolkningsutvikling Tjøme kommune 2000-10<sup>5</sup>

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Endring 2000-10	
												Ant	%
07230101 Sundene	371	360	374	370	353	359	354	345	369	420	430	59	15,9
07230102 Holtane	225	220	229	213	228	227	230	254	266	274	280	55	24,4
07230103 Måkerøy	115	124	128	135	129	122	120	111	106	104	101	-14	-12,2
07230104 Grimestad	247	268	272	275	272	269	277	280	289	307	308	61	24,7
07230105 Hulebakk	401	393	399	398	411	416	415	403	392	411	414	13	3,2
07230106 Svelvik	672	673	660	653	644	640	638	630	637	655	639	-33	-4,9
07230107 Kirkely	223	228	213	214	206	208	204	201	195	193	204	-19	-8,5
07230108 Gon	592	616	608	637	650	666	679	661	689	700	729	137	23,1
07230109 Solvang	346	352	343	328	322	313	300	299	289	284	272	-74	-21,4
07230110 Ormelet	385	378	395	392	384	388	381	368	380	375	365	-20	-5,2
07230111 Bjørnevåg	320	323	318	335	351	375	370	354	357	369	371	51	15,9
07230112 Hvasser vest	218	216	221	229	236	241	239	229	220	222	232	14	6,4
07230113 Hvasser øst	389	387	371	361	365	349	350	349	351	346	334	-55	-14,1
07239999 Uoppgitt bosted	1	2	2	1	2	9	9	9	5	3	6	5	500,0
<b>Tjøme kommune</b>	<b>4 505</b>	<b>4 540</b>	<b>4 533</b>	<b>4 541</b>	<b>4 553</b>	<b>4 582</b>	<b>4 566</b>	<b>4 493</b>	<b>4 545</b>	<b>4 663</b>	<b>4 685</b>	<b>180</b>	<b>4,0</b>

I figuren under er vist befolkningsutviklingen for tettstedene Tjøme og Hvasser fra 2000-10. Figuren tar utgangspunkt i utvikling for tettsted (som sum av et gitt antall grunnkretser). Utviklingen er her indeksert slik at nivået i 2000=100. Som figuren viser har Tjøme hatt en vekst på nær 6 prosent i denne perioden, mens Hvasser har hatt en befolkningsnedgang på om lag 7 prosent.<sup>6</sup>



Figur 8 Befolkningsutvikling for tettsteder i Tjøme. Utvikling indeksert slik at nivået i 2000=100. Kilde: SSB<sup>7</sup>

<sup>5</sup> De fire siste sifferne for hver grunnkrets referer til grunnkretsnummer i kartet.

<sup>6</sup> SSB har ikke aldersfordelte tall på delområdenivå.

<sup>7</sup> Nummeret referer til aktuell grunnkrets. Se kart.

Basert på denne utviklingen vil det være naturlig å opprette flere barnehageplasser i Tjøme og redusere antall barnehageplasser i Hvasser. Dette er imidlertid den historiske utviklingen, mens den fremtidige barnehagestruktur selvfølgelig bør baseres på den fremtidige befolkningen. Nedlegging av barnehage på Hvasser kan også bidra til å forsterke den negative utviklingen.

## 2.4 Prognoser

Som kjent er det vanskelig å spå om fremtiden, og prognoser om fremtiden vil alltid være beheftet med stor usikkerhet. Vi presenterer her to alternative prognoser som baserer seg på fremskriving basert på forutsetninger om fruktbarhet, levealder, innenlands flytting (mobilitet) og nettoinnvandring. SSB har ikke fremskrivninger på tettstednivå, slik at vi kun kan presentere fremskrivningsalternativer for hele kommunen de neste 10 år.

### 2.4.1 Framskrivningsalternativ I

Det første alternativet bygger på SSBs midtre hovedalternativ MMMM – middels nasjonal vekst – som anses som byråets mest realistiske alternativ.

Basert på dette alternativet anslår SSB at innbyggertallet i Tjøme vil øke med 6 personer, eller 0,1 prosent, fra 2010 til 2020. Til sammenligning har kommunen hatt en befolkningsvekst på 180 personer, eller 4 prosent, de 10 foregående år. I aldersgruppen 0-5 år er det anslått en vekst på 24 barn, eller om lag 10 prosent. Som tabellen nedenfor viser, forutsetter denne prognosen at den negative utviklingen i aldersgruppen vil snu fra 2010. Som vist ovenfor har kommunen i perioden 2000 til 2010 hatt en kraftig nedgang i denne aldersgruppen (127 barn, eller nær 34 prosent tilbakegang).

Tabell 3 Befolkningsutvikling 2000-2020 basert på fremskrivningsalternativ I. SSB alt MMMM.

	2000	2005	2010	2015	2020
0-5 år	375	310	248	254	272
Sum	4 505	4 582	4 685	4 685	4 691



## 2.4.2 Framskrivningsalternativ II

Det andre alternativet bygger på gjennomsnittlig årlig utvikling i perioden 2007 til 2009 (for kommunen totalt og aldersfordelt). I perioden 2007-09 har Tjøme hatt en gjennomsnittlig årlig befolkningsvekst på 1,4 prosent.

I aldergruppen 0-5 år har kommunen i gjennomsnitt hatt en årlig vekst på 0,4 prosent, tilsvarende om lag 1 barn.

Tabell 4 Befolkningsutvikling 2000-2020 basert på framskrivningsalternativ II. Gjennomsnittlig årlig utvikling 2007-09.

	2000	2005	2010	2015	2020
0-5 år	375	310	248	253	258
Sum	4 505	4 582	4 685	5 023	5 386

I perioden 2010 til 2020 anslår dette alternativet dermed en befolkningsvekst totalt på nær 15 prosent, tilsvarende om lag 700 personer. I aldersgruppen 0-5 år er det anslått en vekst på 4,1 prosent, eller 10 barn.

## 2.4.3 Sammenheng mellom kapasitet og behov

Det er ingen ledige plasser i den kommunale barnehagen i dag. Kommunen hadde full barnehagedekning i 2009. Ifølge Barnehageloven § 12a skal kommunen tilby barnehageplass til alle barn som søker innen fristen og som fyller ett år innen utgangen av august. Barnehagetilbudet på Tjøme var i 2009 bedre enn kommunens minimumsplikt, og 12 barn født etter august fikk plass høsten 2009.

Vedtaket i kommunestyret om utredning av barnehagestruktur forutsetter at kapasiteten i den kommunale barnehagen skal økes, uten at det er nærmere angitt hvor mye kapasiteten skal økes med. Det er usikkert om kommunen vil få økt behov for barnehageplasser i fremtiden, men mest sannsynlig vil en økning i etterspørselen etter barnehageplasser bli beskjedent. Denne antagelsen baserer vi på dagens gode dekning, samt prognosene for fremtidig befolkningsutvikling. I dag er det full barnehagedekning ved 88,5 % dekningsgrad (antall innbyggere i aldersgruppen 1-5 år med barnehageplass). Etterspørselen etter barnehageplasser avhenger av flere forhold enn befolkningsutviklingen, slik som boligbygging, arbeidsmarked, nivå på

foreldrebetaling og kontantstøtte. Vi kan derfor ikke se bort fra at etterspørselen etter barnehageplasser kan øke, selv uten befolkningsøkning.

Ved eventuell ledig barnehagekapasitet i fremtiden kan det bli konkurranse mellom barnehagene for å tiltrekke seg barnehagebarna. Det er ikke gitt at barnehagebrukerne vil velge de kommunale barnehagene i en slik situasjon. Det kan vise seg å bli dyrt for kommunen dersom barnehagekapasiteten er overdimensjonert i forhold til behovet. Kostnadsnivået på den kommunale barnehagedriften vil i stor grad avhenge av at kommunen klarer å utnytte kapasitet i barnehagen. Kommunen bør derfor legge vekt på å finne løsninger som er fleksible med hensyn til tilpasning til fremtidige behov, samtidig som løsningene fremstår konkurransedyktige.

## 2.5 Oppsummering

Analysen viser at Tjøme har hatt en befolkningsnedgang på rundt 4,3 prosent fra 2000-10. Tjøme har i 4 av de siste 10 årene hatt netto utflytting til andre deler av landet. Kommunen har i de siste årene hatt relativt stor innvandring fra utlandet.

Aldersfordelingen i Tjøme (sett i forhold til landsgjennomsnittet) kjennetegnes av en lav andel unge voksne, det vil si personer fra 20-40 år. Dette er også årsaken til at det er færre små barn, ettersom andelen kvinner i fødedyktig alder er lavere enn landsgjennomsnittet. Når vi ser på utvikling i ulike deler av kommunen, har Tjøme hatt en positiv befolkningsutvikling, på nær 6 % de siste 10 årene, mens Hvasser har hatt en befolkningsnedgang på om lag 7 %.

I perioden 2000-10 er antall barn 0-5 år i Tjøme redusert med nær 34 prosent. Hvorvidt denne nedgangen vil fortsette i fremtiden eller om antall barnehagebarn vil øke er usikkert. Vi har over presentert to framskrivningsalternativer for befolkningsutviklingen i Tjøme kommune fra 2010-20. Alternativ I anslår en vekst på 24 barn i perioden 2010-2010, mens alternativ II anslår en vekst på 10 barn i samme periode. Etter vår vurdering fremstår alternativ II som det mest realistiske av de to alternativene. Sett i forhold til denne usikkerheten ved fremtidig behov for barnehageplasser bør kommunen legge vekt på å finne løsninger som både er fleksible og konkurransedyktige.

## 3. Dagens barnehagestruktur

I dette kapitlet vil vi kartlegge og analysere kommunaløkonomiske konsekvenser knyttet til tre konkrete barnehagestrukturalternativer. To alternativer går ut på å bygge ut den eksisterende kommunale barnehagen, mens det tredje alternativet er å bygge en ny kommunal barnehage.

Tjøme kommune har i dag en kommunal barnehage, som består av 2 avdelinger ved Pytteberget barnehage og 1 avdeling ved Hvasser barnehage. I tillegg har kommunen to private barnehager, Tjøme barnehage BA og Randineborg barnehage AS.

Tabell 5 Antall barn i barnehage pr 15.12.2009. Kilde: Årsmeldinger 2009

	Virksomhet Pytteberget og Hvasser barnehage	Tjøme barnehage BA	Randineborg barnehage AS	Alle barnehager
Barn 0-2 år	19	20	35	74
Barn over 3 år	27	29	54	110
<b>Sum antall barn</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>89</b>	<b>184</b>

Totalt er det 208 barn i kommunen. Dette innebærer at 88,5 % av antall innbyggere i aldersgruppen 1-5 år har barnehageplass pr 15.12.2009. Randineborg er den største barnehagen i kommunen, mens Tjøme barnehage BA og den kommunale barnehagen er omtrent jevnstore. Nedenfor følger en nærmere beskrivelse av dagens kommunale barnehagevirksomhet.

### 3.1.1 Kommunale barnehager

Pytteberget barnehage åpnet i 1983 og var da godkjent for 34 barn fra 3-7 år. I 2007 fikk barnehagen ny godkjenning for barn under 3 år. Barnehagen har et brutto areal på 291,5 m<sup>2</sup>, et netto leke- og oppholdsareal på 170 m<sup>2</sup> og er godkjent for 40 barn over 3 år. Medio mars 2010 er det ingen ledige plasser i barnehagen.

Barnehagen vil fra høsten 2010 bli utvidet med et nytt hus, slik at barnehagen består av to hus med to avdelinger i hvert hus. Husene kalles Pytteberget og Lindøyhagen, og begge har to avdelinger for barn fra 1- 5 år.

Lindhøyhagen ble tatt i bruk som midlertidig skolelokale i 1984. I 1991 ble bygget gjort om til barnehage. Barnehagen har et brutto areal på 348,3 m<sup>2</sup> og et netto leke- og oppholdsareal på ca 200 m<sup>2</sup>. Barnehagen ble nedlagt i 2006, og har senere vært disponert av Lindhøy skole i forbindelse med bygging av ny skole. Bygget vil bli tatt i bruk som toavdelings barnehage under virksomhet Pytteberget barnehage fra høsten 2010. Det vurderes å søke om godkjenning til faste plasser i midlertidige lokaler, avhengig av om bygget blir renoverert eller ikke.

Vestfold Eiendoms vurdering av tilstand:

*Pytteberget:* Bygningsmassen er 30 år, og er oppført etter de krav som gjaldt i 1980. Rapporten fra Vestfold eiendom gir et kostnadsoverslag til utbedring på 4,6 mill kr.<sup>8</sup> Dette inkluderer en utbygging på 27 m<sup>2</sup>. Kostnadsoverslaget tar utgangspunkt i slitasje, nødvendig utskifting og utbedring i henhold til arbeidsmiljølov og ut fra en energiøkonomisering ut fra dagens krav til bygging. På tross av de kostnader som legges inn i barnehagen ved rehabilitering vil man ikke kunne oppnå samme kostnadsbesparelse som ved nybygg, og man vil ikke kunne få samme kvalitet ved rehabilitering.

*Lindøyhagen:* Bygningsmassen er 30-40 år, og bærer preg av hard slitasje. Rapporten gir et kostnadsoverslag med utgangspunkt i slitasje, nødvendig utskifting og utbedring i henhold til arbeidsmiljølov og ut fra dagens krav til barnehagebygg på 6,6 mill kr. Det poengteres også her at man ved rehabilitering ikke vil kunne oppnå samme kostnadsbesparelse og kvalitet som ved nybygg.

**Hvasser barnehage** ble bygd i 1998 som barnehage og SFO. I 2007 fikk barnehagen ny godkjenning for barn under 3 år. Barnehagen har et brutto areal på 137,6 m<sup>2</sup> og ett netto leke- og oppholdsareal på 90 m<sup>2</sup> og er godkjent for 18 barn over 3 år. Medio mars 2010 er det ingen ledige plasser i barnehagen.

---

<sup>8</sup> Alle priser er oppgitt eksklusiv mva.

Vestfold Eiendoms vurdering av tilstand: Rapporten gir et kostnadsoverslag med utgangspunkt i nødvendig utskifting og utbedring i henhold til arbeidsmiljølov på rundt 470 000 kr. Dette inkluderer bygging av tilbygg for personalet på 14 m2.

Tabell 6 Noen nøkkeltall for dagens kommunale barnehage, 2009-tall

Antall korrigerte oppholdstimer pr årsverk	10 768
Antall oppholdstimer	94 368
Personalkostnader pr årsverk	438 685
Barn pr styrer <sup>9</sup>	36,8
Antall barn pr ansatt	3,55
Antall barn pr 15.12.09	46
Antall ansatte pr 15.12.09	12,95
Antall pedagogiske ledere pr 15.12.09	3,3
Brutto areal totalt	429,1
Leke- og oppholdsareal totalt	260

Kommunen har fastsatt en norm for pedagogisk bemanning som tilsier en hel stilling pr 14-18 barn over 3 år, og pr 7-9 år under 3 år. Norm for samlet bemanning tilsier om lag 6 barn pr ansatt eller 3 voksne pr avdeling.

Videre har kommunen vedtektsfestet følgende norm for arealutnytting av leke- og oppholdsareal<sup>10</sup>:

Barn under 3 år	5,5 m2
Barn 3 år og eldre	4 m2

<sup>9</sup> Det er en styrerstilling ved Pytteberget og en 35 % styrerstilling ved Hvasser

<sup>10</sup> Kilde: årsmelding for Pytteberget og Hvasser barnehager pr 15.12.2009

## 4. Mulig fremtidig barnehagestruktur

Arbeidsgruppen ser for seg tre alternative barnehagestrukturer:

1. Bygge ut Pytteberget barnehage til fireavdelings barnehage.
2. Beholde Pytteberget barnehage og bygge på Hvasser barnehage til en toavdelings barnehage.
3. Bygge ny fire- eller femavdelings barnehage med fleksible muligheter for utvidelse ved framtidig behov.

Denne rapporten tar for seg de kommunaløkonomiske konsekvenser knyttet til de ovenfor nevnte alternativene. Det er selvfølgelig en rekke andre forhold som bør vurderes ved valg av fremtidig barnehagestruktur, slik som tilgjengelighet og kvalitet, men dette er ikke nærmere behandlet i denne rapporten.

Vi vil først gi en kort presentasjon av hvilke forhold som påvirker kostnadsnivået i barnehager generelt, før vi ser nærmere på hvordan vi kan overføre denne kunnskapen til de ulike alternativene som Tjøme står overfor.

### 4.1 Kostnadsvariasjoner

---

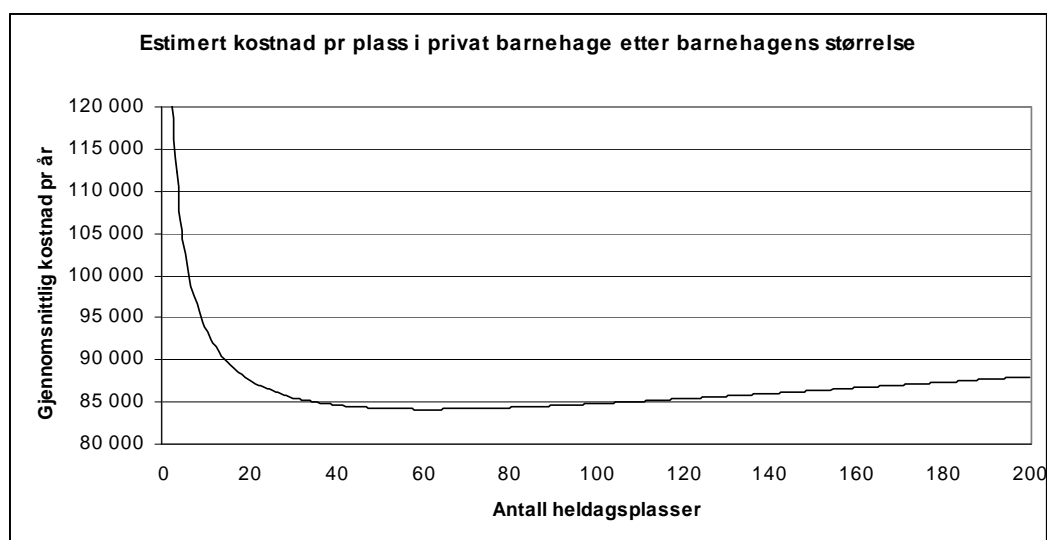
Kostnadene ved drift av barnehager er i stor grad knyttet til personalkostander. Personalkostnader utgjør omtrent 80 % av totale driftskostnader i barnehagene. Kommunale barnehager har gjennomsnittlig høyere bemanningstetthet og høyere lønn pr årsverk enn private barnehager. Høyere lønn pr årsverk kan i hovedsak forklares med høyere kostnader til pensjoner. Lønnsnivå inkl pensjon og bemanningstetthet vil derfor være avgjørende faktorer for innsparinger knyttet til barnehagedrift.

Flere undersøkelser viser at større barnehager er mer kostnadseffektive enn små barnehager (Econ Pöyry og Fürst og Høverstad, 2008 og Telemarksforsking, 2008)

Fürst og Høverstad (2009) viser til de viktigste variablene som forklarer variasjonene i kostnader til ordinær drift pr korrigert oppholdstime i barnehage:

- Antall korrigerte oppholdstimer pr årsverk (bemanningen i barnehagene)
- Personalkostnader pr årsverk
- Personalkostnadenes andel av de samlede kostnadene i barnehagene

Disse variablene forklarer til sammen rundt 87 prosent av variasjonene mellom barnehagene. Personalkostnadene er i stor grad bestemt av gjeldende avtaleverk og kan være vanskelig å påvirke. Dersom kommunen ønsker å spare penger på barnehager kan dette grovt sett gjøres ved å redusere bemanningstettheten i barnehagene eller ved å bygge større barnehager. I og med at kostnadene til basistilbudet utgjør den overveiende andelen av de samlede kostnadene, vil en liten barnehage ha høyere kostnader pr oppholdstime. Bergseng og Løyland (2001) finner at den kostnadsoptimale barnehagestørrelsen er ved omkring 64 storbarnsplasser. Færre eller flere barn enn dette gir høyere gjennomsnittskostnader per plass. De finner at i nærheten av dette punktet vil økning i antall oppholdstimer ha en svært liten effekt på gjennomsnittskostnadene. Håkonsen og Lunder (2008) beregner kostnadsoptimal barnehagestørrelse ved 61 plasser<sup>11</sup>.



Figur 9 Illustrasjon av estimert gjennomsnittskostnad i private ordinære barnehager. Kilde: Håkonsen og Lunder, 2008

<sup>11</sup> Basert på tall fra private barnehager

Figuren viser helt klart at det eksisterer stordriftsfordeler ved at større barnehager har lavere kostnader pr oppholdstime. Selv om beregningen er basert på tall fra private barnehager vil vi trolig finne tilsvarende forskjeller i kommunale barnehager. Bergningene til Bergseng og Løyland viser at kommunale barnehager har høyere gjennomsnittskostnader enn private, men at sammenheng mellom antall plasser og kostnader er lik. Figuren viser imidlertid at stordriftsfordelene langt på vei er uttømt for barnehager større enn 60 heldagsbarn. For alle barnehager større enn 40-50 heldagsbarn er forskjellene små. En nyere undersøkelse (Håkonsen, Lunder og Løyland, 2010) viser avtakende enhetskostnader også etter 60-64 heldagsbarn. Oppsummert kan vi si at alle disse undersøkelsene viser klare stordriftsfordeler for barnehagedrift.

Håkonsen, Lunder og Løyland (2010) har gått dypere inn i barnehagetallene og analysert forhold som påvirker kostnadsnivået i barnehagene. De har estimert en enhetskostnadsfunksjon som inkluderer i alt 16 forklaringsvariabler eller kostnadsdrivere, dvs. forhold som på ulike vis driver eller påvirker kostnadsnivået. Her omtaler vi nærmere følgende faktorer, som vi mener kan være ulike ved de ulike alternativene i Tjøme:

- Antall oppholdstimer pr årsverk
- Barnehagens alder
- Barnehagens areal

Antall oppholdstimer pr årsverk vil kunne variere med de ulike strukturalternativene, for eksempel ved at det kan være vanskeligere å få fylt opp barnehagen på Hvasser fordi det er færre småbarn i denne delen av kommunen.

Beregninger gjort på grunnlag av data fra private barnehager viser at barnehagens alder bidrar til høyere driftskostnader utenom kapital, alt annet likt. Dette er som forventet siden en må anta at vedlikeholdsutgifter og lignende er høyere i eldre bygg enn i nyere bebyggelse. Nyere barnehager vil på den annen side ha høyere kapitalkostnader enn eldre barnehager. Eldre barnehager har lavere avskrivninger og kalkulatoriske rentekostnader enn yngre, og denne effekten er sterkere enn økt vedlikeholdsbehov. Når det gjelder kapitalkostnader, har altså eldre barnehager lavere total kostnader enn yngre – alt annet likt.



---

Videre gir økt barnehageareal økte kostnader. Dette er heller ikke særlig overraskende siden en rekke kostnader som bl.a. vedlikehold, rengjøring og lignende vil være større med økende bygningsareal. Vi vil anta at en ny barnehage vil kunne utnytte arealet mer optimalt enn ved utvidelse av eksisterende barnehage. Dette tilsier færre kvadratmeter pr barn for alternativ 3 ny barnehage. Vi har imidlertid ikke kunnskap om hvor mye dette ev skulle utgjøre.

Vi kan oppsummere med at flere undersøkelser har på ulike måter forsøkt å tallfeste hvordan ulike faktorer påvirker kostnadsnivået i barnehagene. Vi har her forsøkt å basere oss på disse tidligere undersøkelsene for å kunne anslå både forskjeller i kapitalkostnader og driftskostnader i de ulike alternativene.

## 4.2 De konkrete alternativene

---

Når vi skal vurdere nærmere de ulike alternativene, må vi se nærmere på hva som skiller mellom alternativene. Her vil det være to forhold å ta hensyn til; nivået på investeringskostnadene og stordriftsfordeler ved drift av en barnehage.

En ny barnehage vil i de fleste tilfeller kreve større investeringer enn ombygging av en eldre barnehage. I kapittel 1.2 om metode har vi redegjort nærmere for beregningsforutsetningene vi har lagt til grunn ved fastsetting av kapitalkostnader.

Det neste spørsmålet er knyttet til hvor mye stordriftsfordelene utgjør ved valg av den mest kostnadsoptimale løsningen. Vi kan estimere dette ved å ta utgangspunkt i konkrete forhold som vi kjenner til i Tjøme kommune og dagens kostnadsnivå i de kommunale barnehagene. Alternativt kan vi benytte gjennomsnittstall fra barnehagesektoren. Førstnevnte er klart å foretrekke, men vi mangler tilstrekkelig grunnlag til å kunne gi gode anslag på dette og baserer oss på den kunnskapen vi allerede har om barnehagesektoren fra tidligere undersøkelser.

Ved beregning av stordriftsfordeler ved drift har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittlige innsparinger i årsverk ved å ha en stor barnehage i stedet for to små. Vi bruker statistikk fra barnehagenes årsmeldinger til å finne gjennomsnittlig bemanning i barnehager som i størrelse ligner det som ligger i Tjøme kommunes planer.

Vi finner dat at innsparingen er ca 3,9 %, eller ca et halvt årsverk. Nærmere redegjørelse for beregningene er gjort i kap 1.2 Metode.

#### 4.2.1 Pytteberget barnehage

Ved dette alternativet må Pytteberget barnehage bygges ut til en fireavdelings barnehage. Her kan man benytte eksisterende barnehagebygg som består av to avdelinger og utvide bygget slik at det blir to nye avdelinger. I tillegg må eksisterende bygg ubedres til en kostnad på ca 4,6 mill kr.<sup>12</sup> Ved denne løsningen vil avdeling Hvasser legges ned og midlertidige lokaler i Lindhøyhagen avvikles.

I dag er avdeling Pytteberget en toavdelings barnehage, godkjent til 40 barn over 3 år. Påbygget vil derfor tilsvare en ny toavdelings barnehage. Dette innebærer at dersom en ny barnehage skal ha 76 plasser<sup>13</sup> vil Pytteberget øke med 36 plasser.

#### Kapitalkostnader

Kommunen eier i dag grunnen ved barnehagen slik at det ikke er nødvendig å erverve mer tomt for å bygge ut barnehagen. Vi har fått opplyst fra kommunen at tomtearbeidet vil være krevende i dette området, men vi har ingen forutsetninger til å gjøre noen beregninger knyttet til dette. Vi tar utgangspunkt i tall fra Husbanken vi har fra en tidligere utredning (Lunder og Aastvedt 2010), hvor anslått byggekostnad er satt til 203 174 kroner pr plass i 2009. Vi har naturlig nok ikke tall for 2010, men justerer satsen med anslått kommunal kostnadsvekst for 2010.<sup>14</sup> Anslått byggekostnad pr plass i 2010 blir etter dette 209 676 kroner.

Dette tilsier en byggekostnad for påbygg på 7,5 mill kr. Rehabilitering av eksisterende bygg er anslått av Vestfold Eiendom til 4,7 mill kr. Totale bygge- og rehabiliteringskostnader ved denne løsningen anslås til 12,2 mill kr.

---

<sup>12</sup> Alle tall oppgitt eks. mva

<sup>13</sup> En fireavdelingsbarnehage vil ha mellom 72 og 80 plasser.

<sup>14</sup> Kommunal deflator 3,2 %

Dette tilsier årlige avskrivninger på kr 339 200 de 10 første årene. Med utgangspunkt i en rente på 4,5 % blir gjennomsnittlig årlig rentekostnad kr 473 100 de første ti årene. Gjennomsnittlig rentekostnad over 40 år blir på kr 267 100.

Tabell 7 Årlige kapitalkostnader ved byggekostnad på 12 mill. kr inkl. rehabilitering

Gjennomsnittlig årlig kostnad	Avskrivning	Rentekost	Kapitalkostnad
10 første år	339 200	473 100	812 300
Hele barnehagens levetid	305 300	267 100	572 400

Dette tilsier en årlig kapitalkostnad pr plass på kr 10 689 de første ti årene og 7 531 over 40 år<sup>15</sup>.

#### 4.2.2 Pytteberget og Hvasser

Dette alternativet går ut på å beholde Pytteberget som en toavdelings barnehage og bygge ut Hvasser til en toavdelings barnehage. Dette innebærer at både Hvasser og Pytteberget må rehabiliteres, samtidig som Hvasser må bygges ut.

##### Driftskostnader

Ved dette alternativet vil vi få to barnehager istedenfor en. Vi beregner stordriftsfordelene til ca et halvt årsverk (0,56). Ifølge kommunes regnskap er personalkostnader pr årsverk i kommunale barnehager kr 438 685 i 2009. Justert til 2010-tall tilsier dette en årlig personalkostnad på kr 452 723. Dette innebærer at dette alternativet vil være ca kr 253 500 dyrere enn alternativene 1 og 2.

<sup>15</sup> Ikke tatt hensyn til reinvestering av inventar i noen av alternativene

## Kapitalkostnader

Totale rehabiliteringskostnader for Hvasser og Pytteberget er av Vestfold Eiendom anslått til 5,3 mill kr. I dag er Hvasser barnehage godkjent for 18 barn over 3 år og må dermed bygges ut med 18 plasser for å bli en toavdelings barnehage med plass til 36 barn over 3 år. Kommunen eier tomteområdet rundt barnehagen og trenger ikke erverve tomt for å utvide barnehagen.

Vi baserer også her byggekostnaden på 209 676 kroner pr plass. Dette tilsier en byggekostnad på 3,8 mill kr. Totale bygge- og rehabiliteringskostnader ved denne løsningen anslås dermed til 9,1 mill kr.

Dette tilsier årlige avskrivninger på kr 244 300 de 10 første årene. Med utgangspunkt i en rente på 4,5 % blir gjennomsnittlig årlig rentekostnad kr 200 800 over hele barnehagens levetid. De 10 første årene blir gjennomsnittlig rentekostnad på kr 354 300.

Tabell 8 Årlig kapitalkostnad ved byggekostnad på 9,1 mill inkl. rehabilitering

Gjennomsnittlig årlig kostnad	Avskrivning	Rentekost	Kapitalkostnad
10 første år	244 300	354 300	598 600
Hele barnehagens levetid	227 400	200 800	428 200

Dette tilsier en årlig kapitalkostnad pr plass (76 barn) på kr 7 876 de 10 første årene og kr 5 634 over hele barnehagens levetid.

### 4.2.3 Ny barnehage Lindøyhagen

Dette alternativet går ut på å bygge ny fire- eller femavdelings barnehage med fleksible muligheter for utvidelse ved framtidig behov. Vi har her bare gjort beregninger for en fireavdelings barnehage, for å kunne sammenligne dette alternativet med de øvrige alternativene. Kommunen oppgir at ved dette alternativet vil nåværende barnehagebygg få en alternativ anvendelse i kommunen eller selges.

Kommunen kan påvirke driftskostnadene svært mye gjennom den bemanningsnormen man velger. En ny barnehage kan i større grad enn eksisterende bygg tilpasses skiftende alders- og gruppesammensetninger, og i større grad tilpasses endrede bemanningsnormer. Bygging av ny barnehage vil gi høyest årlige kapitalkostnader av de tre alternativene. Kapitalkostnadene er faste kostnader som er uavhengig av antall barn. Dette innebærer at kapitalkostnadene pr heltidsplass kan bli svært høye ved manglende kapasitetsutnyttelse.

### Kapitalkostnader

Også her anslår vi byggekostnad til 209 676 kroner pr plass, og til sammen 76 plasser. Dette tilsier en byggekostnad på 15,9 mill kr.

I tillegg til kostnader til oppføring av selve bygget vil kommunen måtte erverve en tomt til den nye barnehagen. Vi har her sett vekk fra tomtekostnader. Alle alternativene vil innebære binding av tomteareal, og vi antar at tomteprisene varierer lite innen kommunen. Tomtekostnaden vil uansett utgjør en liten andel av de årlige kapitalkostnadene.

Dette tilsier årlige avskrivninger på kr 470 100 de 10 første årene. Med utgangspunkt i en rente på 4,5 % blir gjennomsnittlig årlig rentekostnad kr 342 400 over hele barnehagens levetid. De 10 første årene blir gjennomsnittlig rentekostnad på kr 611 300.

Tabell 9 Årlig kapitalkostnad ved byggekostnad på 15,9 mill

Gjennomsnittlig årlig kostnad	Avskrivning	Rentekostnad	Kapitalkostnad
10 første år	470 100	611 300	1 081 400
Hele barnehagens levetid	398 400	342 400	740 800

Dette tilsier en årlig kapitalkostnad pr plass på kr 14 229 de 10 første årene og kr 9 747 over hele barnehagens levetid.

#### 4.2.4 Konsekvenser for tilskudd til private

Tilskudd til private barnehager er nært knyttet til kostnadsnivået i de kommunale barnehagene. Ny forskrift til likeverdig behandling av private barnehager, som er på høring med høringsfrist 31.06.10, legger opp til at tilskudd til private barnehager er basert på gjennomsnittlige kostnader i de kommunale barnehagene. Driftstilskuddet splittes på store og små barn. I tillegg kommer et eget kapitaltilskudd.

Tabell 10 Illustrasjon av hovedtrekk i tilskudd til private barnehager etter ny modell på høring

	Sats	Antall plasser
Kommunale driftskostnader pr heltidsplass store barn	x	y
Kommunale driftskostnader pr heltidsplass små barn		
4 % påslag for administrasjon av driftstilskuddet		
Kommunale kapitalkostnad pr heltidsplass, uavhengig av alder		
Totalt tilskudd til private barnehager		

Dersom kommunen ønsker å redusere tilskuddet til de private barnehagene, må dette skje gjennom å effektivisere kommunens egen barnehagedrift. Jo flere private barnehager det er i kommunen, desto mer vil et høyt kommunalt kostnadsnivå koste kommunen i form av økt tilskudd til private. I Tjøme dekker private barnehager i dag 75 % av barnehagetilbudet. Kostnader pr barnehageplass som er beregnet ovenfor vil dermed få direkte effekt på tilskuddet til de private barnehagene.

For å kunne sammenligne virkningen på tilskudd til de private barnehagene tar vi utgangspunkt i oppholdstimer pr 15.12.09. For kapitalkostnader benyttes samme sats for små og store barn, mens for driftskostnader er det brukt faktoren 2 for små barn.

Tabell 11 Virkning pr oppholdstime på tilskudd til private barnehager ved de tre ulike alternativene

	Sats alt 1	Sats alt 2	Sats alt 3
Kommunale driftskostnader pr korrigerede oppholdstime		1,54	
4 % påslag for administrasjon av driftstilskuddet		0,06	
Kommunale kapitalkostnad pr oppholdstime	4,94	3,64	6,58
Totalt tilskudd til private barnehager	4,94	5,25	6,58

Når vi tar utgangspunkt i årsmelding for de private barnehagene, kan vi beregne totalt tilskudd på grunnlag av antall oppholdstimer pr 15.12.09

Tabell 12 Beregnet totalvirkning på tilskudd til private barnehager ved de tre ulike alternativene

	Alt 1 Pytteberget	Alt 2 Pytteberget + Hvasser	Alt 3 Ny barnehage
Driftstilskudd		613 700	
4 % påslag for administrasjon		24 500	
Kapitaltilskudd	1 418 800	1 045 500	1 888 700
Totalt tilskudd	1 418 800	1 683 700	1888 700

Beregningene viser at en økning i de årlige kapitalkostnadene gir relativt store utslag på tilskudd til private etter den nye beregningsmodellen. I høringsutkastet kan det se ut som om kommuner som har egne tall må benytte disse, mens kommuner som ikke har kommunale barnehager kan benytte kommunale gjennomsnittssatser. Et alternativ kan være at alle barnehager kan benytte nasjonale gjennomsnittssatser for kapitaltilskudd. Dersom dette blir tilfellet, vil kapitaltilskuddet til private barnehager være uavhengig av kommunens kapitalkostnader, og dermed likt for de tre alternativene. Tabellen nedenfor viser forskjell mellom de ulike alternativene på tilskudd til private. Gjenstående forskjell vil ved nasjonale gjennomsnittssatser bare være høyere driftstilskudd pga dyrere drift av to barnehagebygg fremfor ett.

Tabell 13 Alternativ beregnet totalvirkning på tilskudd til private barnehager ved de ulike alternativene

	Alt 1 Pytteberget	Alt 2 Pytteberget + Hvasser	Alt 3 Ny barnehage
Driftstilskudd		613 700	
4 % påslag for administrasjon		24 500	
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>638 200</b>	<b>0</b>

#### 4.2.5 Sammenstilling av alternativene

Tabellen nedenfor sammenstiller de tre ulike alternativene for fremtidig barnehagestruktur i Tjøme kommune.

Tabell 14 Sammenstilling av kommunaløkonomiske konsekvenser ved de tre ulike alternativene

	Alternativ 1 Pytteberget 4 avd	Alternativ 2 Pytteberget og Hvasser, 2 avd	Alternativ 3 Ny 4 avd barnehage
Bygge- og rehabiliteringskostnader	12,2 mill kr	9,1 mill kr	15,9 mill kr
Årlig kapitalkostnad (10 år)	812 300	598 600	1 081 400
Smådriftsulempe		253 500	
<b>Sum kommunale barnehager</b>	<b>812 300</b>	<b>852 100</b>	<b>1 081 400</b>
Tilskudd private	1 418 800	1 683 700	1 888 700
<b>Total virkning</b>	<b>2 231 100</b>	<b>2 535 800</b>	<b>2 970 100</b>

Basert på investeringskostnadene peker alternativ 2 med to toavdelings barnehager seg ut som det klart kostnadmessig gunstigste alternativet. Dette har først og fremst sammenheng med at det er alternativ 2 som i størst grad gjør bruk av eksisterende bygninger. Dersom vi også tar hensyn til driftskostnader og virkning på



tilskudd til private, er utbygging av Pytteberget det gunstigste alternativet. Vi presiserer at våre beregninger er grove anslag, basert på en rekke forutsetninger. Vi beregner her kostnadsforskjellen mellom billigste og dyreste alternativ til å være kr 739 000. Dette tilsier at kommunen vil spare om lag 7,4 mill kr over de 10 første årene ved å velge alternativ 1 fremfor alternativ 3.

Vi vil imidlertid peke på betydningen av å få fylt opp barnehagen(e). Store barnehager vil generelt sett takle varierende etterspørsel bedre enn små barnehager. Alternativ 1 Pytteberget er det alternativet som er minst økonomisk utsikkert i forhold til kapasitetsutnyttelse av barnehagen. Det er størst usikkerhet knyttet til om det er mulig å få fylt opp plassene på Hvasser, da dette området har mindre befolkningsgrunnlag og negativ befolkningsutvikling. Konsekvensene ved manglende kapasitetsutnyttelse vil bli størst ved bygging av ny barnehage, fordi de årlige kapitalkostnadene blir klart høyest i dette tilfellet. På den annen side vil sannsynligvis en ny barnehage fremstå som det mest konkurransedyktige alternativet, og dermed ha størst sannsynlighet for full kapasitetsutnyttelse.

# Referanser

- Bergseng, E. og K. Løyland (2001): *Effektivitetsforskjeller mellom offentlige og private barnehager*, kap. 4 i Johansen, L.E. og K- Løyland (red.): Effektivitet i offentlig og privat virksomhet. Prinsipielle betraktninger og empiriske resultater, Rapport nr. 185/2001 Telemarksforskning-Bø.
- Econ Pöyry og Fürst og Høverstad (2008) *Rammefinansiering av barnehager*, Econ-rapport nr 2008-062
- Fürst og Høverstad (2009) *Analyse av kostnader i barnehagene i 2008*, Oppdragsrapport august 2009
- Håkonsen, L. og Lunder, T.E. (2008) *Kostnadsforskjeller i barnehagesektoren*, TF-rapport nr 243/2008
- Kommunal- og regionaldepartementet (2003) *Retningslinjer for beregning av selv-kost for kommunale betalingstjenester*, H-2140, januar 2003
- Kommunal- og regionaldepartementet (2010) *Nytt finansieringssystem for ikke-kommunale barnehager i en rammefinansiert sektor*, Høringsnotat
- Kunnskapsdepartementet (2010) *Tilskudd til faste plasser i midlertidige lokaler*, F-03/2010
- Kunnskapsdepartementet (2010) *Investeringsstilskudd til nye barnehageplasser*, Rundskriv F-04/2010
- Lunder, T.E. og Aastvedt, A. (2010) *Utgifter i barnehager. Forprosjekt til ny forskrift om likeverdig behandling av private barnehager*, TF-rapport nr 265/2010