BYUTREDNING

Tromsø

TRINN 2

Innspill til faglig grunnlag for transportetatenes bystrategi i NTP 2022-2033

Tromsø kommune

TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkan

Fylkesmannen i Troms
Romssa Fylkkamánni

Statens vegvesen

Innhold

Innhold 2
Forord 4
1. Om byutredningen trinn 2 5
2. Sammendrag 6
2.1. To boligscenarier er vurdert 6
2.2. Tett scenario gir mindre personbiltransport enn Trend 6
2.3. Kommunenes planlegging er kompleks og utfordrende 7
3. Bakgrunn 8
3.1. Sentrale funn i byutredning 2017 8
3.2. Dagens situasjon og forventet utvikling 9
Befolkning og arealutvikling 9
Næringsliv og sysselsetting 11
3.3. Kommuneplanens arealdel 12
Kompakt utbyggingsmønster som strategi 12
Utbyggingspolitikk 13
4. Byutredning trinn 2 – vekstprognoser og boligbehov 14
5. Arealscenarier i trinn 2 15
5.1. To scenarier for utbygging av boliger fram mot 2050 15
5.2. Arealscenario «Trend» 2050 16
5.3. Arealscenario «Tett» 2050 17
5.4. Håndtering av arbeidsplasser og sosial infrastruktur 19
Arbeidsplasser 19
Sosial infrastruktur 19
6. Infrastruktur, busstilbud og bompengekonsept 20
6.1. Vedtatt bompengekonsept 20
6.2. Utbygging av infrastruktur 20
6.3. Driftsopplegg buss 22
7. Alternativ som er beregnet i trafikkmodellen 23

8. Transportmessige konsekvenser 2050 25
8.1. Forutsetninger i modellberegningene. 25
8.2. Resultater fra beregningene – virkninger av ulik arealbruk 26
Uten en byvekstavtale vil personbiltransporten øke mye fram til 2050 26
Virkninger av en tettere arealbruk er større når befolkningen øker raskere 26
8.3. Vurdering av andre variabler enn arealbruk 27
Redusert førerkortandel og bilhold 27
Halvering av takst på buss 28
Etablering av en stor arbeidsplass 28
Resultater 29
Halverte busstakster – en utdyping 30
8.4. Transportmiddelfordeling 2050 31
8.5. Virkninger av brukerfinansiering ved vegprising i stedet for bompenger 31
8.6. Andre hensyn enn transport må også tillegges vekt i kommunenes planlegging ... 32
Vedlegg 33
Vedlegg 1 Prosjektporteføljealternativ 2050 33
Vedlegg 2 – Seks hovedruter i bybusstilbudet 35
Vedlegg 3: Sammenligning av bilandel og førerkortandel i hushold i Oslo og Tromsø .. 36

Forord

Trinn 2 av byutredningen for Tromsø er gjennomført på oppdrag fra transportetatene, som en del av grunnlagsarbeidet til Nasjonal transportplan 2022-2033.

Tromsø er i trinn 2 bedt om å vurdere et mer realistisk arealalternativ for fremtidig utvikling av boliger og arbeidsplasser basert på arbeidet i trinn 1 fra 2017. Det er gjennomført beregninger av de transportmessige konsekvensene for de nye arealalternativene, Trend og Tett. Det er også gjort beregninger av noen enkeltvirkemidler og sett på deres betydning for transportarbeidet.

Statens vegvesen Region nord har ledet arbeidet, i tett samarbeid med Tromsø kommune, Troms fylkeskommune og Fylkesmannen i Troms. Representanter fra disse aktørene har inngått i prosjektgruppe og styringsgruppe som har hatt ansvar for utredningsarbeidet.

Tromsø kommune har gjort de byplanmessige arealvurderinger av hvor og hvordan en mer kompakt byutvikling kan gjennomføres innenfor dagens byområde.
Transportmodellberegninger er utført av Statens vegvesen Region nord. Det er brukt regional transportmodell (RTM).

Arbeidet er utført i perioden mai-okt. 2018

Prosjektgruppen har bestått av:

Prosjektleder: Jørn Sørvig, Statens vegvesen. Tore Leirstein, Statens vegvesen. Ellbjørg Schultz, Statens vegvesen. Linda Normann Knutsen, Statens vegvesen. Guri Ugedahl, Tromsø kommune. Øystein Miland, Troms fylkeskommune. Per Elvestad, Fylkesmannen i Troms. Iris Jæger, Fylkesmannen i Troms.

Styringsgruppa har bestått av:

Leder: Unni Gifstad, avd.dir., Statens vegvesen. Mette Mohåg, avd.dir., Tromsø kommune. Bjørn Kavli, samferdsels- og miljøsjef, Troms fylkeskommune. Per Elvestad, plandirektør, Fylkesmannen i Troms.

Bodø, 6. nov. 2018

Statens vegvesen Region nord, Strategistaben

Unni M. Gifstad

avd.dir.

1. Om byutredningen trinn 2

I henhold til mandatene for byutredningene trinn 1 skal det gjennomføres et trinn 2. Utredningene i trinn 2 skal være en del av et faglig grunnlag for transportetatenes bystrategi i neste NTP (2022-2033). Trinn 2 skal ikke inngå som en del av grunnlaget for byvekstavtale forhandlingene.

I Tromsø kommunes uttalelse til Byutredning 2017 ba kommunestyret om at det i trinn 2 ble gjennomført nye delanalyser på befolkningsvekst og arealbruk og på effekter av ulike driftstiltak, takster og bybaneløsninger.

NTP sekretariatet har i sin organisering av arbeidet med trinn 2 valgt å la de ulike byområdene utføre delutredning for et temaområde knyttet til sentrale utfordringer i det aktuelle byområdet. Dette skal sikre en helhet og samordning av det videre utredningsarbeidet sentralt og lokalt. Temaer av mer lokal karakter er ikke tatt med i arbeidet med trinn 2. Trinn 2-oppdraget fra NTP- sekretariatet bygger på innspillet til utredninger fra Tromsø kommune. (Kommunestyrets uttalelse til byutredningen, sak 32/18)

For Tromsø ønsker NTP-sekretariatet at en ser nærmere på en «mer realistisk» fortettingsalternativ for framtidig arealbruk enn det ble gjort i trinn 1. I trinn 1 var arealscenariet «Nærby» et tilnærmet teoretisk alternativ, som ikke ble konkretisert nærmere. Med tanke på et lengre tidsperspektiv som er satt til 2050, er det behov for å vurdere hvordan en tett byutvikling kan gjøres strukturelt.

2. Sammendrag

2.1. To boligscenarier er vurdert

Kommuneplanens arealdel (2015 – 2026) har en stor boligreserve med over 20 000 boliger. Det er mer enn dobbelt så mye som de høyeste prognosene viser for 2050.

Trend-scenariet i utredningen bygger på Tromsø kommunes boligbyggeprogram. Dette er basert på at kommunen fortsatt bygger ut som den gjør i dag, dvs. over hele byområdet, og der rekkefølgen i hovedsak styres av utbyggernes framdrift. Siden ny Kvaløyforbindelsen vil være etablert innen 2033, er det forutsatt større boligutbygging på Kvaløya enn i dagens «boligkvoteregime».

I det **Tette scenariet** er det forutsatt at 80 % av boligene fram til 2050 bygges på den sørlige delen av Tromsøya og i sentrale deler av Tromsdalen.

Begge scenariene er i tråd med gjeldende kommuneplanens arealdel.

Beregningene omfatter to alternativ for befolkningsvekst: SSB sin prognose tilsier en økning på 8000 innbyggere og Tromsø kommunes prognose / forventning en økning på 18.000 innbyggere fram til 2050.

2.2. Tett scenario gir mindre personbiltransport enn Trend

I forhold til 0-vekstmålet viser beregningene at en boligutvikling i tråd med Tett scenario reduserer persontransporten med bil i forhold til en boligutvikling som i Trend.

Reduksjonen er størst når veksten er størst, altså når Tromsø kommunes prognose legges til grunn. Dette understøtter funnene i byutredningens trinn 1, nemlig at virkningen av arealutviklingen er større jo mer byen vokser.

I SSB-prognosen vil antall daglige kjørte kilometer reduseres med om lag 23.000 kilometer fra arealscenario Trend til Tett. Tilsvarende vil reduksjonen være om lag 52.000 kilometer ved Tromsø kommunes prognose.

Virkningene av en tettere arealbruk synes altså ikke veldig stor. Betydningen av en byvekstavtale med innføring av bompenger og et bedre transporttilbud er vesentlig større. Dette viser at flere virkemidler må tas i bruk for å nå nullvekstmålet.

I beregningene er det også sett på noen enkeltvirkemidler:

- Dersom førerkortandelen og bilholdet reduseres i sentrale boligområder i 2050, kan dette ha en god effekt på transportbehovet med bil.
- En halvering av takstene på buss kan ha samme positive virkning. En slik løsning har imidlertid betydelige kostnader, og må vurderes mot andre virkemidler for et bedre busstilbud.
- Etablering av et større kjøpesenter utenfor dagens senterstruktur vil på den andre siden gi en vesentlig økning i biltransportbehovet, noe som synliggjør viktigheten av også å ha fokus på hvor næringsvirksomhet bygges ut.

Til slutt er det vist mulige satser i et vegprisingssystem i to alternativ, som begge gir samme reduksjon i biltrafikkveksten som det vedtatte bompengekonseptet:

- Vegprising i hele byområdet, 2 kr/km i rush og 1 kr/km utenom rush
- Høyere sats på Tromsøya (2,40 kr/km i rush og 1,20 kr/km utenom rush), og lavere sats i resten av byområdet (1,20 kr/km i rush og 0,60 kr/km utenom rush)

Det understrekes imidlertid at regelverket fortsatt ikke åpner for vegprising og at en slik løsning dermed vil ligge noe fram i tid.

2.3. Kommunenes planlegging er kompleks og utfordrende

Arealutvikling er et saktevirkende, men permanent virkemiddel og virkningene ser vi først over tid. Men siden det er svært vanskelig å reversere arealpolitikken i ettertid. er det viktig å gjøre gode grep tidlig.

De positive virkningene av en mer kompakt utvikling av byområdet er mange, men en slik tett utvikling kan også gi utfordringer. Dersom nye utbyggingsområder medfører behov for eksempelvis økt skolekapasitet /ny skole, vil dette kunne utløse store investeringsbehov i kommunale budsjetter. Tilgang til hensiktsmessige arealer for skoleutbygging kan også være en utfordring. Skolekretser med ledig skolekapasitet trenger ikke være de beste utbyggingsområdene sett i lys av nullvekstmålet.

Også andre hensyn, som viktige grønnstrukturer, helhetlig byggeskikk, arkitektoniske kvaliteter, viktige kulturhistoriske elementer og landskapstrekk som alle inngår i kommunenes planleggingsansvar kan utfordres av ønsket om en tettere byutvikling.

Kompleksiteten i lokaliseringsspørsmål er dermed stor. Lokalisering av utbyggingsområder som oppfyller nullvekstmålet vil også måtte avveies mot en rekke andre hensyn.

3. Bakgrunn

3.1. Sentrale funn i byutredning 2017

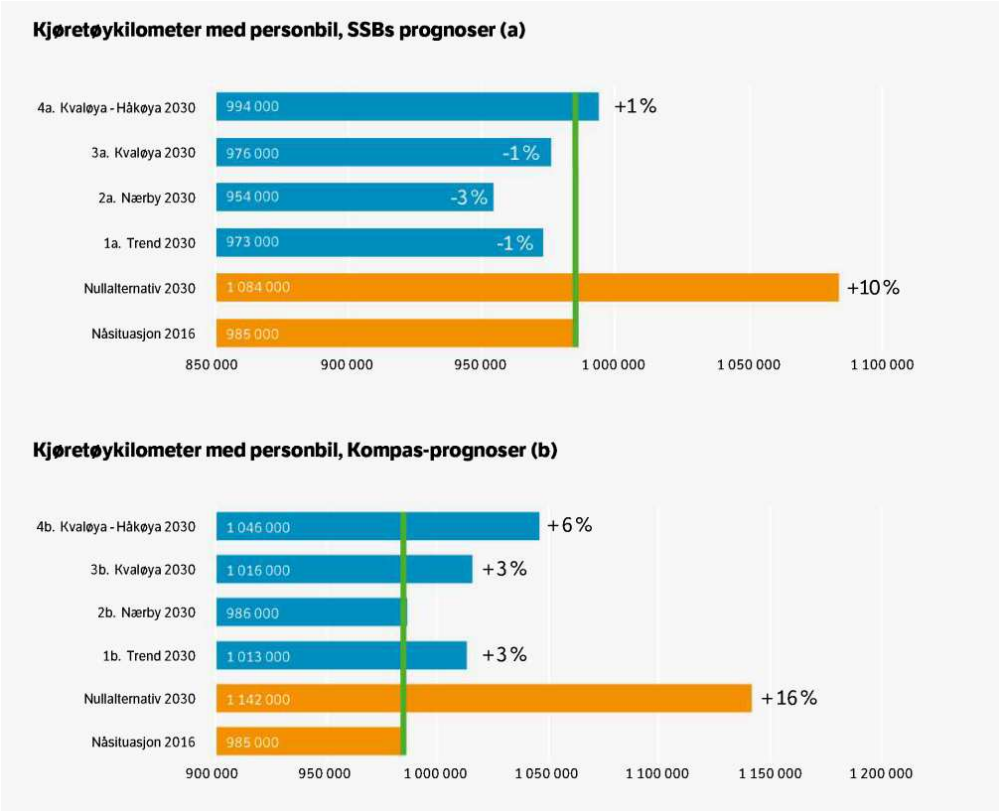
I Byutredning trinn 1 for Tromsø var oppgaven å vise ulike veier til nullvekstmålet i 2030. Blant annet ble følgende virkemidler vurdert:

- Bompenger
- Arealutvikling (fire ulike scenarier)
- Utbygging av infrastruktur fram til 2030 (tre ulike pakker)
- Et styrket driftskonsept for kollektivtrafikken

Analysene viste blant annet følgende resultater:

- For å nå nullvekstmålet for persontransport med bil, er det nødvendig med prising av bilbruk – som bompenger og parkeringsavgifter.
- Hvor Tromsøs nye boliger bygges betyr mye for om byen når nullvekstmålet. Analysen viser at i møte med en høyere befolkningsvekst enn den SSB anslår, eller på noe lengre sikt, er det planene som tar utgangspunkt i en tettere arealbruk, som er mest robuste. I byutredningen trinn 1 er dette vist gjennom et arealscenario der nesten 30 prosent av det økte boligvolumet etableres i mer sentrumsnære grunnkretser. Samtidig bygges det ikke ut i mindre sentrale grunnkretser.

I trinn 1 jobbet man med pakker av virkemidler, og målsettingen var å vise flere måter å nå nullvekstmålet på. Mye av fokuset var på de to punktene som står over, nemlig at restriktive virkemidler for bil, som bompenger og parkeringsrestriksjoner, og arealutviklingen.



Figur 1

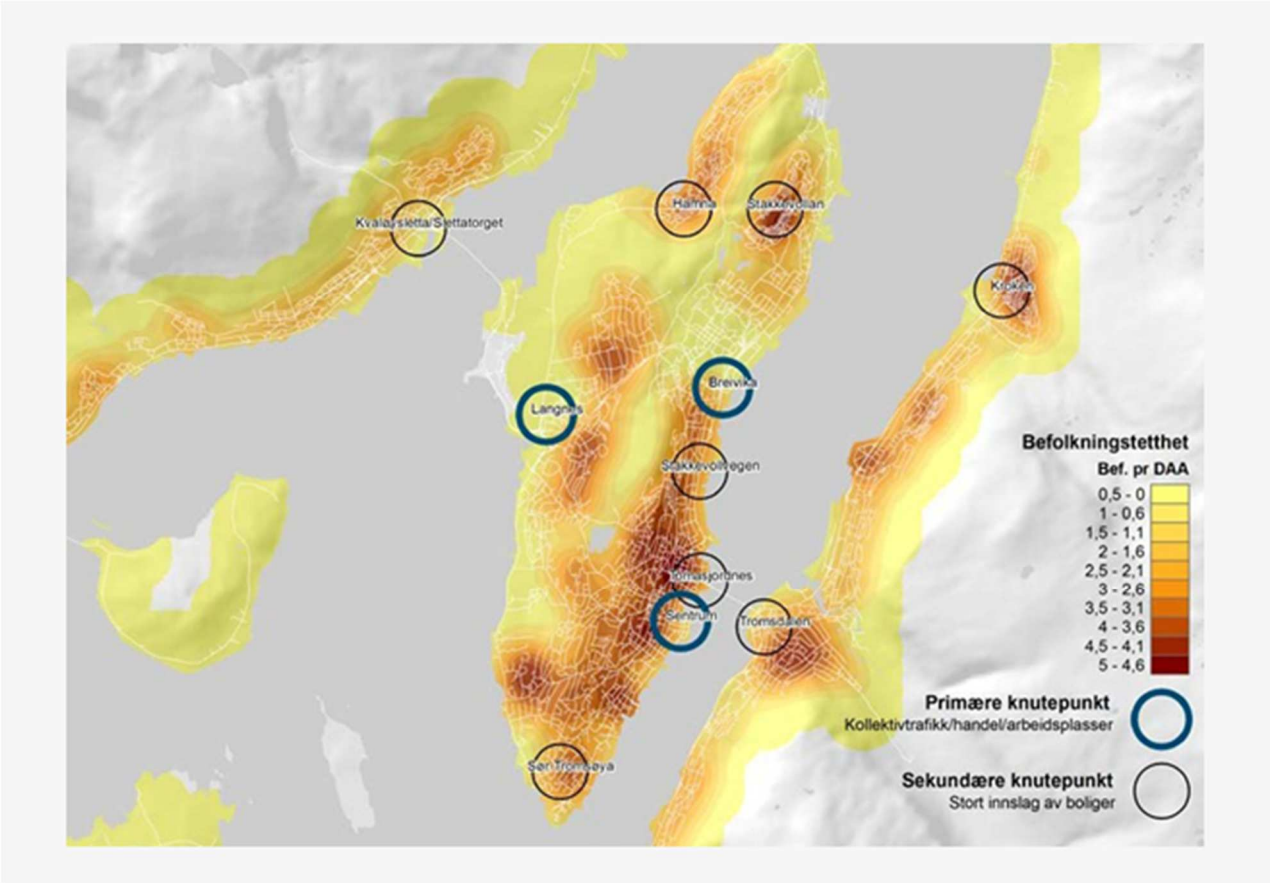
Resultater fra Byutredningen Tromsø, trinn 1

3.2. Dagens situasjon og forventet utvikling

Befolkning og arealutvikling

I 2016 var innbyggertallet i Tromsø kommune cirka 73.480, og antall innbyggere har passert 76.000 i 2018. Storparten av kommunens innbyggere, over 90 prosent, bor i byområdet, som omfatter Tromsøya og de tettbygde delene av Kvaløya og fastlandet. I byområdet bor cirka 15.000 personer på fastlandet og cirka 10.000 på Kvaløya. Det vil si at nesten 40.000 personer bor på Tromsøya.

Kartet vist i fig. 2 viser befolkningstettheten i Tromsø. Byspredningen ble begrenset for 30 år siden og kartet gir derfor et godt bilde på hva som har vært og er byområdet i perioden.



Figur 2 Befolkningstetthet Tromsø kommune (Tromsø kommune)

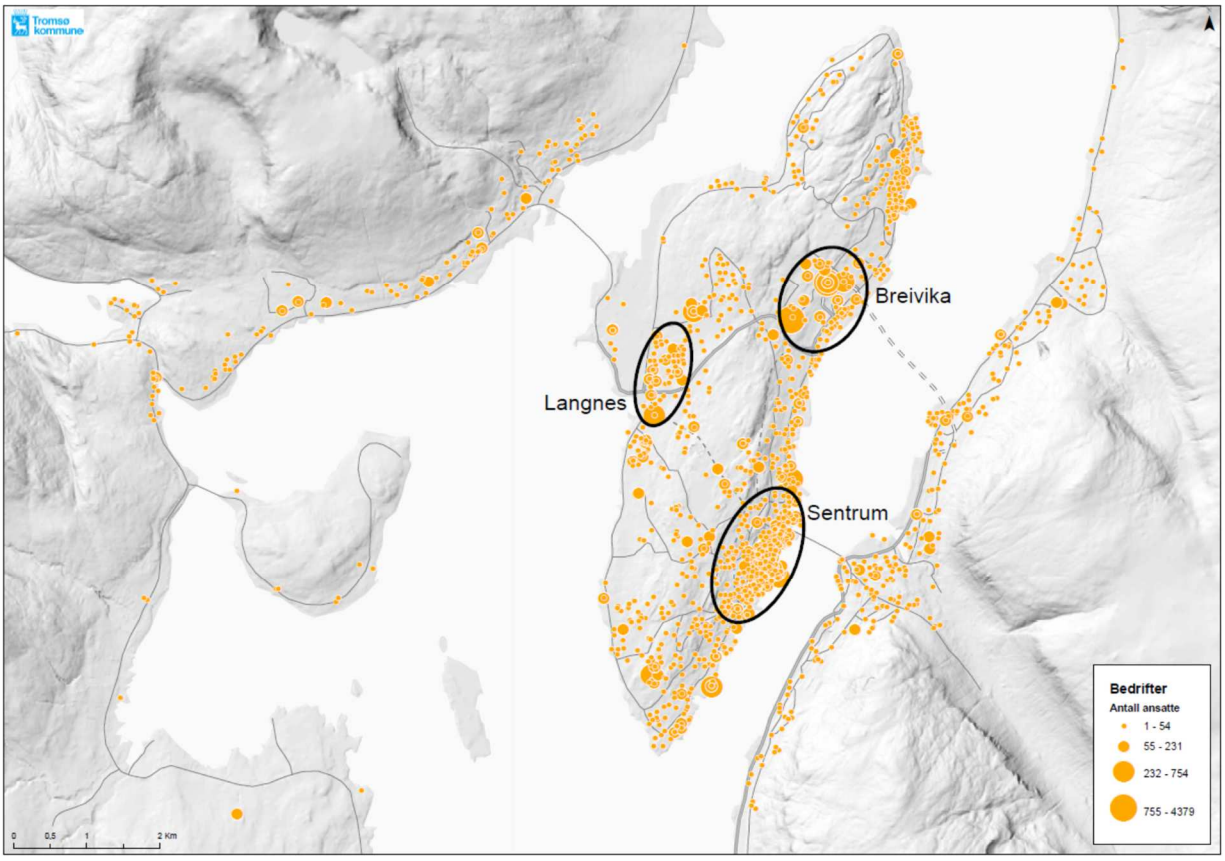
Utbygging av nye boliger innenfor byområdet har vært stor de siste 10 årene. Av cirka 5 000 nye boliger i denne perioden har 80 prosent kommet innenfor en avstand på fire kilometer fra sentrum eller Breivika. Denne utviklingen følges opp i gjeldende kommuneplanens arealdel, se neste avsnitt.

Byen har de siste 10 årene (2007 – 2016) økt med cirka 9.000 innbyggere, eller cirka 1,4 prosent hvert år.

Næringsliv og sysselsetting

Tromsø er et kunnskaps og kompetansesenter med internasjonal profil, som også har et stort regionalt ansvars og funksjonsområde.

Det var til sammen cirka 42.600 sysselsatte i kommunen i 2016. Tromsø kommune er i hovedsak sin egen arbeidsmarkedsregion og Tromsø har flere som pendler inn enn ut av kommunen. Tall fra 2016 viser en netto innpendling på cirka 2.000 sysselsatte.



Figur 3 Sentrum, Breivika og Langnes er de tre viktigste sentrene i Tromsø. I disse områdene er også arbeidsplasskonsentrasjonene størst. (Tromsø kommune)

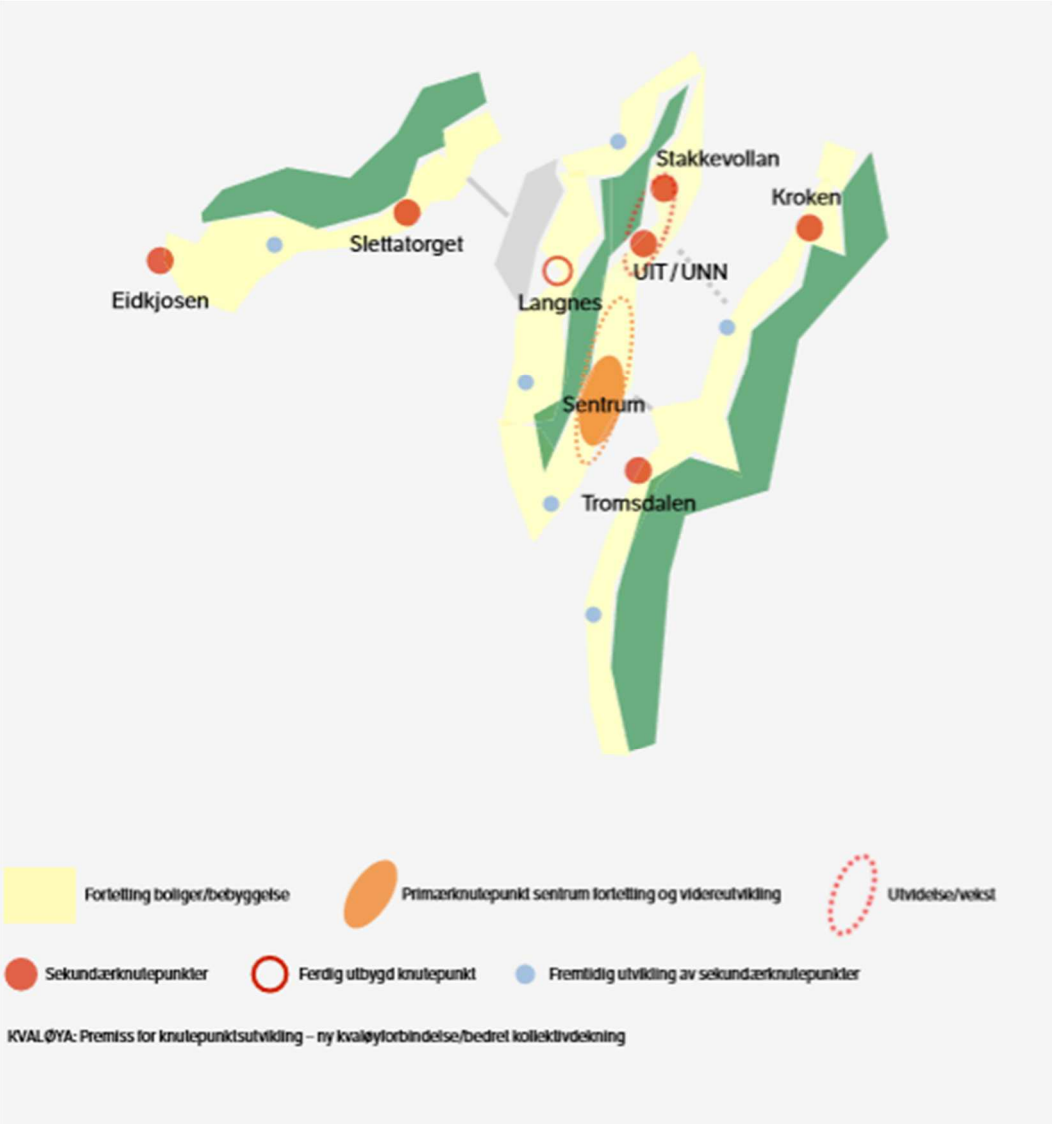
3.3. Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel 2015 – 2026 ble vedtatt i 2017.

Kompakt utbyggingsmønster som strategi

Kommuneplanens arealdel legger til rette for utbygging og utvikling i sentrale byområder, bydelssentra og i knutepunkt. Det gjelder framfor alt bolig, forretning og kontor. Gjennom en slik utbyggingsstrategi skal Tromsø nå målsettingen om nullvekst i persontransport med bil. Fremtidens økning i transportbehov skal kunne skje gjennom gange, sykkel og kollektivreiser.

Fremtidens Tromsø viderefører målet om en tett byutvikling, men med enda større fokus på sammenheng mellom boligetablering og bydelsutvikling, slik at flest mulig av dagliglivets funksjoner skal kunne dekkes i nærområdet. Planen legger også til rette for at bygging langs kollektivakser skal finne sted.



Figur 4 Bydelssentra og knutepunkt i kommuneplanens arealdel (Tromsø kommune)

Hovedfokus i kommuneplanens arealdel er at nye byggeområder, i form av feltutbygginger, lokaliseres i tilknytning til eksisterende bybussruter. Viktige områder i så henseende er

strekningen langs Hansine Hansens veg (mellom Stakkevollan og Gimle), og også langs fv. 862 ved Slettatorget på Kvaløya.

De viktigste områdene for transformasjon er i Tromsø sentrum og videre nordover langs Stakkevollveien fram til Breivika («universitets- og sykehusbyen»). Her er grunnlaget for gange, sykling og kollektivtrafikk fra bolig til arbeid er tilstede. Videre skjer det en fortetting i sentrale småhusområder, særlig på Tromsøya og i noen grad i Tromsdalen.
Alt i alt har planen høy arealreserve for boliger, om lag 20.000 nye boliger. Årlig boligbehov var ved utarbeidelse av arealdelen vurdert til 700 boliger. Med endrede prognoser for befolkningsvekst framover forventes også det årlige behovet for boliger redusert, se neste kapittel.

Når det gjelder arealer for næring, er det vurdert at sist vedtatte arealdel og gjeldende reguleringsplaner omfatter betydelige reserver for framtidig næringsutvikling. Det pekes også på hensiktsmessigheten i å tenke samlokalisering av arealer til bolig med arealer til forretning, kontor og tjenesteyting.

I tråd med målsettingene referert foran, er nye utbyggingsområder i hovedsak lagt innenfor byområdet, det vil si innenfor området som betjenes av bybuss.

I plankartet er vedtatt kommunedelplan for ny forbindelse Breivika – Langnes og ny forbindelse til Kvaløya (bru mellom Langnes og Selnes) lagt inn.

Utbyggingspolitikk

Utbygging av nye områder avsatt til utbyggingsformål skal skje i samsvar med kommunalt **utbyggingsprogram** for å sikre at nødvendige samfunnstjenester, teknisk og sosial infrastruktur etableres i takt med behovet utbyggingen utløser. Dette kan være samfunnstjenester som elektrisitetsforsyning, kommunikasjon, herunder gang- og sykkelveg, kollektivtilbud, nødvendig institusjon for omsorgs- og helsetjenester, skoler, barnehager, friområder, lekeareal og grønnstruktur.

Utbyggingsrekkefølge skal fastsettes i samsvar med prinsippene om samordnet areal-, transport- og boligplanlegging.
Utbyggingsavtale forutsettes inngått der det fra kommunens side er ønskelig å regulere antallet boliger i et område, største og minste boligstørrelse, eller å stille krav til bygningers utforming.

Bestemmelser til KPA og reguleringsplaner fastsetter parkeringsnormer og boligtetthet.

4. Byutredning trinn 2 – vekstprognoser og boligbehov

SSB's befolkningsprognoser for Tromsø (MMMM) viste i trinn 1 om lag 80.300 innbyggere i Tromsø kommune i 2030. Tromsø kommune mente imidlertid med utgangspunkt i utviklingen over lang tid at befolkningsveksten ville bli betydelig høyere, opp mot 87.000 innbyggere i 2030 (Kompas, basis).

To demografiske faktorer ligger til grunn for befolkningsutviklingen, naturlig tilvekst (fødte minus døde) og nettoinnflytting. SSB har erfaringsmessig prognostisert nettoinnflyttingen til Tromsø lavere enn hva faktisk tilflytting har vist.

I SSB sine nye prognoser fra sommeren 2018, nedjusteres forventet befolkningsvekst ytterligere. Fram mot 2050 sier SSBs MMMM-alternativ at Tromsø kommune vil ha om lag 84.000 innbyggere.

Det er en forutsetning at vi også skal teste virkningene i trinn 2 ut fra en høyere befolkningsvekst, altså i tråd med Tromsø kommune sine prognoser. Tromsø kommune har med utgangspunkt i vekst fram til nå gjort et anslag[1] på om lag 94.000 innbyggere i 2050 som benyttes i trinn 2.

SSB sin prognose gir altså en økning på 8000 innbyggere og Tromsø kommunes prognose / forventning en økning på 18.000 innbyggere fram til 2050.

For beregning av boligbehov er det tatt utgangspunkt i 1,9 beboere i hver boligenhet. Dette gir følgene behov for nye boliger fram til 2050:

Prognose	Behov for nye boliger i 2050
SSB (MMMM) + 8000 innbyggere	4.200
Tromsø kommune + 18000 innbyggere	9.500

Tabell 1 Nytt boligbehov i 2050 ved ulike vekstprognoser

Både SSB's prognose og Tromsø kommunes prognose benyttes i beregningene.

[1] Kommunen har ikke prognosekjøringer så langt fram som 2050. Det vil bli gjort nye kjøringer høst 2018, disse vil omfatte årene fram til 2040. Til arbeidet med Trinn 2 har man derfor gjort en vurdering av forventet befolkning i 2050.

5. Arealscenarier i trinn 2

5.1. To scenarier for utbygging av boliger fram mot 2050

Dersom vi skal endre transportmiddelfordelingen i Tromsø og nå nullvekstmålet, må flere virkemidler tas i bruk. Byutredning for Tromsø trinn 1 viste blant annet at en tettere arealutvikling er ett virkemiddel for å redusere veksten i personbiltrafikken byområdet.

Sammenhengen mellom lokalisering av boligområder og transport er kjent, dvs at en lokalisering som gir kort avstand mellom bolig og jobb, skole, service og fritidsaktiviteter vil gi best effekt. Kortere reiser til daglige gjøremål som gir muligheter for at flere reiser til fots og på sykkel, supplert av kollektivreiser, vil være sentralt for å nå nullvekstmålet.

I en tettere by er det også lettere å tilrettelegge for befolkningens mobilitetsbehov.

Arealutvikling er et saktevirkende, men permanent, virkemiddel, og virkningene ser vi først over tid. Men siden det er svært vanskelig å reversere arealpolitikken i ettertid, er det viktig å gjøre gode grep tidlig.

Jo mer byene vokser, jo viktigere vil arealutviklingen være for utviklingen av transportarbeid med bil.

Arealscenariene i trinn 1 var svært forenklede beskrivelser av ulike framtidsbilder. Det tetteste scenariet forutsatte at all boligbygging ville skje på Tromsøya, mens fastlandet og Kvaløya ikke ville få nye boliger fram mot 2030.

I trinn 2 har vi jobbet mer strukturelt med hvordan en tett arealutvikling fram mot 2050 kan se ut. Det er viktig å understreke at det fortsatt er scenarier som ligger til grunn for vurderingene.

Hensikten er å vise to alternativ for hvordan kommunen kan innrette arealpolitikken og hvilke virkninger disse kan ha for omfanget av personbiltransport.

Om et område, som i ett av scenariene er forutsatt på fastlandet nord, flyttes til eksempelvis fastlandet sør, vil det ikke gi store forskjeller i beregningene.

Scenariene viser to ulike prinsipper for hvordan arealutviklingen kan skje fram mot 2050. Disse er kalt «TREND» og «TETT».

Trend-scenariet er basert på at vi fortsatt bygger ut som vi gjør i dag, dvs. over hele byområdet, og der rekkefølgen i hovedsak styres av utbyggernes framdrift.

Det tette scenariet er definert som vist i figur 5, områdene på Tromsøya sør for Tverrforbindelsen og sentrale deler av Tromsdalen.

Følgende forutsetninger er felles for begge scenariene:

- I 2050 er ny Kvaløybru forutsatt etablert. Det betyr at dagens boligkvote ikke lenger er gjeldende. Det er forutsatt at man som følge av dette vil ha ønske om en økt utbygging

på Kvaløya. I trend-scenariene er der derfor forutsatt at 25 % av boligene fram mot 2050 bygges på Kvaløya.

- Selv om man vedtar en stram styring av arealutviklingen mot et tett scenario, må det påregnes at noe av boligbyggingen vil komme utenfor det definerte tette området. Det er forutsatt at 80 % av boligbyggingen vil skje innenfor definert tett område. Det vil si at 20 % bygges utenfor.
- Boligområder innenfor den tette avgrensningen forutsettes bygget ut også med større tetthet (flere boenheter / dekar) enn områder utenfor denne avgrensningen.

Alternativ	Prognose	Behov for nye boliger i 2050	Kommentar
TREND	SSB	4.200	25 % av boligbehovet på Kvaløya (1.050)
	Tromsø kommune	9.500	25 % av boligbehovet på Kvaløya (2.375)
TETT	SSB	4.200	Innenfor definert areal: 3.400 Utenfor: 800
	Tromsø kommune	9.500	Innenfor definert areal : 7.600 Utenfor: 1.900

Tabell 2 Prinsipper for arealscenariene Trend og Tett

5.2. Arealscenario «Trend» 2050

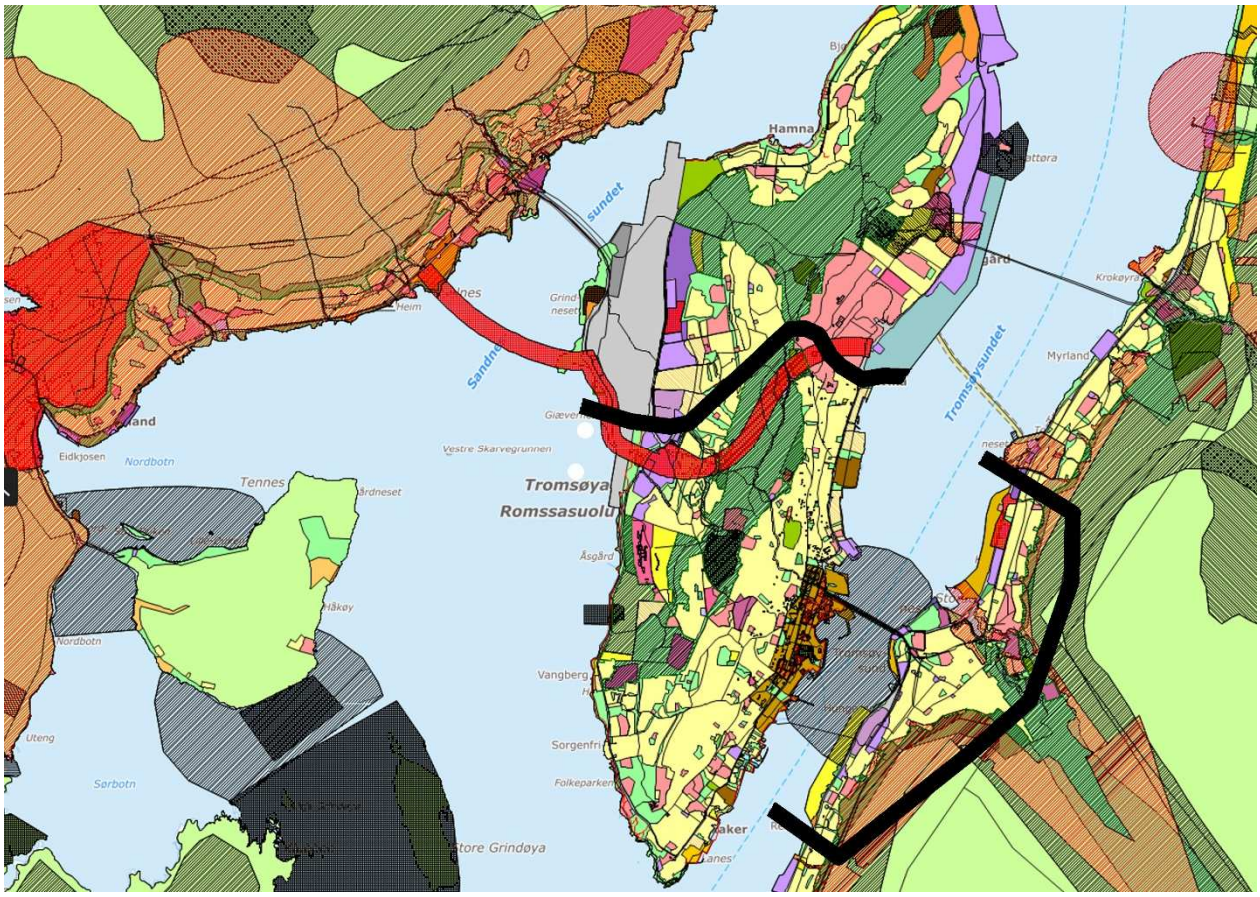
Arealscenariet er basert på kommunens boligbyggeprogram 2016 – 2033.

Det jobbes med en oppdatering av boligbyggeprogrammet, og vi er kjent med at det er kommet inn en rekke områder som er aktuelle for utbygging som ikke er med i grunnlaget for scenariene i denne utredningen. Av hensyn til tidsfristen har vi likevel måttet benytte tallene fra 2016 som grunnlag. Dette vurderes ikke som en vesentlig svakhet, da vi i dette arbeidet kun viser mulige framtidsbilder – med stor usikkerhet.

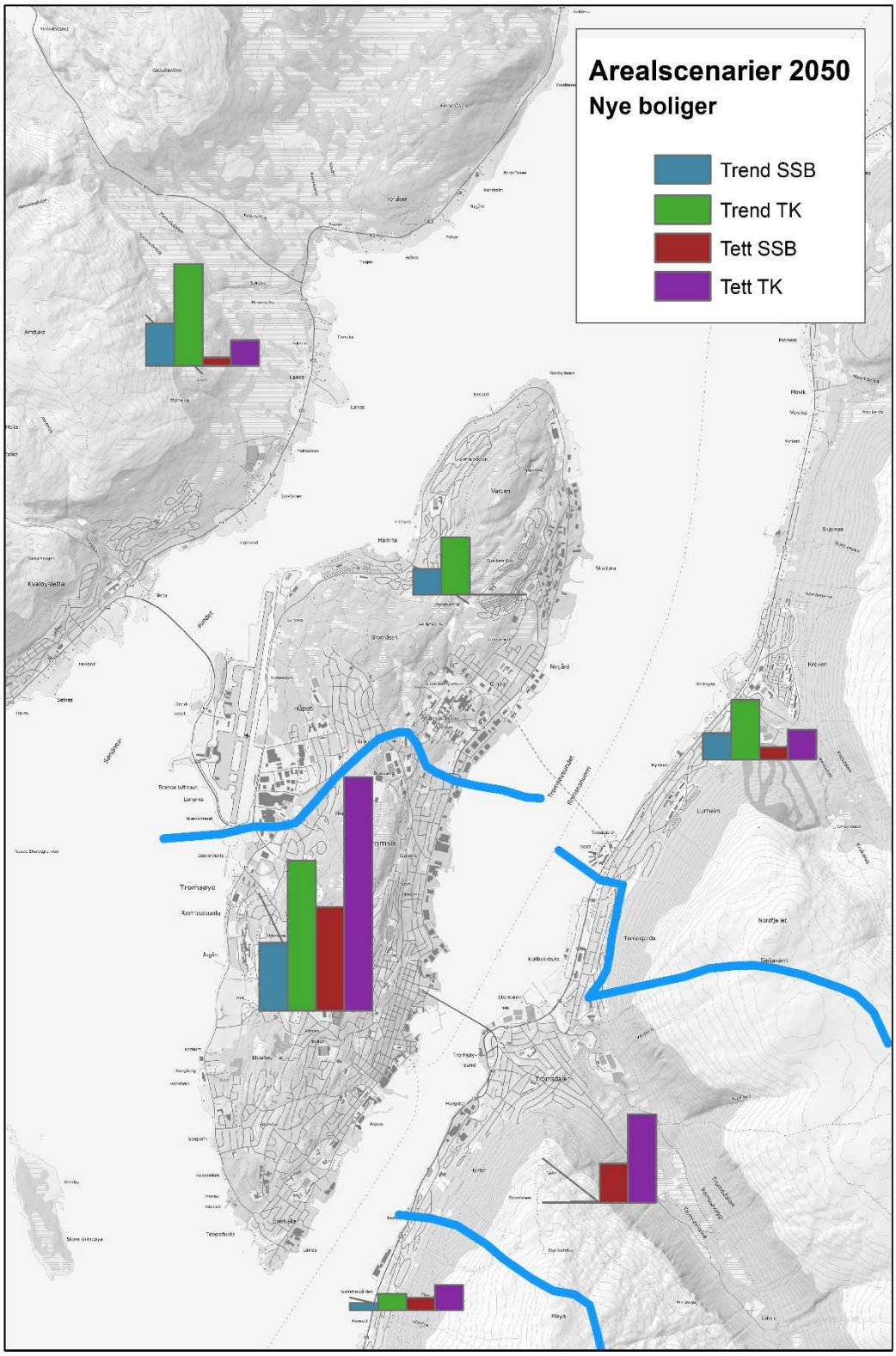
Trend-scenariet er i tråd med kommuneplanens arealdel.

5.3. Arealscenario «Tett» 2050

Ved utforming av arealscenario Tett er det tatt utgangspunkt i vedtatte og pågående reguleringsplaner innenfor det definerte området, vist i figur 5. Videre er det sett på områder som er avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel.



Figur 5 Arealscenario TETT. Kompakt utbygging innenfor svart strek (Tromsø kommune)



Figur 6 Arealscenario TETT. Fordeling av nye boliger fram til 2050.

Viktigst for avgrensning av det tette scenariet er avstand til Tromsø sentrum, som har betydning for hvor lett det er å nå til fots eller på sykkel. I tillegg har man sett til hvor bybussene vil et godt tilbud. Som følge av dette er det tette området definert som den søndre delen av Tromsøya, samt sentrale deler av Tromsdalen. Avgrensningen på øya er lagt i Tverrforbindelsen, som knyttes opp mot de to knutepunktene Breivika og Giæverbukta.

Det tette scenariet er også i tråd med kommuneplanens arealdel.

I bestillingen fra NTP-sekretariatet var det foreslått to ulike måter å etablere tette scenarier på. Etter en vurdering i Tromsø kommune, har man valgt å kun belyse ett tett scenario. Dette basert på at avstanden til Tromsø sentrum antas å ha større betydning for reiselengde og bilandel enn avstanden til de to sentrene UiT/ UNN og Giæverbukta. Vi har derfor ikke gått videre med et scenario som øker boligbyggingen rundt de tre sentrene på øya.

5.4. Håndtering av arbeidsplasser og sosial infrastruktur

Arbeidsplasser

Arbeidsplasser ble omtalt slik i trinn 1:

Det er ikke planlagt noen store flyttinger av arbeidsplasser i Tromsø fram mot 2030. De største flyttingene/etableringene som vi kjenner til er:

- *Etablering av IKEA*
- *Bygging av nytt Badeland*
- *Flytting av deler av Tromsø havn til Tønsnes*

Dette er såpass små endringer i forhold til hvordan modellen håndterer arbeidsplasser, at det ikke er gjort vesentlige endringer i arbeidsplasslokaliseringen fra 2016 til 2030.

Når vi skal se fram mot 2050 er usikkerheten enda større. Det er derfor ikke forutsatt vesentlige endringer i arbeidsplasslokaliseringen i forhold til dagens situasjon, dvs at det økte antallet arbeidsplasser fordeler seg som i dag.

Det er imidlertid vist en beregning for en situasjon hvor en stor arbeidsplass med stor besøksintensitet etableres sør på fastlandet. Se mer om dette under punkt 8.3.

Sosial infrastruktur

Lokalisering av sosial infrastruktur i en voksende by er en omfattende øvelse som ikke er gjort i trinn 2.

Det forutsettes dermed i beregningene at nødvendige samfunnstjenester, teknisk og sosial infrastruktur etableres i takt med behovet utbyggingen utløser, og etter om lag samme prinsipper for lokalisering som i dag.

6. Infrastruktur, busstilbud og bompengekonsept

I tillegg til arealutvikling som er omtalt foran, ligger følgende til grunn for transportberegningene:

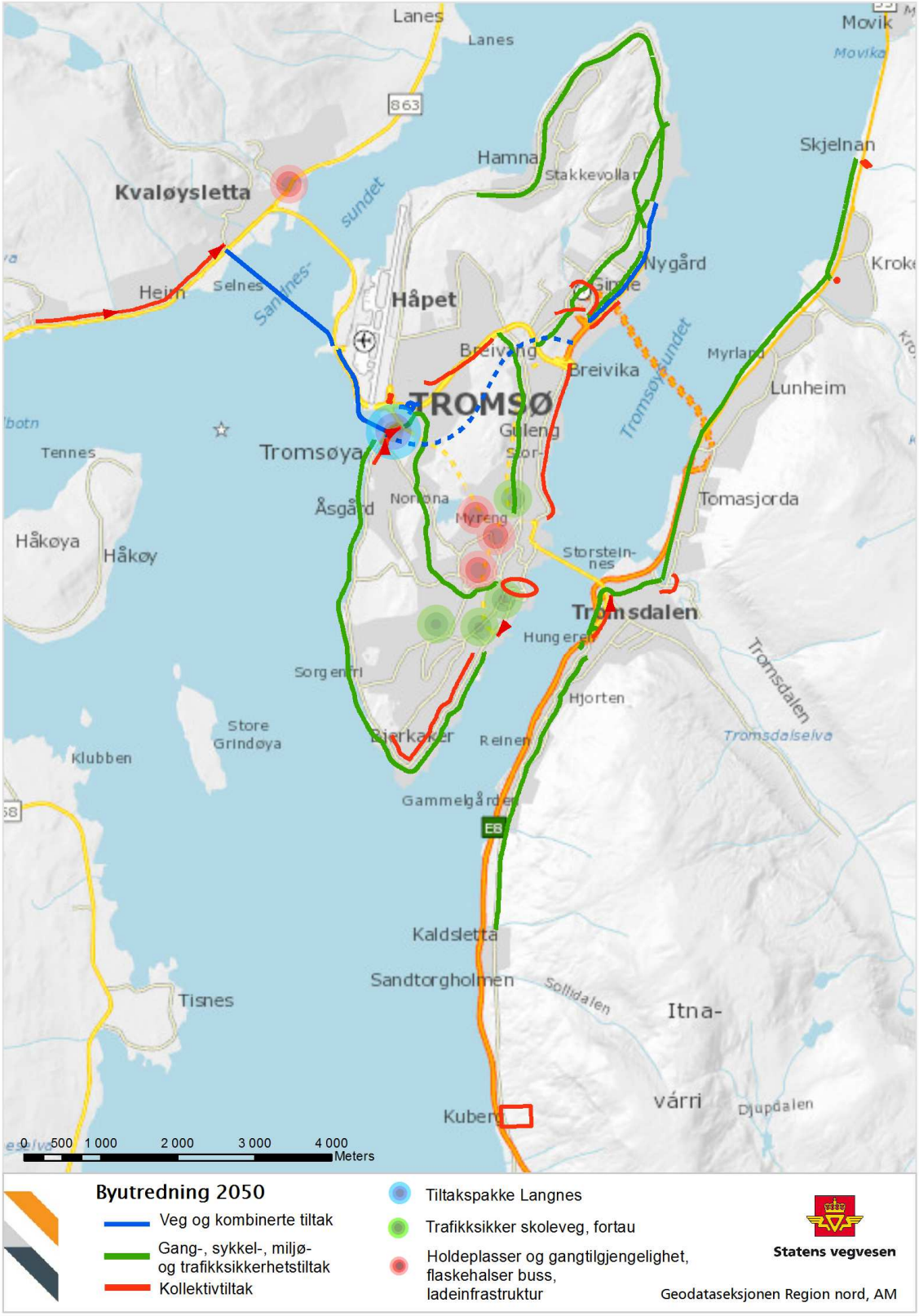
- Vedtatt bompengekonsept
- Tilrettelegging for gående og syklende
- Veginvesteringer
- Kollektivinfrastruktur og tilbud

6.1. Vedtatt bompengekonsept

I beregningene er det forutsatt at vedtatt bompengekonsept også ligger til grunn i 2050.

6.2. Utbygging av infrastruktur

I 2050 forutsettes at hele den vedtatte porteføljen til Tenk Tromsø er etablert. Altså bruttolista, som forutsetter investeringer på om lag 9 mrd. 2017-kr. Prioritert portefølje innenfor vedtatt avtaleperiode (15 år) omfatter prosjekter for om lag 7 mrd. kr.



Figur 7 Prosjektportefølje 2050 (hele vedtatt prosjektportefølje Tenk Tromsø)

I vedlegg 1 er det vist en liste over prosjektene som inngår i porteføljen (brutto)

Tiltak på Tromsøbrua, særlig for å forbedre forholdene for syklende og gående, er ikke med i foreløpig prioritert portefølje eller brutto portefølje. Særlig i et tett scenario som vist i denne rapporten, vil slike tiltak aktualiseres. Dette vil måtte vurderes på vanlig måte i revisjoner av porteføljen.

6.3. Driftsopplegg buss

Tromsø har en høy kollektivandel, med 12 % (RVU 2013/-14). I rushtid er kollektivandelen over 20 % (RVU 2009). I 2019 forventes det at det i Tromsø by vil foretas over 10 mill. bussreiser. Det er beregnet at antall kollektivreiser må øke med minimum 40 % for å oppnå nullvekstmålet i 2030 (Nytt busstilbud i Tromsø, Urbanet analyse 2015).

De største holdeplassene/knutepunktene er Tromsø sentrum, Giæverbukta og Breivika. Ny busskontrakt som settes i verk fra 2019, baseres på 6 hovedruter. I tillegg vil det være 4 sekundære ruter, for å bedre flatedekning og lokale boligområder, og 10 rushtids- og ekspressruter for å øke kapasitet i rushtid for arbeidsreisende og skoleelever.

En oversikt over hovedrutene er vist i vedlegg 2.

Kjernen i tilbudet vil være metrobuss Tromsø, som vil betjene de store reisestrømmene på Tromsøya, og mellom sentrum, Breivika og Giæverbukta. Det legges opp til å betjene Metrobussen med leddbuss og el-drift på flere hjul. Dette gir 30 % økt kapasitet og bedre fremkommelighet.

Utfordringene fremover vil være å ha nok kapasitet for bussreiser mellom de store knutepunktene. Frekvens og redusert reisetid for bussreisen er de viktigste virkemidlene for å gi et mer attraktivt kollektivtilbud.

Driftsopplegg for et busstilbud fra 2030 mot 2050 er utfordrende å skissere. Teknologisk utvikling vil føre til endring i måten publikum reiser på, mottar reiseinformasjon og reisebehov. Det som er sikkert er at dagens klare inndeling i bilreiser, buss, tog og sykkel, vil endres til et mere helhetlig mobilitetsperspektiv der reisemåter er koblet sammen, og all reiseinformasjon gis i integrerte løsninger. Når det gjelder takst og billettering, ser mange for seg en utvikling mot at betalingsløsninger for ulike reisemåter integreres og kan skreddersys den enkeltes behov.

7. Alternativ som er beregnet i trafikkmodellen

Alternativ beregnet i trafikkmodellen er satt sammen av følgende variabler, kfr avsnitt 3 og 4:

- Befolkningsprognose – SSB eller Tromsø kommune (TK)
- Arealscenario – Trend eller Tett
- Portefølje 2050: utbygging av infrastruktur i tråd med prioriteringer i Tenk Tromsø
- Kollektiv 2050: et styrket driftskonsept for kollektivtilbudet (høyere frekvens, større busser mv)

Se for øvrig vedlegg 1 for fullstendig prosjektportefølje 2050.

Ut fra fokus på arealbruk, er det beregnet virkninger for 4 alternativ, sammensatt slik det framgår under:

Alternativ	Variabler
SSB Trend	– SSB's befolkningsprognoser – Utbyggingsscenario Trend – Portefølje 2050 – Kollektiv 2050
SSB Tett	– SSB's befolkningsprognoser – Utbyggingsscenario Tett – Portefølje 2050 – Kollektiv 2050
TK Trend	– Tromsø kommunes befolkningsprognoser – Utbyggingsscenario Trend – Portefølje 2050 – Kollektiv 2050
TK Tett	– Tromsø kommunes befolkningsprognoser – Utbyggingsscenario Tett – Portefølje 2050 – Kollektiv 2050

Det har ikke vært et mål i leveransen å utarbeide virkemiddelpakker for å møte nullvekstmålet i 2050.

De fire alternativene over vil vise forskjeller mellom arealutvikling Trend og Tett for en befolkningsutvikling i tråd med hhv SSB's prognoser og Tromsø kommunes prognoser.

Dette oppfattes å være kjernen i oppdraget fra NTP-sekretariatet.

I tillegg er det beregnet **to null-alternativ for 2050**. Disse viser hvordan situasjonen vil være i 2050 dersom man ikke inngår en byvekstavtale for Tromsø, for de to prognosealternativene. Her er det forutsatt at prosjektene i porteføljen ikke gjennomføres, og at det ikke innføres et

bompengesystem. Videre er det lagt til grunn en boligutvikling fram til 2050 i tråd med Trend-scenariet.

Alternativ	Variabler
Nullalternativ SSB Trend	- SSB's befolkningsprognoser - Utbyggingsscenario Trend - Ingen utbygging av infrastruktur - Ingen bompengekonsept - Kollektivtilbud som i 2016
Nullalternativ TK Trend	- Tromsø kommunes befolkningsprognoser - Utbyggingsscenario Trend - Ingen utbygging av infrastruktur - Ingen bompengekonsept - Kollektivtilbud som i 2016

8. Transportmessige konsekvenser 2050

8.1. Forutsetninger i modellberegningene.

De transportmessige konsekvensene er beregnet ved bruk av regional transportmodell.

Detaljeringsnivået til modellen er grunnkrets. Grunnkretsene varierer i størrelse, og vi ser ofte at grunnkretser i sentrum av byer og tettsteder er mye mindre i areal, enn grunnkretser i lavt befolkete områder. Når det gjelder plassering av fremtidige boliger og arbeidsplasser forholder modellen seg til ett punkt som representerer all bebyggelse i grunnkretsen. Akkurat hvor i grunnkretsen veksten skal komme, vil ikke påvirke resultatene på dette analysenivået.

Det ikke hensiktsmessig å gå for mye ned i detalj ved fordeling av befolkningsveksten og veksten i arbeidsplasser, da det kan gi et feilaktig inntrykk av at modellen er mer nøyaktig enn den er. Modellen og resultatene forholder seg til grunnkretsnivå, uavhengig av grunnkretsens størrelse. Dette er viktig å huske dette i tolkningen av resultatene.

8.2. Resultater fra beregningene – virkninger av ulik arealbruk

Figuren under viser beregnet transportarbeid for personbil (kjørte kilometer med personbil) pr døgn i 2050. Beregningene gjelder hele Tromsø kommune.

Figur 8 Transportarbeid (personbil) ved de ulike arealscenariene i 2050

Uten en byvekstavtale vil personbiltransporten øke mye fram til 2050

Beregningene viser at transportarbeidet, avhengig av befolkningsveksten, vil øke med hhv 19 og 30 % fram til 2050 dersom Tromsø ikke inngår en byvekstavtale. Dette framgår av de to nullalternativene i figuren over.

Reduksjonen som følge av en byvekstavtale er om lag 125.000 km daglig ved SSB's prognose, og om lag 137.00 km daglig ved Tromsø kommunes prognose – dersom boligutviklingen skjer i tråd med Trend-scenariet.

Virkninger av en tettere arealbruk er større når befolkningen øker raskere

Oppdraget fra NTP-sekretariatet kan ut fra beregningene besvares slik:

- Ved en boligutvikling i tråd med Tett scenario, reduseres persontransporten med bil i begge prognosealternativene i forhold til boligutbygging som i Trend.
- Reduksjonen er størst når veksten er størst, altså når Tromsø kommunes prognose legges til grunn. Reduksjonen fra Trend til Tett er om lag 23.000 daglige km når SSB's

prognose legges til grunn, og om lag 52.000 daglige km når Tromsø kommunes prognose forutsettes.

Dette understøtter funnene i byutredningens trinn 1 for Tromsø, nemlig at virkningen av arealutviklingen gir større utslag på transportarbeid med bil jo mer byen vokser.

Det er imidlertid viktig å merke seg at virkningene av en tettere arealbruk ikke synes veldig stor. Virkningen av en byvekstavtale med innføring av bompenger og et bedre transporttilbud er vesentlig større. Dette viser at for å nå nullvekstmålet må en rekke virkemidler tas i bruk.

I neste avsnitt er det beskrevet andre virkemidler som kan ha positiv eller negativ virkning på nullvekstmålet.

8.3. Vurdering av andre variabler enn arealbruk

Følgende virkemidler / situasjoner i 2050 er vurdert:

- Redusert førerkortandel og biltilgang
- Halvering av busstakstene
- Etablering av en stor arbeidsplass på fastlandet, 3 km sør for Tromsøbrua

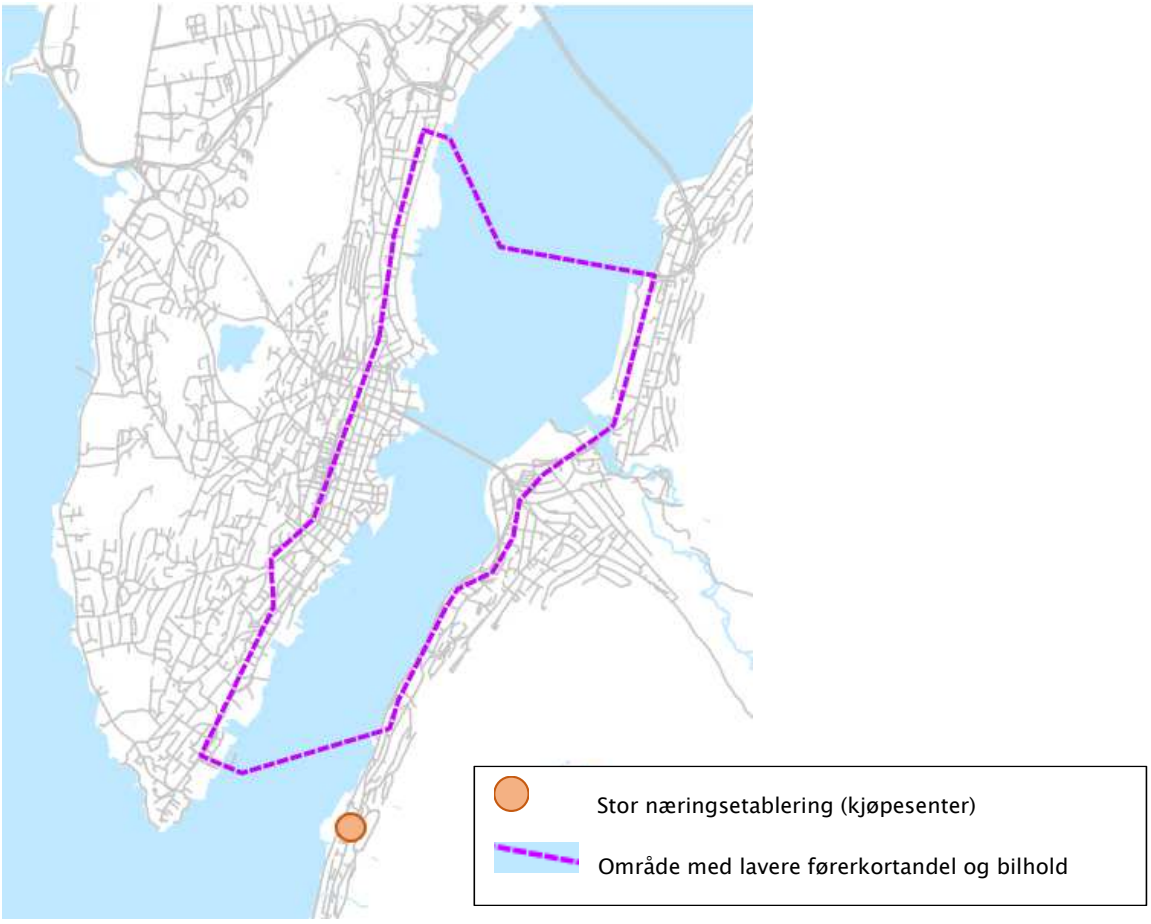
I det følgende beskrives hva som er lagt til grunn for disse tre beregningene. Deretter kommenteres resultatene.

Redusert førerkortandel og bilhold

I denne beregningen er det sett på et alternativ der en tettere byutvikling medfører redusert førerkortandel og lavere bilhold.

Det er tatt utgangspunkt i at befolkningen i nye, større boligområder innenfor avgrensningen vist i figur 8, i 2050 vil ha en førerkortandel og et bilhold som kan sammenlignes med sentrale deler av Oslo i dag, dvs. en del lavere enn i dag i Tromsø.

Vedlegg 3 viser bilhold og førerkort pr hushold i Oslo og Tromsø i 2016.



Figur 9 Avgrensning av område med lavere førerkortandel og bilhold, samt lokalisering av kjøpesenter

Halvering av takst på buss

Ved behandling av byutredning trinn 1, bad Tromsø kommunestyre i sin høringsuttalelse om at bl.a. busstakstene ble gitt en vurdering i trinn 2. Det er her gjort beregning av virkningene av å halvere taksten på bybussene.

Etablering av en stor arbeidsplass

For å synliggjøre virkninger av en stor næringsetablering som genererer mye transport, er det sett på en tenkt situasjon hvor det etableres et kjøpesenter på fastlandet, om lag 3 km sør for Tromsøbrua. Kjøpesenteret er tenkt å ha om lag 1.000 arbeidsplasser. Tenkt lokalisering er vist med oransje ring i figur 9. Dette er et teoretisk eksempel som legges inn i modellverktøyet for å vurdere virkninger på personbiltransporten hvis en slik lokalisering skjer utenfor det sentrale byområdet.

Resultater

Beregningene for de tre situasjonene er gjort med forutsetninger om *befolkningsprognose SSB* og *arealscenario Trend*. For sammenligningens skyld er SSB Trend og SSB Tett også vist i figuren under.

Figur 10 Personbiltransport pr døgn i 2050 ved ulike virkemidler og situasjoner

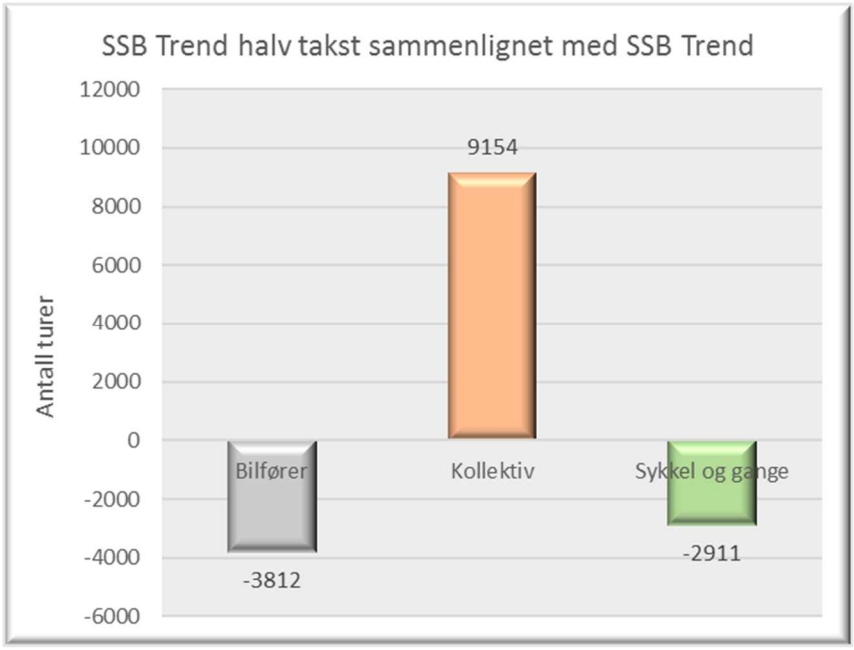
Beregningene viser at både forutsetningen om lavere førerkortandel og bilhold og beregningen med halvert busstakst, gir om lag samme reduksjon som transportarbeid som en tettere boligutvikling gir.

Det er interessant at andre enkeltvirkemidler / situasjoner viser samme effekter som en tettere arealbruk, uten å være av restriktiv karakter. I trinn 1 fokuserte vi mest på arealbruk i kombinasjon med restriktive virkemidler (bompenger, parkeringspolitikk mv).

Det siste alternativet, der et større kjøpesenter lokaliseres sør på fastlandet, gir en betydelig økning i transportarbeidet. Dette understreker at også lokalisering av nye arbeidsplasser må vurderes i forhold til transportarbeid. Større arbeidsplasser bør lokaliseres i tråd med dagens lokalisering, og gjerne i tilknytning til de tre sentrene på Tromsøya.

Halverte busstakster – en utdyping

Transportmodellen viser altså en vekst i antall kollektivreiser fram mot 2050, dersom takstene for bussreiser halveres. I tillegg til at antall turer som gående og syklende reduseres, reduseres også bilturene relativt mye.



Figur 11 Endring i transportmiddelfordeling ved halv takst buss. Antall turer.

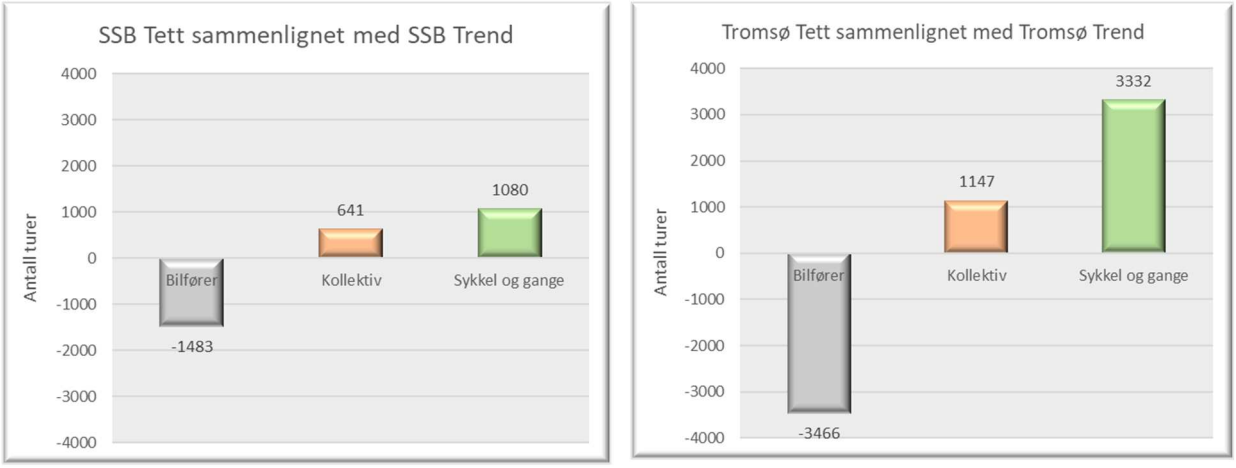
Dette er interessante funn, men ikke i tråd med det som er kjent kunnskap i transportplanleggingen. Tiltakskatalogen for transport og miljø (Transportøkonomisk institutt) oppsummerer erfaringer med gratis kollektivtransport slik: *Erfaringene er imidlertid at gratis kollektivtransport i svært liten grad reduserer biltrafikken, er et lite målrettet tiltak for sosial utjevning, og at økningen i ruteproduksjon for buss i seg selv medfører negative miljøkonsekvenser. Hovedeffektene er stor passasjervekst, overgang fra gange og sykkel til kollektivtransport, nygenerert trafikk, og bare i svært beskjeden grad færre biler på veiene.*

En så stor takstreduksjon vil også gi store bortfall av billettinntekter. Billettinntektene for Tromsø by i 2017 var nesten 120 mill kr. Dette dekker en stor del av driften av bybussen, ved siden av det offentlige tilskuddet. Halvering av taksten betyr at inntektsbortfallet må dekkes opp.

Om man skal betale et betydelig årlig beløp for lavere takster, må dette vurderes opp mot andre virkemidler som kan bidra til at bybusstilbudet blir mer attraktivt. Eksempelvis tiltak som bedrer regulariteten og reduserer reisetiden, og som er prioritert relativt høyt i porteføljen til Tenk Tromsø i dag. Man må forvente at flere av disse ikke vil kunne finansieres og gjennomføres som forutsatt, dersom redusert takst prioriteres.

8.4. Transportmiddelfordeling 2050

Figurene under viser forskjeller i antall turer med ulike transportmidler, når man endrer fra arealscenario Trend til Tett.



Figur 12 Transportmiddelfordeling 2050 ved Trend og Tett utbyggingsstrategi

Både ved bruk av SSB's prognose og Tromsø kommunes prognose, ser man at antallet turer som bilfører reduseres ved Tett scenario i forhold til Trend. Tilsvarende øker antall turer som gående og syklende, og med buss.

Antallet turer som påvirkes er imidlertid nokså lavt.

8.5. Virkninger av brukerfinansiering ved vegprising i stedet for bompenger.

I byutredningens trinn 1 ble det gjort en beregning av vegprising som alternativ til bompenger i Tromsø. Her ble det lagt til grunn at innkrevingsområdet omfatter byområde, altså bybussområdet. Takstene var satt til 2 kr / km i rush og 1 kr / km utenfor rush. Disse satsene gir om lag samme trafikkreduksjon som vedtatt bompengekonsept.

Et alternativ til én takst innenfor byområdet er å dele området i to:

- Tromsøya, med følgende satser: 2,40 kr/ km innenfor rush og 1,20 kr/ km utenfor rush
- Resten av byområdet, med følgende satser: 1,2o kr / km innenfor rush og 0,60 kr/ km utenfor rush

Det vil altså være flere muligheter for design av et vegprisingssystem dersom dette blir aktuelt.

Det er viktig å understreke at regelverket fortsatt ikke åpner for vegprisingsløsninger. Problemstillingene er både av juridisk og politisk karakter, og det pågår et arbeid for en europeisk regelutvikling. Vegdirektoratet anslår at vi er 4-5 år unna et mulig pilotprosjekt på dette i Norge.

8.6. Andre hensyn enn transport må også tillegges vekt i kommunenes planlegging

Andre hensyn enn transport må også tillegges vekt i kommunenes planlegging
I tillegg til å vurdere utbyggingsområders effekt på transport, er det flere andre hensyn som også må ivaretas i kommunenes planlegging:

Eksisterende sosial og tekniske infrastruktur

De positive virkningene av en mer kompakt utvikling av byområdet er mange, men en slik utvikling av byen kan også gi utfordringer. Dersom nye utbyggingsområder medfører behov for eksempelvis økt skolekapasitet / ny skole, vil dette kunne utløse store investeringsbehov i kommunale budsjetter. For de større kommunene med vekst er det viktig å ikke utløse for mange nye investeringsbehov grunnet stram kommunal økonomi. Tilgang til hensiktsmessige arealer for skoleutbygging kan også være en utfordring. Mange kommuner har derfor et stort fokus på at nye boligområder ikke kan bygges ut før det er dokumentert tilstrekkelig skolekapasitet. Skolekretser med ledig skolekapasitet trenger ikke være de beste utbyggingsområdene i forhold til nullvekstmålet. På samme måte vil større behov for investeringer innenfor eksempelvis vanntilførsel kunne være krevende for en kommune og påvirke om områder anbefales for utbygging.

Tilgang på grønnstrukturer og andre kvaliteter i byområdet

Også andre hensyn, som viktige grønnstrukturer, helhetlig byggeskikk, arkitektoniske kvaliteter, viktige kulturhistoriske elementer og landskapstrekk som alle inngår i kommunenes planleggingsansvar kan utfordres av ønsket om en tettere byutvikling.

Kompleksiteten i lokaliseringsspørsmål er dermed stor. Med andre ord vil lokalisering av utbyggingsområder som oppfyller nullvekstmålet også måtte avveies mot en rekke andre hensyn.

Vedlegg

Vedlegg 1 Prosjektporteføljealternativ 2050

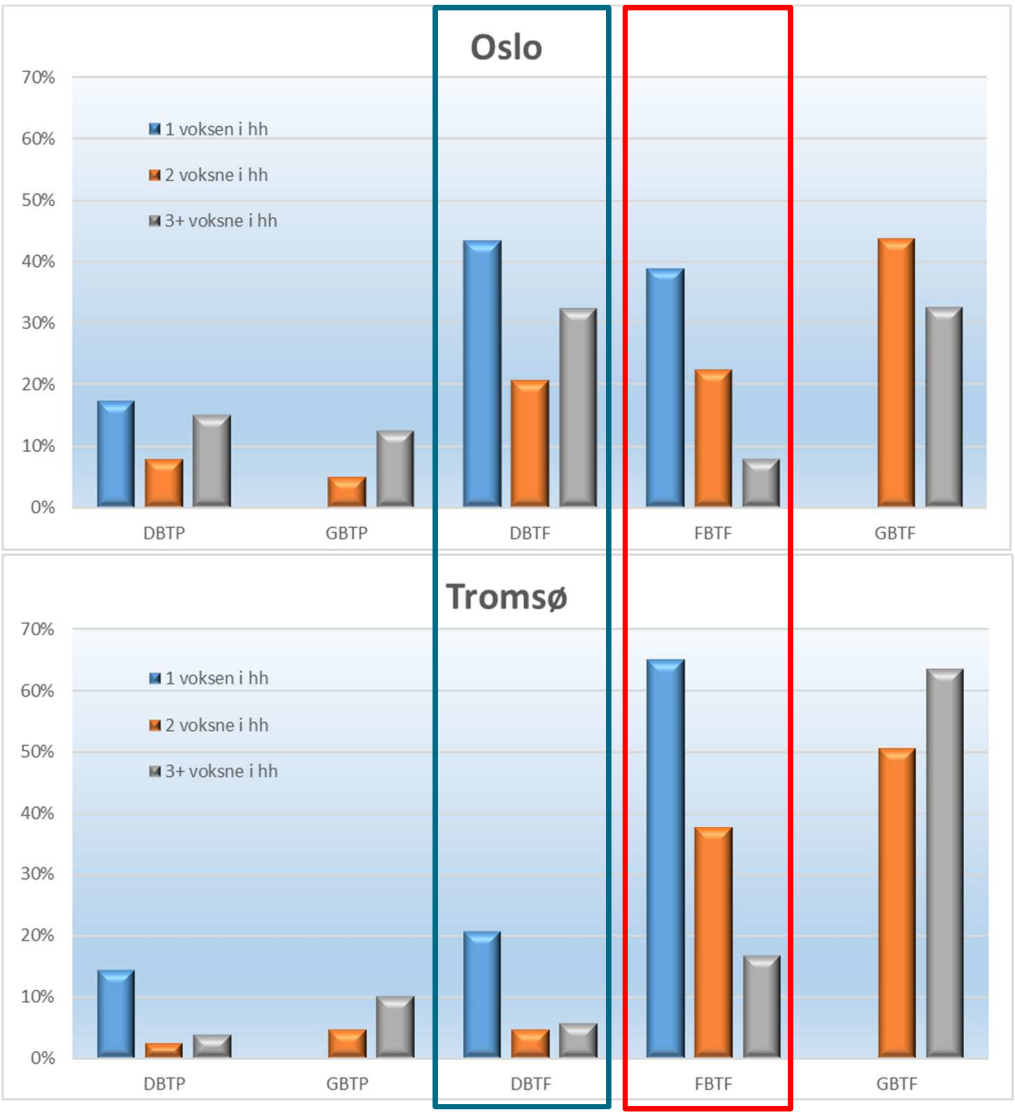
Portefølje 2050		
Veg og kombinerte tiltak	1	Ny tunnel og hovedveg til flyplassen
	2	E8 Tromsø Havn
	3	Bedre veg mellom Gimle og Nordøyavegen
	4	Ny bru til Kvaløya
	5	Nytt kryss nederst i Tverrforbindelsen
	6	Kollektiv, sykkel og gangetiltak i Langnesområdet
Kollektivtiltak	1	Kollektivfelt fra Hansjordnesbukta til Tverrforbindelsen
	2	Kollektivfelt fra Langnesbakken til Workinn
	3	Kollektivfelt Strandvegen mot lyskryss tangenten
	4	E8 Tromsø havn - kollektivfelt
	5	Kollektivfelt og bedre kryss i Sykehusvegen
	6	Bedre veg og kryss i Klokkargårdsbakken
	7	Ladeinfrastruktur for buss
	8	Bedre holdeplasser og snarveier
	9	Bedre framkommelighet for busser langs Strandvegen
	10	Ny sentrumsterminal og bedre forhold for gående og syklende i sentrum
	11	Kollektivfelt Tromsdalen
	12	Kollektivfelt Storvelva til Blåselvegen
	13	Kollektivfelt Blåselvegen - Blåmannsvegen
	14	Innfartsparkering på Skjelnan
	15	Utvidelse av bybussområdet, innfartsparkering
	16	Redusere flaskehalser buss
	17	Ny bussterminal i Giæverbukta
	18	Kollektivfelt mellom Sjølund og Langnesbakken
	19	Kollektivknutepunkt Kroken
	20	Ny bru over Tromsdalselva
	21	Innfartsparkering Kvaløysletta
	22	Ny bussvei Hamna - Langnes
	23	Utbedring Heilovegen

Sykkel, gange, miljø og sikkerhet trafikk	**1**	**Sykkelveg med fortau langs Dramsvegen**
	2	Fortau i byområdet
	3	Sykkelveg med fortau langs Strandvegen
	4	Trafikksikker skoleveg hele byområdet
	5	Sykkelveg med fortau rundt nordspissen
	6	Sykkeltrase over øya mellom sentrum og Langnes
	7	E8 Tromsø Havn - sykkelveg med fortau
	8	Sykkelveg med fortau Evjenvegen mellom Tromsdalselva og Tomasjordvegen
	9	Sykkelveg med fortau Ringvegen
	10	Sykkelfelt med fortau i Hamna
	11	Sykkelveg med fortau i Tromsdalen
	12	Sykkelveg med fortau langs Evjenvegen mellom Tromsdalselva og Tomasjordvegen
	13	Sykkelveg med fortau mellom Skjelnan og Kroken
	14	Sykkelveg med fortau langs Hansine Hansens veg
	15	Sykkelveg med fortau fra Tromsdalen til Solligården
	16	Sykkelveg med fortau langs Erling Kjeldsens veg
	17	Sykkelveg med fortau langs Kvaløyvegen
	18	Parker og lekeplasser, benker og kunst
	19	Varmekabler fortau i sentrum
	20	Miljø- og trafikksikkerhetstiltak i nedre Tromsdalen

Vedlegg 2 – Seks hovedruter i bybusstilbudet

LINJEOPPSETT TROMSØ					
HOVEDLINJER				Rushtidsfrekvens	
Linjenumrene kan bli endret				2019	Fremtid
Linje	Strekning	Endehpl 1	Endehpl 2	Frekvens rush (min)	Frekvens rush (min)
M1	UNN – Giæverbukta (GB)– Sydspissen – sentrum – UNN v.v.	UNN	UNN	7,5	7,5
M2	UNN – Stakkevollveegen – Sydspissen – GB – UNN	UNN	UNN	7,5	7,5
20	Kroken – Evjenvegen– Dramsvegen – UNN – Stakkevollan	Skattøra Borettslag	Kroken	10	7,5
24	Kroken sør – Båthavna – sentrum – GB – Mortensnes – UNN – Utsikten	Kroken sykehjem	Utsikten	10	7,5
28	Tromsøsvingen – sentrum – Workinnmarka – GB – Hamna	Tromsøsvingen	Hamna (ring)	10	7,5
40	Slettaelva – Giæverbukta – Langnesbakken – sentrum	Slettaelva	Sentrum	15	15
42	Eidkjosen – Giæverbukta – sentrum – Stakkevollan	Skattøra Borettslag	Eidkjosen	10	7,5

Vedlegg 3: Sammenligning av bilandel og førerkortandel i hushold i Oslo og Tromsø.



Tegnforklaring

DBTP – Ikke førerkort / ikke biler i husholdet

GBTP – Ikke førerkort / biler i husholdet

DBTF – Førerkort / ikke biler i husholdet

FBTF – Førerkort / biler i husholdet, og minst like mange som førerkort i hushold

GBTF – Førerkort / biler i husholdet, men færre enn antall førerkort i husholdet