

Byutredningen for Trondheimsområdet.

0-alternativet for befolkningsutvikling

Beskrivelse og dokumentasjon

Bente Gravaas og Sveinung Eiksund, byplankontoret, Trondheim kommune. 30.05.2017

Innledende om 0-alternativet

0-alternativet skal beskrive en framtid basert på en realistisk areal- og befolkningsutvikling. Dette skal brukes som sammenligningsgrunnlag opp mot annen alternativ utvikling av arealbruk.

I 0-alternativet for byutredningen i Trondheim er det lagt til grunn prognose TR2016M, som fordeler vekst mellom kommuner i regionen slik den historisk har vært fordelt. I kommunene fordeles befolkningsveksten ved hjelp av et boligbyggeprogram som er basert på kunnskap om vedtatte planer eller områder som er avsatt til utbyggingsområder i kommuneplanens arealdel (KPA). Nærmere beskrivelse av denne prognosen kommer nedenfor.

Beskrivelse av TR2016M

Befolkningsprognosen for Trondheimsregionen med middels vekst (TR2016M) viser en gjennomsnittlig befolkningsvekst i Trondheimsregionen på 2800 personer for perioden 2016-2050. Veksten forventes å være høyest de første årene (3900 i 2016 og 2017) for deretter å avta gradvis. Dette er basert på forutsetninger om fruktbarhet, dødelighet og beregnet nettoflytting som til sammen er ment å gi et realistisk bilde på samla vekst i regionen.

Fordelingen av vekst mellom kommunene i regionen er i hovedsak basert på hvordan fordelingen har vært de ti siste årene, men det tas hensyn til at enkelte kommuner er inne i vekstperioder som antas å fortsette noen år.

Boligtilbudet benyttes til å fordele befolkningsutviklingen geografisk i de enkelte kommunene. Forventninger om lokalisering av nye boliger er en viktig del av dette. Anslag om forventet boligbygging i kommunene utarbeides av den enkelte kommune. Dette gjøres med utgangspunkt i en boligfeltbase som inneholder informasjon om lokalisering, boligpotensial, boligtyper og planstatus for alle kjente boligfelt i regionen. I tillegg til boligfeltene som er registrert i boligfeltbasen gjøres det forutsetninger om spredt boligbygging og framtidig fortettingsprosjekt som vi ikke har oversikt over i dag. I tillegg blir matrikkeldata brukt til å anslå boligbygging utenfor kartlagte boligfelt de første to årene. Helt konkret så brukes det her informasjon fra byggesaker der det er gitt rammetillatelse eller igangsettingstillatelse, som er en første indikasjon på nært forestående boligbygging.

Se [dokumentasjonsnotat for TR2016M](#) for en nærmere beskrivelse av boligbyggef়orutsetninger og andre forutsetninger i denne prognosen.

Metode for omregning til befolkning på grunnkrets

I befolkningsprognosen TR2016M fordeles befolkningsvekst til 107 plansoner. Boligtilbudet i sonene bestemmer framtidig vekst i sonene. Boligbygging per plansone og boligtype er derfor en viktig forutsetning i prognosen.

Til RTM skal befolkningen fordeles på grunnkrets. For å bryte befolkningen videre fra plansoner ned til grunnkrets er det valgt å bruke en metode der en først fordeler framtidig boligmengde til grunnkretser for deretter å beregne personer i boligmengden. Nedenfor beskrives denne metoden mer detaljert.

Forutsatt boligbygging per plansone 2016-50 fordeles ut til grunnkretser etter følgende prinsipp:

- Boligbygging i boligfelt legges til den grunnkretsen feltet er lokalisert i.
 - Unntak for områdeplan for Tempe, Valøya og Sluppen som fordeles mellom 4 grunnkretser på grunn av feltets størrelse.
- Boligbygging som allerede er igangsatt, boligbygging som representerer boligfelt med færre enn 10 boliger og boligbygging i større framtidige fortettingsprosjekt (kategoriene "Utenfor felt", "Spredt" og "Uspesifisert") fordeles mellom grunnkretser i plansonen¹ proporsjonalt med boligmengde 1.1.2016.

Grunnkretser som er delt mellom to eller flere plansoner ("splitta grunnkretser") mottar andel fra flere plansoner men kun for den boligmengde som ligger i den respektive plansonen.

- Boligmengden framskrives per grunnkrets og på fem boligtyper². Utgangspunktet er boligmengden fra matrikkelen per 1.1.2016. Det er forutsatt en boligavgang på 1-4 promille per år etter samme prinsipp som i TR2016M. Dette er håndtert likt for alle boligtyper og grunnkretser i plansoner. Boligavgangsratene er tildelt hele grunnkretser. Det vil si at splitta grunnkretser er tildelt rate fra den plansone med størst andel av boligmengden 1.1.2016.

¹ Plansone er byggesteinen i befolkningsprognosen TR2016M. Trondheimsregionen er delt inn i 107 plansoner som igjen er bygd opp av grunnkretser eller deler av grunnkretser. Plansonene er bygd opp med utgangspunkt i skolekretsgrenser.

² Vi opererer med en annen boligtypefordeling enn SSB gjør i sin statistikk. Som SSB har vi fem boligtyper, men vi har rendyrket boligtype 5 til kun å omfatte studentboliger. Boligtype 1 består av frittliggende eneboliger og våningshus. Boligtype 2 består av hus i kjede, rekkehus/terrassehus og vertikaldelt tomannsbolig. Boligtype 3 består av horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn tre etasjer. Boligtype 4 består av blokk, omsorgsboliger og forretningsgård med mer. Boligtype 5 er omdefinert til kun å inneholde studentboliger

For å omregne fra antall bolig til befolkning er følgende metode brukt:

- Beregna boligmengde per grunnkrets, boligtype og år multiplisert med person per bolig. Det er brukt kommunevise tall for person per bolig i de fem ulike boligtypene i tråd med forutsetninger i TR2016M.
- Beregna folkemengde er deretter aggregert opp fra grunnkretser til plansoner. Folkemengden i splitta grunnkretser blir splitta etter fast fordelingsnøkkel mellom plansoner.
- Det beregnes en sonevis nivåfaktor ved å sammenligne det folketallet per plansone i TR2016M med det beregna folketallet per plansone i forrige trinn. Den sonevise nivåfaktoren benyttes til å korrigere folketallet i grunnkretser og grunnkretsdelar (ved splitta grunnkretser). Siden nivåfaktoren blir spesifikk for plansoner og år gir den uttrykk for grunnkretsens attraktivitet. Den kan også ses som en korreksjon av person per bolig. Denne kan derfor også benyttes i andre arealalternativ. Uten korreksjon vil beregnet antall personer i sentrum bli for høyt mens antall personer i sørlige deler av byen blir for lavt.
- Nytt korrigert folketall summeres opp per grunnkrets.
- For hver grunnkrets deles folketallet i 2030 og 2050 opp i 5-års aldersgrupper og kjønn likt med plansonens andel i hver alderskategori. Her kategoriseres kun hele grunnkretser til plansoner (ikke hensyn til splitting).
- På kommunenivå er det deretter gjort en korreksjon av hver alders-/kjønnsgruppe for å sikre konsistens med TR2016M på kommunenivå. Denne korreksjonen er nødvendig for å fordele befolkning i uoppgitt grunnkrets til grunnkretsene og for å korrigere for avvik som følge av splitta grunnkretser. Korreksjonen er relativt svak. Alternativet er nå konsistent med TR2016M på kommune, plansone, alder og kjønn.
- En siste korreksjon er foretatt for å gjøre 0-alternativet konsistent med total befolkning i regionen i RTMs MMMM prognose. Dette er gjort med en samlet korreksjon for regionen for hver aldergruppe og kjønn.

Resultatfil

Filnavn: "20170530_Befolkning_Trondheimsregionen_0-alternativet_2030_2050.xlsx"

Filen inneholder fire arkfaner:

Arkfane	Innhold
Befolkning_TR2016M_2030	Folkemengden er tilpassa befolkningsprognose for Trondheimsregionen mellomalternativet (TR2016M) for 2030 for <ul style="list-style-type: none">- samla befolkning i regionen- kommunevis fordeling av befolkning- befolkning per plansone- alders- og kjønnsfordeling per plansone
Befolkning_TR2016M_2050	Folkemengden er tilpassa befolkningsprognose for Trondheimsregionen mellomalternativet (TR2016M) for 2050 for <ul style="list-style-type: none">- samla befolkning i regionen- kommunevis fordeling av befolkning- befolkning per plansone- alders- og kjønnsfordeling per plansone
Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030	Fordeling på geografi, alder og kjønn som i "Befolkning_TR2016M_2030, men med nedjustert til samla folkemengde 2030 i SSB MMMM (RTM-versjonen).
Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050	Fordeling på geografi, alder og kjønn som i "Befolkning_TR2016M_2050, men med nedjustert til samla folkemengde 2050 i SSB MMMM (RTM-versjonen).

Byutredningen for Trondheimsområdet. Befolkningsutvikling i Kollektivalternativet.

Beskrivelse og dokumentasjon

Sveinung Eiksund, byplankontoret, Trondheim kommune. 29.06.2017

Innledende om Kollektivalternativet

Kollektivalternativet skal beskrive en framtid basert på fortetting i og rundt knutepunkt og viktige kollektivårer. Dette skal brukes som sammenligningsgrunnlag opp mot annen alternativ utvikling av arealbruk. Hovedprinsippet i dette alternativet er at all befolkningsvekst fram til henholdsvis 2030 og 2050 lokaliseres nærmest mulig utvalgte knutepunkter og holdeplasser for metrobuss i Trondheim og i tettstedene i de ni omlandskommunene.

Den samla befolkningsveksten for regionen er den samme som i den versjonen av 0-alternativet som er tilpasset veksten i SSBs prognose ("Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030" og "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050"). Den kommunevise fordeling av vekst holdes også likt. Alders- og kjønnsfordeling holdes også likt som i 0-alternativet for hver kommune. Dette betyr at analysene vil vise effekten av endret arealbruk og ikke effekter av endret turproduksjon på grunn av en annen befolkningsstruktur.

Metode

For alle grunnkretser med befolkningsvekst i 0-alternativet fram mot 2030 og 2050 trekkes veksten ut og folketallet settes i utgangspunktet tilbake til samme verdi i sum som grunnkretsen hadde i 2016 i beregningen som lå til grunn for 0-alternativet. Det trekkes like stor andel i prosent fra hver alders- og kjønnsgruppe. For grunnkretser med befolkningsnedgang gjøres det ingen endring fra 0-alternativet. For omlandskommunene til Trondheim fordeles veksten ut igjen til utvalgte tettsteder.

I metoden for fordeling av framtidig vekst benyttes dagens og framtidig boligmengde etter boligtype som fordelingsnøkkel. I de fleste tilfeller vil derfor faktisk folketall 2016 og beregnet folketall i 2016 avvike noe. Metoden sikrer konsistens på plansonenivå, men kan i noen tilfeller innebære en viss overflytting av personer mellom tilgrensende grunnkretser innenfor samme plansone. Betydningen av dette anses som liten.

I omlandskommunene til Trondheim er all vekst fordelt til følgende tettsteder / grunnkretser:

1624 Rissa:	Rissa sentrum (0308)
1638 Orkdal:	Orkanger (0102, 0103, 0104, 0105, 0106, 0201) Fannrem (0202, 0204, 0205, 0206)
1648 Midtre Gauldal:	Støren (0103)

1653 Melhus:	Melhus sentrum (0206) Kvål (0302) Ler (0402) Lundamo (0503) Hovin (0602)
1657 Skaun:	Børsa (0302) Buvika (0205)
1662 Klæbu:	Klæbu sentrum (0104, 0105)
1663 Malvik:	Hommelvik (0305, 0306) Vikhammer (0101)
1714 Stjørdal:	Stjørdalshalsen (0502, 0503, 0505) Skatval (0308)
1718 Leksvik:	Leksvik (0107) Vanvikan (0202)

Veksten i hver kommune fordeles likt mellom tettstedene. Når tettsted består av flere grunnkretser fordeles veksten i tettstedet likt mellom grunnkretsene. Alders- og kjønnsfordelingen for veksten som omfordes holdes lik i alle mottakergrunnkretsene i samme kommune, slik at alders- og kjønnsfordelingen til kommunen som helhet ikke blir endret fra 0-alternativet

For Trondheim er veksten fordelt til et større sentrumsområde. Området er definert som arealet innenfor 300 meter luftlinje fra Metrobussholdeplasser og 300 meter luftlinjefra utvalgte knutepunkt (Strindheim, Tiller og Heimdal). For den delen av hver grunnkrets som faller innenfor dette området beregnes det et fortettingspotensialet. Dette potensialet er hentet fra en egen fortettingsanalyse.

Fortettingsanalysen

Fortettingsanalysen er den samme som ligger til grunn for kompaktalternativet og omfatter grunnkretsene i Trondheim. Aktuelle fortettingsområder hentes fra følgende arealformål (eksisterende og framtidig) i kommuneplanens arealdel (KPA) :

- Bane (på grunn av mulig framtidig omforming av Brattøra/Marienborg)
- Veg
- Kombinasjonsformål
- Næringsvirksomhet
- Tjenesteyting
- Sentrumsformål
- Boligbebyggelse

Følgende arealformål er unntatt:

- Råstoffutvinning
- Idrett
- Grav- og urnelund
- Havn
- Grønnstruktur
- Naturområde

- Friområde
- Forsvar, forlegning
- LNFR
- Vann

I tillegg er følgende arealer unntatt

- Alle regulerte bevaringsområder pr 31.12.2016 uavhengig av arealformål
- Grunnkrets 16011213 (Nidarosdomen)

Potensialet inndeles i to hovedkategorier

- Områder med sentrumsfunksjoner: De grunnkretsene eller deler av grunnkretsene som ligger innenfor Midtbyen og Indre parkeringssone fra KPA inngår her. Her beregnes fortetningspotensialet ut fra en utnyttelsesgrad på 150 prosent og en boligandel på 50 prosent.
- Boligområder: Dette gjelder alle øvrige områder. Utnyttelsesgraden er her satt til 100 prosent og boligandelen til 70 prosent.

Eksisterende bebyggelse trekkes så fra det beregnede potensialet i hver grunnkrets slik at man sitter igjen med ett restpotensial. Det forutsettes arealbehov på 60 m² per person i omregning av restpotensialet til personer. Dette tilsvarer gjennomsnittet for Trondheim i dag.

I Kollektivalternativet fordeles veksten i Trondheim kun til den delen av fortetningspotensialet som ligger innenfor 300 meter luftlinjetil Merobussholdeplasser og 300 meter luftlinje fra de tre definerte knutepunktene. I de fleste tilfeller omfatter dette kun deler av grunnkretser. Potensialet innenfor 300 meter luftlinje til de tre knutepunktene beregnes på samme måte som områder med sentrumsfunksjoner (150 prosent utnyttelsesgrad og boligandel på 50 prosent).

Resultat

Befolkningen som omfordeles i Trondheim i 2030 er 32271. Denne fordeles i alle de definerte områdene, som beskrevet over, proporsjonalt med potensialet. I sum benyttes 34 prosent av det beregnede potensialet i disse områdene. I 2050 omfordeles 64890 personer. Dette utgjør 68 prosent av det beregnede potensialet i de definerte områdene.

Den befolkningen som er til fordeling er litt høyere enn faktisk vekst. Grunnen til dette er at noen grunnkretser har befolkningsnedgang som også inkluderes i omfordelingen.

Resultatfil

Filnavn: "20170629_Befolkning_Trondheimsregionen_Kollektivalternativet_2030_2050.xlsx"

Filen inneholder to arkfane:

Arkfane	Innhold
Befolkning_2030_Kollektiv	Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030". All vekst er omfordelt til områder innenfor 300 meter luftavstandtil

	<p>metrobussholdeplass og knutepunkter i Trondheim. Fortettingspotensialet i områdene er beregnet i egen fortetningsanalyse. Beregningen forutsetter inntil 150 % utnyttelse og 50 % boligandel i sentrum og knutepunkter og 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i øvrige områder og 60 kvm boligareal per person. Veksten til 2030 er fordelt på alle områdene proporsjonalt med fortettingspotensialet i grunnkretsene. 34 prosent av potensialet er benyttet i 2030. For øvrige kommuner er veksten fordelt likt mellom tettsteder i kommunene.</p>
Befolkning_2050_Kollektiv	<p>Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050". All vekst er omfordelt til områder innenfor 300 meter luftavstand til metrobussholdeplass og knutepunkter i Trondheim. Fortettingspotensialet i områdene er beregnet i en egen fortetningsanalyse. Beregningen forutsetter inntil 150 % utnyttelse og 50 % boligandel i sentrum og knutepunkter og 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i øvrige områder og 60 kvm boligareal per person. Veksten til 2050 er fordelt på hele dette området proporsjonalt med fortettingspotensialet i grunnkretsene. 68 prosent av potensialet er benyttet i 2050. For øvrige kommuner er veksten fordelt likt mellom tettsteder i kommunene.</p>

Byutredningen for Trondheimsområdet. Befolkningsutvikling i Byen utover alternativet.

Beskrivelse og dokumentasjon

Sveinung Eiksund, byplankontoret, Trondheim kommune. 29.06.2017

Innledende om Byen utover alternativet

Byen utover alternativet skal beskrive en framtid basert på at veksten skjer utenfor eksisterende tettbebyggelse i Trondheim. Dette skal brukes som sammenligningsgrunnlag opp mot annen alternativ utvikling av arealbruk. Hovedprinsippet i dette alternativet er at all befolkningsvekst fram til henholdsvis 2030 og 2050 lokaliseres i grunnkretser som ligger utenfor dagens bystruktur. I omlandskommunene benyttes 0-alternativet i Byen utover alternativet.

Den samla befolkningsveksten for regionen er den samme som i versjonen av 0-alternativet som er tilpasset veksten i SSBs prognose ("Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030" og "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050"). Den kommunevise fordelingen av vekst holdes også likt. Alders- og kjønnsfordeling holdes også likt som i 0-alternativet for hver kommune. Dette betyr at analysene vil vise effekten av endret arealbruk og ikke effekter av endret turproduksjon på grunn av en annen befolkningsstruktur.

Metode

For alle grunnkretser med befolkningsvekst i 0-alternativet fram mot 2030 og 2050 trekkes veksten ut og folketallet settes i utgangspunktet tilbake til samme verdi i sum som grunnkretsen hadde i 2016 i beregningen som lå til grunn for 0-alternativet. Det trekkes like stor andel i prosent fra hver alders- og kjønnsgruppe. For grunnkretser med befolkningsnedgang gjøres det ingen endring fra 0-alternativet.

I metoden for fordeling av framtidig vekst benyttes dagens og framtidig boligmengde etter boligtype som fordelingsnøkkel. I de fleste tilfeller vil derfor faktisk folketall 2016 og beregnet folketall i 2016 avvike noe. Metoden sikrer konsistens på plansonenivå. Dette kan i noen tilfeller innebære en viss overflytting av personer mellom tilgrensende grunnkretser innenfor samme plansone. Betydningen av dette anses som liten.

I omlandskommunene til Trondheim er all vekst fordelt på samme måte som i 0-alternativet. Det vil si at veksten tilsvarer befolkningsprognosen TR2016M, men tilpasset til regionens vekst i SSBs prognose MMMM.

For Trondheim er grunnkretser i ytterkant av dagens bystruktur med arealformålene framtidig tettbebyggelse eller framtidig kombinert formål valgt ut. I disse grunnkretsene er det forutsatt bebyggelse i arealformålene framtidig boligbebyggelse, framtidig kombinertformål og LNFR. Utnyttelsesgrad er satt til 100 % og boligandelen til 70 prosent. LNFR-området er utelatt i grunnkretser der det overlapper vesentlig med Marka, Nidelvkorridoren eller Viltkorridoren. Ingen av de utvalgte områdene er omfattet av grønn strek.

Til sammen er 22 grunnkretser valgt ut. Disse er lokalisert i øst (Være, Vikåsen, Reppe, Jakobsli, Dragvoll) i sørøst (Foldal, Utleir, Kastbrekka) og i sør (Tiller og Kattem/Lund) Følgende grunnkretser er valgt ut: 2217, 2304, 2305, 2307, 2312, 2314, 2317, 3220, 3221, 4311, 4312 (unntatt LNFR), 4314, 4320, 4231, (unntatt LNFR), 4501 (unntatt LNFR), 4503, 6202 (unntatt LNFR), 7422, 7423, 7224 (unntatt LNFR), 7510 (unntatt LNFR), 7513 (unntatt LNFR).

I fordeling av befolkning forutsettes arealbehov på 60 m² per person. Dette tilsvarer gjennomsnittet for Trondheim i dag.

Resultat

Befolkningen som omfordeles i Trondheim i 2030 er 32271. Denne fordeles i alle de definerte områdene proporsjonalt med potensialet. I sum benyttes 34 prosent av det beregnede potensialet i disse områdene. I 2050 omfordeles 64890 personer. Dette utgjør 68 prosent av det beregnede potensialet i områdene.

Befolkning til fordeling er litt høyere enn faktisk vekst. Grunnen til dette er at noen grunnkretser har befolkningsnedgang som også inkluderes i omfordelingen.

Resultatfil

Filnavn: "20170629_Befolkning_Trondheimsregionen_Byen_utover_2030_2050.xlsx"
Filen inneholder to arkfaner:

Arkfane	Innhold
Befolkning_2030_Byen_utover	Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030". Alle vekst i Trondheim er lokalisert i 22 grunnkretsen i ytterkant av dagens bystruktur. Beregningen forutsetter inntil 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i grunnkretsene og 60 kvm boligareal per person. Veksten til 2030 er fordelt på hele alle disse områdene proporsjonalt med fortetningspotensialet i grunnkretsene. 34 prosent av beregnet potensial er benyttet i 2030. For øvrige kommuner tilsvarer dette alternativet 0-alternativet.
Befolkning_2050_Byen_utover	Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet

	<p>"Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050". Alle vekst i Trondheim er lokalisert i 22 grunnkretsen i ytterkant av dagens bystruktur. Beregningen forutsetter inntil 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i grunnkretsene og 60 kvm boligareal per person. Veksten til 2050 er fordelt på alle disse områdene proporsjonalt med fortettingspotensialet i grunnkretsene. 68 prosent av beregnet potensial er benyttet i 2050. For øvrige kommuner tilsvarer dette alternativet 0-alternativet.</p>
--	---

Byutredningen for Trondheimsområdet.

Kompaktalternativet for befolkningsutvikling

Beskrivelse og dokumentasjon

Sveinung Eiksund, byplankontoret, Trondheim kommune. 22.06.2017

Innledende om Kompaktalternativet

Kompaktalternativet skal beskrive en framtid basert på fortetting i og rundt kommunesentra. Dette skal brukes som sammenligningsgrunnlag opp mot annen alternativ utvikling av arealbruk. Hovedprinsippet i dette alternativet er at all befolkningsvekst fram til henholdsvis 2030 og 2050 lokaliseres nærmest mulig kommunesentrene i regionen.

Den samla befolkningsveksten for regionen er den samme som i den versjonen av 0-alternativet som er tilpasset veksten i SSBs prognose ("Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030" og "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050"). Den kommunevise fordeling av vekst holdes også likt, men med unntak for vedtatte kommunesammenslåinger i regionen. Befolkningsveksten i Leksvik kommune innlemmes i dette alternativet i Rissa kommune og veksten i Klæbu kommune innlemmes i Trondheim kommune.

Alders og kjønnsfordeling holdes likt som i 0-alternativet for hver kommune. Dette betyr at analysene vil vise effekten av endret arealbruk og ikke effekter av endret turproduksjon på grunn av en annen befolkningsstruktur.

Metode

For alle grunnkretser med befolkningsvekst i 0-alternativet fram mot 2030 og 2050 trekkes veksten ut og folketallet settes i utgangspunktet tilbake til samme verdi i sum som grunnkretsen hadde i 2016. Det trekkes like stor andel i prosent fra hver alders- og kjønnsgruppe. For grunnkretser med befolkningsnedgang gjøres det ingen endring fra 0-alternativet. Den samlede befolkningsveksten i hver kommune fordeles deretter ut til grunnkretser i/ved kommunesentrene.

I omlandskommunene til Trondheim er all vekst fordelt til følgende grunnkretser:

1624 Rissa (Indre Fosen): 0308

1638 Orkdal: 0102, 0103, 0104, 0105, 0106, 0201

1648 Midtre Gauldal: 0103

1653 Melhus: 0206

1657 Skaun: 0302

1662 Klæbu (Trondheim): Flere grunnkretser i Trondheim

1663 Malvik: 0305, 0306

1714 Stjørdal: 0502, 0503, 0505

1718 Leksvik (Indre Fosen): 0308 i Rissa

For de kommunene hvor veksten fordeles til flere enn en grunnkrets er veksten fordelt med like stor andel til hver grunnkrets. Alders- og kjønnsfordelingen holdes lik i alle mottakergrunnkretsene.

For Trondheim er veksten fordelt til et større sentrumsområde. Området er definert ut fra gangavstand fra Torvet og fortettingspotensialet i hver grunnkrets. Fortettingspotensialet er kartlagt i en egen fortettingsanalyse. Med bakgrunn i fortettingsanalysen er grunnkretser som er tilstrekkelig til å dekke all vekst fram til 2050 valgt ut som fortettingsområde. Grunnkretser med kortest gangavstand er valgt først. Totalt er 139 av 433 grunnkretser i Trondheim tilstrekkelig til å dekke all befolkningsvekst fram til 2050. Gangavstanden til Torvet varierer fra 0 til 3339 meter for disse grunnkretsene.

Fortettingsanalysen

Fortettingsanalysen omfatter grunnkretsene i Trondheim. Aktuelle fortettingsområder hentes fra følgende arealformål (eksisterende og framtidig) i kommuneplanens arealdel (KPA) :

- Bane (på grunn av mulig framtidig omforming av Brattøra/Marienborg)
- Veg
- Kombinasjonsformål
- Næringsvirksomhet
- Tjenesteyting
- Sentrumsformål
- Boligbebyggelse

Følgende arealformål er unntatt:

- Råstoffutvinning
- Idrett
- Grav- og urnelund
- Havn
- Grønnstruktur
- Naturområde
- Friområde
- Forsvar, forlegning
- LNFR
- Vann

I tillegg er følgende arealer unntatt

- Alle regulerte bevaringsområder pr 31.12.2016 uavhengig av arealformål
- Grunnkrets 16011213 (Nidarosdomen)

Potensialet inndeles i to hovedkategorier

- Områder med sentrumsfunksjoner: De grunnkretsene eller deler av grunnkretsene som ligger innenfor Midtbyen og Indre parkeringssone fra KPA inngår her. Her beregnes fortettingspotensialet ut fra en utnyttelsesgrad på 150 prosent og en boligandel på 50 prosent.

- Boligområder: Dette gjelder alle øvrige områder. Utnyttelsesgraden er her satt til 100 prosent og boligandelen til 70 prosent.

Eksisterende bebyggelse trekkes så fra det beregnede potensialet i hver grunnkrets slik at man sitter igjen med et restpotensial. Det forutsettes et arealbehov på 60 m² per person i omregning av restpotensialet til personer. Dette tilsvarer gjennomsnittet for Trondheim i dag.

Resultatfil

Filnavn: "20170622_Befolkning_Trondheimsregionen_Kompaktalternativet_2030_2050.xlsx"
 Filen inneholder to arkfaner:

Arkfane	Innhold
Befolkning_2030_Kompakt	Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2030". All vekst er omfordelt til sentrale grunnkretser. Utvalget av grunnkretser i Trondheim er valgt på bakgrunn av fortetningsanalyse og forventet vekst fram mot 2050. Forutsetning at hele veksten i kommunen skal komme innenfor området. Forutsetter 150 % utnyttelse og 50 % boligandel innenfor indre parkeringsone og 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i øvrige områder og 60 kvm boligareal per person. Dette gir 139 grunnkretser med opp til 3,3 km gangavstand til Torvet. Veksten til 2030 er fordelt på hele dette området proporsjonalt med fortetningspotensialet i grunnkretsene. For øvrige kommuner er veksten fordelt likt mellom grunnkretser i kommunesenter med unntak av veksten i Leksvik som er lagt til kommunesenteret i Rissa og veksten i Klæbu som er lagt til sentrumsområdet i Trondheim.
Befolkning_2050_Kompakt	Folkemengden i sum for hver kommune samt alders- og kjønnsfordeling tilsvarer folketallet i 0-alternativet "Befolkning_TR2016M_RtmMMMM_2050". All vekst er omfordelt til sentrale grunnkretser. Utvalget av grunnkretser i Trondheim er valgt på bakgrunn av fortetningsanalyse og forventet vekst fram mot 2050. Forutsetning at hele veksten i kommunen skal komme innenfor området. Forutsetter 150 % utnyttelse og 50 % boligandel innenfor indre parkeringsone og 100 % utnyttelse og 70 % boligandel i øvrige områder og 60 kvm boligareal per person. Dette gir 139 grunnkretser med opp til 3,3 km gangavstand til Torvet. Veksten til 2050 er fordelt på hele dette området proporsjonalt med fortetningspotensialet i grunnkretsene. For øvrige kommuner er veksten fordelt likt mellom grunnkretser i kommunesenter med unntak av veksten i Leksvik som er lagt til kommunesenteret i Rissa og veksten i Klæbu som er lagt til sentrumsområdet i Trondheim.