

Aud Tennøy
Petter Christiansen
Jan Usterud Hanssen
Liva Vågane

Senterstruktur og lokalisering av handel og næring i Malvik



Senterstruktur og lokalisering av handel og næring i Malvik

Aud Tennøy
Petter Christiansen
Jan Usterud Hanssen
Liva Vågane

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1362-4 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1361-7 Elektronisk versjon

Oslo, juni 2012

Tittel: Senterstruktur og lokalisering av handel og næring i Malvik

Forfattere: Aud Tennøy
Petter Christiansen
Jan Usterud Hanssen
Liva Vågane

Dato: 06.2012

TØI rapport: 1219/2012

Sider 90

ISBN Papir: 978-82-480-1362-4

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1361-7

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Malvik kommune

Prosjekt: 3788 - Handels- og lokaliseringsanalyse med overordnet senterstruktur i Malvik

Prosjektleder: Aud Tennøy

Kvalitetsansvarlig: Arvid Strand

Emneord: Arealutvikling
Handel
Lokalisering
Næring

Title: Centre structure and location of commerce and industry in Malvik; Norway

Author(s): Aud Tennøy
Petter Christiansen
Jan Usterud Hanssen
Liva Vågane

Date: 06.2012

TØI report: 1219/2012

Pages 90

ISBN Paper: 978-82-480-1362-4

ISBN Electronic: 978-82-480-1361-7

ISSN 0808-1190

Financed by: Malvik municipality

Project: 3788 - Handels- og lokaliseringsanalyse med overordnet senterstruktur i Malvik

Project manager: Aud Tennøy

Quality manager: Arvid Strand

Key words: industry
Land use development
Localisation
trade

Sammendrag:

Malvik kommune hadde behov for et bedre kunnskapsgrunnlag for å kunne gjøre beslutninger om sentrumsutvikling og lokalisering av ny næring i kommunen. Transportøkonomisk institutt (TØI) definerte og analyserte fire forskjellige framtidsbilder: Status Quo, Utvikling av tettstedene til å bli mer like, Hommelvik som levende sentrum i Malvik og Sveberg som sentrum i Malvik. For hvert framtidsbilde vurderte vi bilavhengighet, klimagassutslipp, tilgjengelighet med og uten bil til ulike funksjoner, attraktivitet for nye framtidige innbyggere og for nye bedrifter, samt bedring av folkehelsen. Videre vurderte vi kostnader for kommunen og samfunnet, samt om utviklingen er i tråd med nasjonale og regionale føringer. I sammenligningen av de fire framtidsbildene kom Hommelvik som levende sentrum i Malvik best ut.

Summary:

Malvik municipality near Trondheim needed a better knowledge base for making decisions about centre development and location of jobs, retail and services. The Institute of Transport Economics (TØI) defined four different future scenarios. For each scenario, we analysed car dependency and greenhouse gas emissions, changes in accessibility – with and without a car – to various activities, attractiveness for new future residents and businesses, and public health improvement. We assessed the costs to the municipality and to society at large, as well as whether the development would be in accordance with national and regional policies. We concluded that the development as outlined in the scenario Hommelvik as the lively city centre of Malvik gave the highest fulfilment of the criteria defined.

Language of report: Norwegian

Forord

Gjennom arbeidet med revidering av kommuneplanen fant Malvik kommune at det var behov for et bedre kunnskapsgrunnlag for beslutninger om sentrumsutvikling og lokalisering av næringsvirksomhet. Det ble nedfelt i kommuneplanen at det skal gjennomføres en handels- og lokaliseringsanalyse for de tre tettstedene i kommunen med definerte sentrumsområder: Hommelvik, Sveberg og Vikhammer. Denne analysen er nå utført av Transportøkonomisk institutt (TØI) og presentert i denne rapporten.

Ifølge bestillingen skulle det utarbeides framtidsbilder som representerte forskjellige strategier for lokalisering av ny handel og næring og for overordnet senterstruktur i kommunen. Det skulle gjennomføres analyser for å vise effekter og konsekvenser hvis utviklingen skissert i de forskjellige framtidsbildene ble virkeliggjort. Slike analyser skulle gjøres for ulike kriterier.

Framtidsbilder, slik vi bruker betegnelsen her, er forenklede og stiliserte skisser av tenkte framtidige situasjoner som er strategisk forskjellige fra hverandre med tanke på vesentlige og beslutningsrelevante variable. Dette må ikke forveksles med en plan eller et planutkast.

I rapporten belyses konsekvenser av de ulike framtidsbildene for tilgjengelighet til ulike aktiviteter og tilbud, attraktivitet for framtidige innbyggere og bedrifter, transportbehov, bilbruk og klimagassutslipp, folkehelse og kostnader for kommunen og samfunnet, samt om det er plass til den skisserte utviklingen og hvorvidt utviklingen i framtidsbildene er i tråd med nasjonale og regionale føringer og planer.

Arbeidet på TØI er gjennomført av forsker Petter Christiansen, forsker Liva Vågane, seniorforsker Jan Usterud Hanssen og forskningsleder Aud Tennøy, med sistnevnte som prosjektleder. Professor Arvid Strand har kvalitetssikret arbeidet. Nils Gaute Voll har laget kartene i kapittel 2. Kjersti Visnes har bidratt med sekretærhjelp og laget illustrasjoner til kapittel 5. Kontaktperson i Malvik kommune har vært Synne Rudsar som er teamkoordinator for plan, byggesak og landbruk i Malvik kommune. Vi takker for godt samarbeid!

Oslo, juni 2012

Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Frode Longva
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Faglig tilnærming.....	2
1.3	Metode og gjennomføring.....	2
1.4	Framtidsbilder.....	3
2	Kartlegging av dagens situasjon i Malvik.....	5
2.1	Malvik kommune.....	5
2.2	Handel, service og næringsstruktur i tettstedene.....	9
2.3	Transporttilbud.....	14
2.4	Reiser i Malvik.....	15
2.5	Oppsummering for hvert tettsted.....	18
2.6	Planlagt utvikling.....	19
3	Diskusjon og definisjon av framtidsbilder.....	21
3.1	Felles for alle framtidsbildene.....	21
3.2	Fire framtidsbilder.....	22
4	Kriterier og kunnskapsgrunnlag.....	25
4.1	Målsettinger og kriterier som er vurdert.....	25
4.2	Vurdering og definisjon av målsettinger og kriterier.....	25
4.3	Kriterier som benyttes i analysen.....	45
5	Analyser av de enkelte framtidsbildene.....	47
5.1	Effekter av endringer som forutsettes i alle framtidsbildene.....	47
5.2	Status Quo – tre sentre med ulike funksjoner.....	48
5.3	Utvikling av tettstedene til å bli mer like.....	54
5.4	Hommervik som levende sentrum i Malvik.....	59
5.5	Sveberg som sentrum i Malvik.....	64
6	Sammenlignende analyse og vurderinger.....	73
6.1	Sammenligning av fire framtidsbilder.....	73
6.2	Oppsummering.....	83
6.3	Vurdering.....	84
6.4	Hva vil Malvik være?.....	85
	Referanser.....	86
	Vedlegg 1 Samletabell.....	89

Sammendrag:

Senterstruktur og lokalisering av handel og næring i Malvik

TØI rapport 1219/2012

Forfattere: Aud Tennøy, Petter Christiansen, Jan Usterud Hanssen og Liv Vågane

Oslo 2012 90 sider

Malvik kommune hadde behov for et bedre kunnskapsgrunnlag for å kunne gjøre beslutninger om sentrumsutvikling og lokalisering av ny næring i kommunen. Transportøkonomisk institutt (TØI) definerte og analyserte fire forskjellige framtidsbilder: Status Quo, Utvikling av tettstedene til å bli mer like, Hommelvik som levende sentrum i Malvik og Sveberg som sentrum i Malvik. For hvert framtidsbilde vurderte vi tilgjengelighet med og uten bil til forskjellige funksjoner, attraktivitet for nye framtidige innbyggere og for nye bedrifter, bilavhengighet og klimagassutslipp fra transport samt bedring av folkehelsen. Videre er det vurdert kostnader for kommunen og samfunnet samt om utviklingen er i tråd med nasjonale og regionale føringer eller om man kan forvente innsigelser. I sammenligningen av de fire framtidsbildene kom Hommelvik som levende sentrum i Malvik best ut.

Behov for kunnskapsgrunnlag

Gjennom arbeidet med revidering av kommuneplanen fant Malvik kommune at de hadde behov for et bedre kunnskapsgrunnlag for beslutninger om sentrumsutvikling og lokalisering av næringsvirksomhet. Det ble nedfelt i kommuneplanen at det skulle gjennomføres en handels- og lokaliseringsanalyse for de tre tettstedene i kommunen med definerte sentrumsområder: Hommelvik, Sveberg og Vikhammer. Denne analysen er nå utført av Transportøkonomisk institutt (TØI) og presentert i denne rapporten.

Fire framtidsbilder

En vesentlig og utfordrende del av oppdraget har vært å utarbeide beslutningsrelevante framtidsbilder. Framtidsbildene skulle utarbeides slik at de representerer forskjellige strategier for utvikling av sentrene i de tre tettstedene og for lokalisering av handel og næring, med hovedfokus på de elementene som kommunen selv kan styre gjennom kommuneplaner og reguleringsplaner.

Framtidsbilder, slik vi bruker betegnelsen her, er forenklete og stiliserte skisser av tenkte framtidige situasjoner som er strategisk forskjellige fra hverandre med tanke på vesentlige og beslutningsrelevante variable.

I dette tilfellet er det de følgende variablene som varierer i framtidsbildene:

- lokalisering av arbeidsplass- og besøksintensive bedrifter (A-bedrifter)
- lokalisering av mer spesialisert handel og service
- lokalisering av kommunale virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen.

De ble utviklet fire framtidsbilder:

- *Status Quo*, hvor tettstedene beholder og forsterker de funksjonene og den funksjonsdelingen de har i dag
- *Utvikling av tettstedene til å bli mer like*, hvor de tre sentrene videreutvikles slik at de blir mer like hverandre i innhold og funksjon
- *Hommelvik som levende sentrum i Malvik*, hvor ny utvikling styres mot Hommelvik og Hommelvik rustes opp som kommunens sentrum
- *Sveberg som sentrum i Malvik*, hvor ny utvikling styres mot det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg og et nytt sentrumsområde langs motorvegen

For å kunne fokusere på den strategiske diskusjonen om sentrumsutvikling og lokalisering av ny næring og lignende, definerte vi en rekke forutsetninger som er like i alle framtidsbildene. Dette gjaldt blant annet antallet nye boliger og lokalisering av disse i analyseperioden, lokalisering av nye arealkrevende handelsbedrifter og annen type arealekstensiv næring, tilgang på boligrettet service og at en planlagt ny veg mellom Hommelvik og Sveberg blir realisert.

Ved utvikling av framtidsbildene tok vi utgangspunkt i dagens situasjon slik den er beskrevet i kapittel to, viktige elementer i gjeldende kommuneplan, diskusjoner med oppdragsiver og innspill fra et møte med Formannskapet.

Relevante kriterier

Vi diskuterte hva som er viktige og relevante aspekter og målsettinger som variasjonene i framtidsbildene har innvirkning på. Vi definerte kriterier som representerer disse målsettingene, og kom fram til et sett av kriterier til bruk i analysene av framtidsbildene. Dette ble gjort i kapittel fire.

Vi startet med å sette opp en liste over målsettinger og kriterier som synes relevante i en analyse som denne. Listen ble utarbeidet på bakgrunn av oppdragsbeskrivelsen, målformuleringer i kommuneplanen og vår fagkunnskap på feltet, og i samråd med oppdragsgiver. Vi beskrev kort den rådende kunnskapen på disse feltene, og diskuterte målsettingene i lys av dette. Vi kom fram til mer konkrete kriterier som kunne brukes i analysene. Dette innebar også å skissere rammer for å analysere framtidsbildenes effekt på disse kriteriene.

Hovedkriteriene som er benyttet i analysen er:

- Tilgjengelighet til ulike funksjoner og aktiviteter for bosatte i hvert tettsted og i Malvik totalt
- Attraktivitet for framtidige innbyggere, i det enkelte tettsted og i kommunen
- Attraktivitet for forskjellige typer bedrifter for å lokalisere seg i kommunen
- Transportbehov, bilbruk, klimagassutslipp
- Folkehelse
- Kostnader for samfunnet og kommunen
- Om det er plass for framtidig utvikling av boliger, arbeidsplasser, handel, etc. i tettstedene, fortetningspotensial
- Om utviklingen er i henhold til nasjonale og regionale retningslinjer, planer og føringer

Analysen av fire framtidsbilder

Hvert av de fire framtidsbildene ble analysert mot alle kriteriene. Funnene i analysen av hvert framtidsbilde kan kort oppsummeres som følger.

I *Status Quo* opprettholder de tre tettstedene de rollene og funksjonene de har i dag. Alle tettstedene har nødvendig boligrettet service. Vikhammer er en drabantby til Trondheim, Sveberg har vokst til et større boligområde som ligger nær kjøpesenteret, og Hommelvik opprettholder dagens status som et litt søvnig sentrum. Trondheim sentrum er i realiteten Malviks sentrum. Daglige gjøremål kan til en viss grad utføres til fots eller med sykkel. Mange bosatte i Vikhammer og Hommelvik kan bruke kollektivtransport på arbeidsreiser og lengre handlereise, mens bosatte i Sveberg i hovedsak må bruke bil.

I *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* utvikles de tre tettstedene som tre grender med noen arbeidsplasser, noe handel og noe offentlig service. Alle tettstedene har nødvendig boligrettet service. Innbyggerne finner det meste av det de trenger til vanlig i sin grend, og drar til Trondheim, Stjørdal eller Sveberg om de trenger noe spesielt. Flesteparten av innbyggerne jobber i Trondheim. Trondheim sentrum er Malviks sentrum. Daglige gjøremål kan utføres til fots eller med sykkel. Mange bosatte i Vikhammer og Hommelvik kan bruke kollektivtransport på arbeidsreiser og lengre handlereise, mens bosatte i Sveberg i hovedsak må bruke bil.

I *Hommelvik som sentrum i Malvik* er Hommelvik en småby med et levende og samlende sentrum med mange arbeidsplasser, en del handel og det meste av det offentlige tjenestetilbudet. Fellesfunksjoner for hele kommunen er lokalisert her. Sveberg og Vikhammer er boligområder med boligrettet service og handel, men særlig de bosatte på Sveberg sokner til Hommelvik som sitt sentrum. De som bor i og ved Hommelvik går og sykler til og fra arbeidsplasser, handel og service i Hommelvik, eller til tog og buss for å nå Trondheim eller handlesenteret på Sveberg.

I *Sveberg som sentrum i Malvik* er Vikhammer, Sveberg og Hommelvik i hovedsak boligområder, selv om en del kommunale virksomheter ligger i Hommelvik. Arbeidsplasser i A-, B- og C-virksomheter er lokalisert adskilt fra boligområdene på næringsarealer på sørsiden av motorvegen. Kommunen er i all hovedsak bilbasert, folk kjører til og fra arbeid, handel og besøk til hverandre. Innkjøp gjøres på handlesenteret på Sveberg eller i Trondheim. Trondheim sentrum er også Malviks sentrum.

Sammenligning og vurdering av framtidsbildene

På bakgrunn av beskrivelsen av dagens situasjon, diskusjonene om relevante kriterier og analysene av hvert framtidsbilde, kunne vi nå sammenligne de ulike framtidsbildene. Vi fant at framtidsbildet *Hommelvik som sentrum i Malvik* i størst grad vil bidra til positiv utvikling med tanke på de definerte kriteriene, mens *Sveberg som sentrum i Malvik* i minst grad gjør det.

Hommelvik sentrum ligger i gang- og sykkelavstand fra en stor og økende andel av kommunens befolkning, har best kollektivtilgjengelighet til andre tettsteder i kommunen, og god kollektivtilgjengelighet til nabokommunene. Tilbud om næringsarealer for A-bedrifter med slik beliggenhet vil bidra til å styrke Malvik kommunes attraktivitet for lokalisering av arealintensive bedrifter og detaljhandel.

Gjennom styring av ny nærings- og handelsutvikling mot Hommelvik kan Hommelvik sentrum utvikles til et trivelig, livlig og samlende sentrum for Malvik. Dette kan styrkes om kommunen også rustet opp sentrumsområdene. Dette kan øke kommunens attraktivitet for nye framtidige innbyggere.

Nytt sentrumsområde på Sveberg ligger på sørsiden av E6, uten boliger i gang- og sykkelavstand. Eksisterende sentrum på Sveberg (kjøpesenteret) ligger i gang- og sykkelavstand til det minste av de tre boområdene i kommunen. Det er ikke kollektivtilgjengelighet til andre deler av kommunen i dagens situasjon, og det er dårlig kollektivtilgjengelighet til nabokommunene. Dette er svært bilbaserte lokaliseringer, og derfor lite attraktive for arealintensive bedrifter og for ny detaljhandel.

Verken det eksisterende eller et mulig nytt sentrum på Sveberg har kvaliteter som kan bidra til på gjøre dem til samlende sentrum i Malvik. Beliggenheten er ett hinder. Etableringen vil resultere i utflytende sentrumsområder, og samlokalisering med arealkrevende og sterkt trafikkgenererende bedrifter, vil forhindre at noen av områdene kan bli 'sentrum' i Malvik. Utviklingen skissert i framtidsbildet er i konflikt med nasjonale og regionale retningslinjer, planer og føringer for arealutvikling fordi det øker bilavhengigheten, er sterkt bilbasert og vil bidra til økt biltrafikk. Et planforslag i tråd med dette framtidsbildet vil derfor sannsynligvis bli møtt med innsigelser.

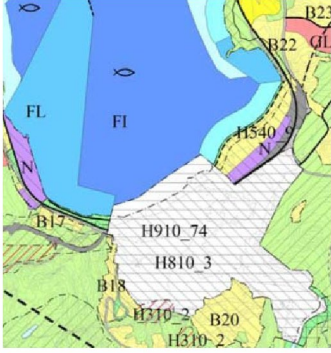
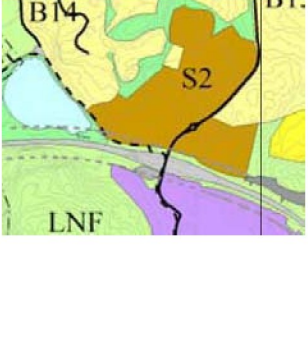
1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Malvik har nylig gjennomført en revidering av kommuneplanen. Kommuneplanens samfunnsdel ble vedtatt 30. august 2010 og arealdelen 20. juni 2011.

Målsetningene i kommuneplanen gir føringer for en konsentrert og fortettet arealbruk både i boligområder og tettstedene, og på næringsområder. I kommuneplanen stadfesteres det at Malvik kommune per i dag har tre tettsteder med sine funksjoner; Hommelvik, Sveberg og Vikhammer. Gjennom arbeidet med kommuneplanen så kommunen behov for å få mer kunnskap om hvordan tettstedene og sentrumsområdene best kan utfylle hverandre. Dette gjelder særlig sentrumsutvikling og lokalisering av næringsvirksomhet. Takten i boligbyggingen og lokalisering av nye boliger er gitt, og diskuteres ikke i analysen. Kunnskapen kommunen kan hente ut fra denne analysen skal legges til grunn for framtidig planarbeid i kommunen.

Tettstedene er på arealplankartet definert med sentrumsformål:

		
Hommelvik: Kompakt bolig- og tettsted som har utviklet seg over tid, med kommuneadministrasjon. Krav om revidering av gjeldende plan; utarbeidelse av områderegulering.	Sveberg: Et relativt nytt handels- og tjenestested uten boliger i sentrumsområdet.	Vikhammer: Bolig- og tettsted som har utviklet seg over tid med stor andel av skoler. Krav om felles planlegging av området, det skal utarbeides en områderegulering.

Figur 1: Viktige elementer i kommuneplanen for Malvik.

Viktige stikkord for analysen er derfor tettstedsutvikling, tiltrettelegging for handels- og tjenestetilbud og rett virksomhet på rett plass. Langsiktige prinsipper definert i kommuneplanen ligger til grunn for analysen.

Planperioden for kommuneplanen er 2011-2021, og denne tidshorisonten er også brukt som grunnlag for framtidsbildene i denne analysen.

1.2 Faglig tilnærming

Vi har i hovedsak valgt en planfaglig tilnærming til oppgaven. Vi har tatt utgangspunkt i vår kompetanse innen overordnet areal- og transportplanlegging, lokalisering og handelsutvikling.

Malvik kommune ønsker å avklare hvilke funksjoner og aktiviteter som kan og bør lokaliseres til hvert av de tre tettstedene, slik at disse tettstedene utfyller hverandre på best mulig måte.

Kommunen ønsker at sentrene skal tilby mulighet for dagligvarehandel og service nær boligen, fungere som gode møteplasser i nærmiljøet, og utvikle seg slik at de øker kommunens attraktivitet for bosetting og næringsvirksomhet. Ifølge kommuneplanens arealdel er det også ønskelig å redusere bilavhengigheten. For å oppnå disse kvalitetene kreves det en bevisst styring av arealutvikling og lokalisering av nye og eksisterende aktiviteter i kommunen gjennom kommuneplanarbeidet og etterfølgende reguleringsplaner. Det er viktig at det bygges videre på eksisterende gode kvaliteter.

Livlige sentra og godt tilbud er et gode for eksisterende innbyggere og et trekkplaster for nye (Florida 2008). I diskusjoner om sentrumsutvikling i mindre tettsteder er hovedutfordringen ofte å skape nok konsentrasjon av mennesker og aktiviteter til å opprettholde nødvendige servicetilbud og 'liv' i sentrum. Én strategi som kan bidra til å oppnå dette er å konsentrere ny utbygging av boliger, arealintensiv næring, kommunale tilbud, handel og service i og i tilknytning til eksisterende tettsteder (se f.eks. Tennøy m.fl. 2009 for en grundigere redegjørelse). Dette kan også muliggjøre utvikling av de fysiske byrommene til å bli mer attraktive og interessante møteplasser.

I kommuner med flere tettsteder, som i Malvik, må man avveie hvorvidt man ønsker å konsentrere funksjoner for å oppnå ett sterkt, 'livlig' og attraktivt sentrum eller om man vil fordele aktiviteter på tettstedene for å oppnå et best mulig tilbud i hvert enkelt tettsted. Oppgaven i dette prosjektet er i hovedsak å fremskaffe et kunnskapsgrunnlag for å kunne gjøre slike avveininger.

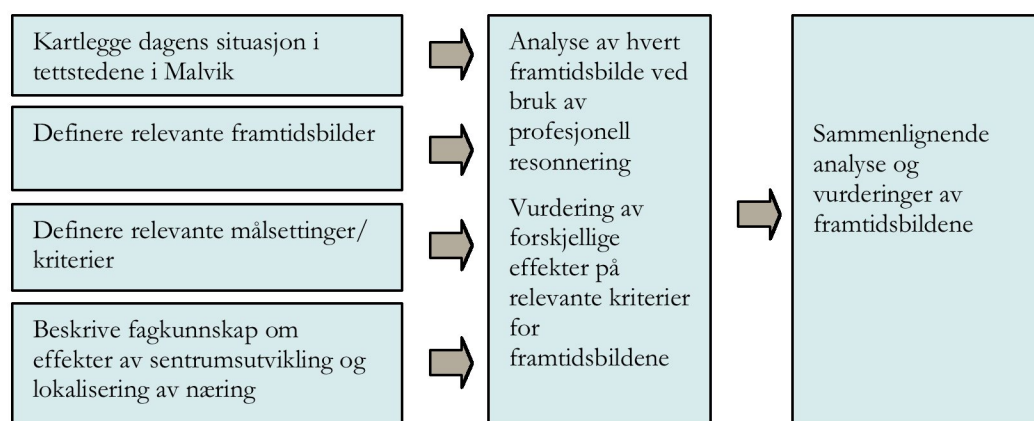
Transport og tilgjengelighet er viktige aspekter i denne diskusjonen. Aktiviteter og tilbud som skal benyttes av alle kommunens innbyggere bør etableres der de er lett tilgjengelige også for personer som ikke kjører bil. Organisering av arealstrukturen på måter som reduserer behovet for bilkjøring, veger og parkeringsplasser vil ofte også bidra til å redusere kostnader og driftsutgifter for kommunen, reisetid for innbyggerne, klimagassutslipp og lokale miljøbelastninger.

Hovedfokus i vårt arbeid har vært å diskutere hvordan de tre tettstedene i Malvik, og Malvik kommune som helhet, kan styrkes gjennom utvikling av eksisterende kvaliteter i sentrumsområdene, styring av framtidige handels- og næringslokaliseringer og mulige mindre endringer i eksisterende transportsystem. Viktige avklaringer i analysen er gjort i samråd med oppdragsgiver.

1.3 Metode og gjennomføring

Analysen er i hovedsak gjennomført som en planfaglig diskusjon basert på kunnskap om dagens situasjon, viktige målsettinger i Malvik, alternative mulige framtider og fagkunnskap om sentrumsutvikling og lokalisering av funksjoner, samt fagkunnskap

om hvilke effekter dette kan ha for de mest relevante målsettingene. Dette er illustrert i figur 2.



Figur 2: Oppgaver og arbeidsprosess ved gjennomføring av oppdraget.

Metodisk har vi benyttet det som kan betegnes en (i hovedsak) kvalitativ flermålsanalyse. I kapittel to har vi beskrevet dagens situasjon i tettstedene og spesielt i sentrene i Malvik, inkludert planlagt utvikling.

Basert på denne beskrivelsen, og i samråd med planavdelingen i kommunen og med Formannskapet, har vi utarbeidet fire framtidsbilder i kapittel 3. Disse skisserer fire ulike hypotetiske muligheter for senterutvikling og lokalisering av nye arealintensive arbeidsplasser, mer spesialisert detaljhandel, service og andre aktiviteter, offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen.

I kapittel fire definerte vi en liste med kriterier som framtidsbildene skulle analyseres mot, basert på beskrivelsene i konkurransegrunnlaget, målsettinger i kommuneplanen og i samråd med planavdelingen i kommunen. Vi ga en kort og oppsummerende framstilling av rådende kunnskap om temaer relevante for vurdering av kriteriene og hva slags konsekvenser de ulike framtidsbildene har for disse.

I kapittel fem analyserte vi først hvert enkelt framtidsbilde mot hvert av kriteriene, og beskrev positive og negative effekter og konsekvenser av hvert framtidsbilde, før vi i kapittel seks gjorde en sammenlignende analyse av de fire framtidsbildene mot hvert hovedkriterium.

1.4 Framtidsbilder

Det kan være nyttig å definere hva vi legger i betegnelsen 'framtidsbilder'. Slik vi bruker det her, er framtidsbilder forenklete og stiliserte skisser av tenkte framtider som er strategisk forskjellige fra hverandre med tanke på vesentlige og beslutningsrelevante variable. I dette tilfellet gjelder det sentrumsutvikling og lokalisering av arbeidsplass- og besøksintensive bedrifter (A-bedrifter) og mer spesialisert handel og service, kommunale virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen.

Hensikten med å bruke framtidsbilder er å få fram tydelige forskjeller mellom ulike mulige framtidige utviklingstrekk med tanke på effekter og konsekvenser på viktige målsettinger eller kriterier for kommunen. Det kan gi tydeligere bilder av hvilke

konsekvenser strategiske valg har, og bidra til å forenkle de faglige og politiske diskusjonene om viktige temaer i kommunen.

Framtidsbilder er en metode som brukes som bakgrunn/grunnlag for diskusjoner om framtidig utvikling og effekter av denne, hvor bare noen elementer varierer.

Denne metoden er dermed forskjellig fra framskrivninger. I framskrivninger søker man å beskrive viktige rammebetingelser mest mulig realistisk, for så å predikere eller framskrive hvordan utviklingen blir. I vårt tilfelle kunne vi for eksempel søkt å framskrive hvor mange arbeidsplasser i A-bedrifter man kan forvente i Malvik i år 2021. Det har vi ikke gjort.

Framtidsbilder er også forskjellige fra en kommuneplanprosess med konsekvensutredning. I kommuneplanen skal man beskrive forventet eller ønsket utvikling for en rekke forskjellige elementer, og utrede hvorvidt dette er realistisk og hvilke konsekvenser det kan ha for samfunn, miljø og økonomi. En slik planprosess med konsekvensutredning vil kreve mer helhetlig beskrivelse av framtiden som er mer altomfattende. Når vi bruker framtidsbilder lar vi bare få elementer variere, og vi utreder færre konsekvenser.

I dette arbeidet utarbeider vi ikke en plan, og vi fremmer ikke alternativer til kommunedelplanen. I stedet er dette en analyse av hvordan forskjellige strategier for lokalisering av handel, A-bedrifter, mv. påvirker utvalgte målsettinger, som tilgjengelighet, attraktivitet og redusert bilavhengighet.

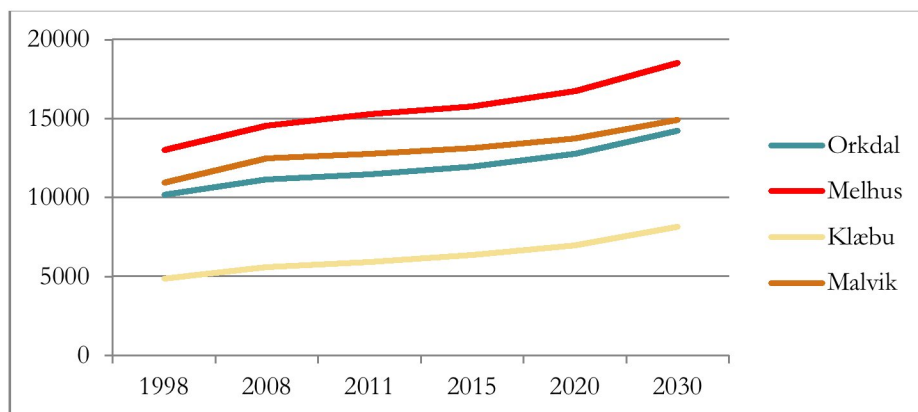
2 Kartlegging av dagens situasjon i Malvik

Vi beskriver først dagens situasjon i Malvik. Beskrivelsen danner grunnlag for å definere framtidsbildene og for å analysere konsekvenser av de ulike utviklingsretningene.

2.1 Malvik kommune

2.1.1 Befolkning og befolkningsfremskriving

Malvik er Sør-Trøndelags tredje største kommune, etter Trondheim og Melhus. Trondheim med 176 000 innbyggere er klart størst i regionen, mens Melhus og Malvik er et stykke bak med henholdsvis 15 300 og 12 700 innbyggere (SSB 2011). Mellom 1998 og 2011 har kommunene hatt relativt jevn vekst. Om vi forutsetter middels nasjonal vekst innebærer det omtrent 4000 flere innbyggere enn i dag i 2030.

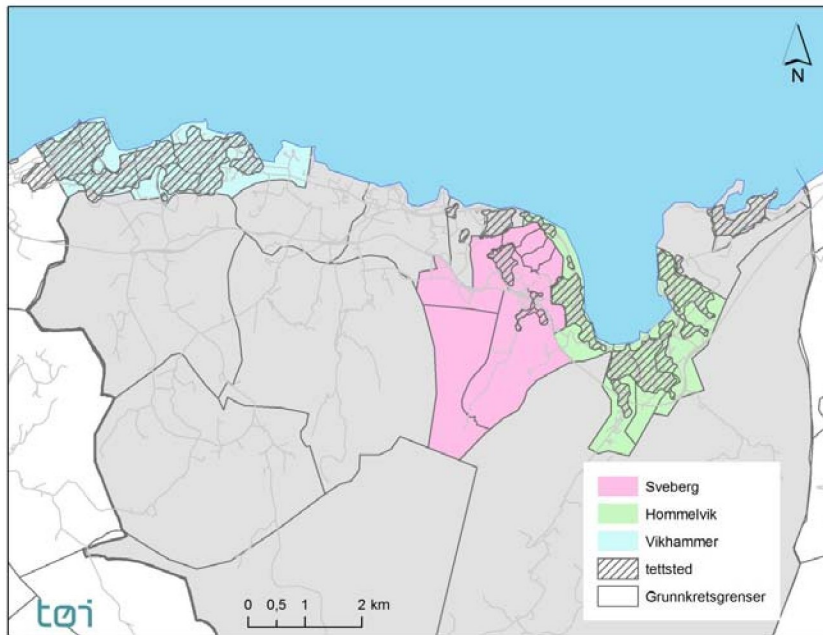


Figur 3: Folketallsutvikling for Orkdal, Melhus, Klæbu og Malvik kommune. (Kilde: SSB befolkning).

2.1.2 Tettstedene i Malvik

Det er definert tre tettsteder i kommunen. Vikhammer er størst med ca 6 000 innbyggere, deretter følger Hommelvik med ca 3 000 og Sveberg med ca 1 000 (SSB 2011).

I analysene har vi delt inn kommunens tettsteder etter grunnkretsene, som vist i figur 4.



Figur 4: Oversikt over den geografiske inndelingen¹.

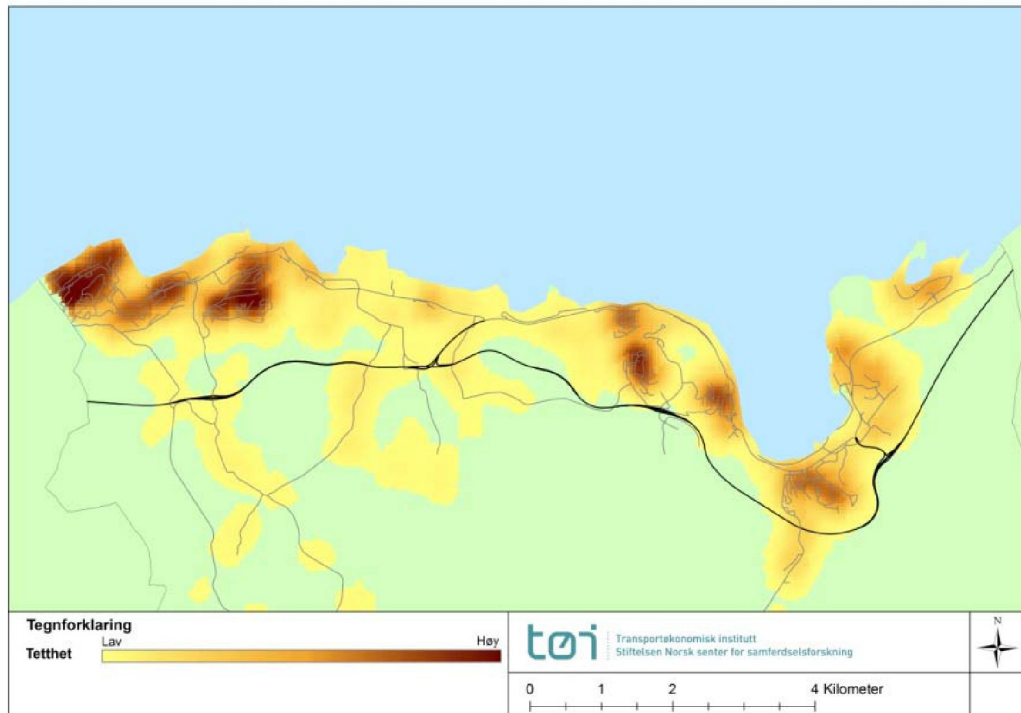
Vikhammer er lokalisert lengst vest på grensen til Trondheim, ved sjøen. Hommelvik er lokalisert omkring en vik, lengre øst, mens Sveberg ligger litt lengre inn i landet og litt høyere.

Det er ca 12 km fra Hommelvik til Vikhammer, ca 6 km fra Hommelvik til Sveberg, og ca 8 km langs E6 fra Vikhammer til Sveberg.

Avstanden til Trondheim sentrum er ca 15 kilometer fra Vikhammer, 23 kilometer fra Hommelvik og 19 km fra Sveberg. Det er ca 10 kilometer fra Hommelvik til Stjørdal, 13 fra Sveberg til Stjørdal og 23 fra Vikhammer til Stjørdal.

Tettheten i tettstedene varierer. Vikhammer har høyest tetthet, spesielt i områdene nærmest kommunegrensen i vest. Sveberg og Hommelvik har lavere tetthet til tross for enkelte steder med tettere boligbygging, som vist i figur 5.

¹ For å se hvor de bosatte i Malvik har sin arbeidsplass, har vi brukt sysselsettingsdata fra SSB. Vi begrenser oss til dem som er registrert med arbeidstid på minst 30 timer pr uke, og ser dermed bort fra deltidsarbeidende og andre som ikke reiser til arbeid hver dag. Fordi vi tar hensyn til hvor i kommunen man bor, dekker tallene bare dem som er fordelt med arbeidsplass og bosted på grunnkrets.

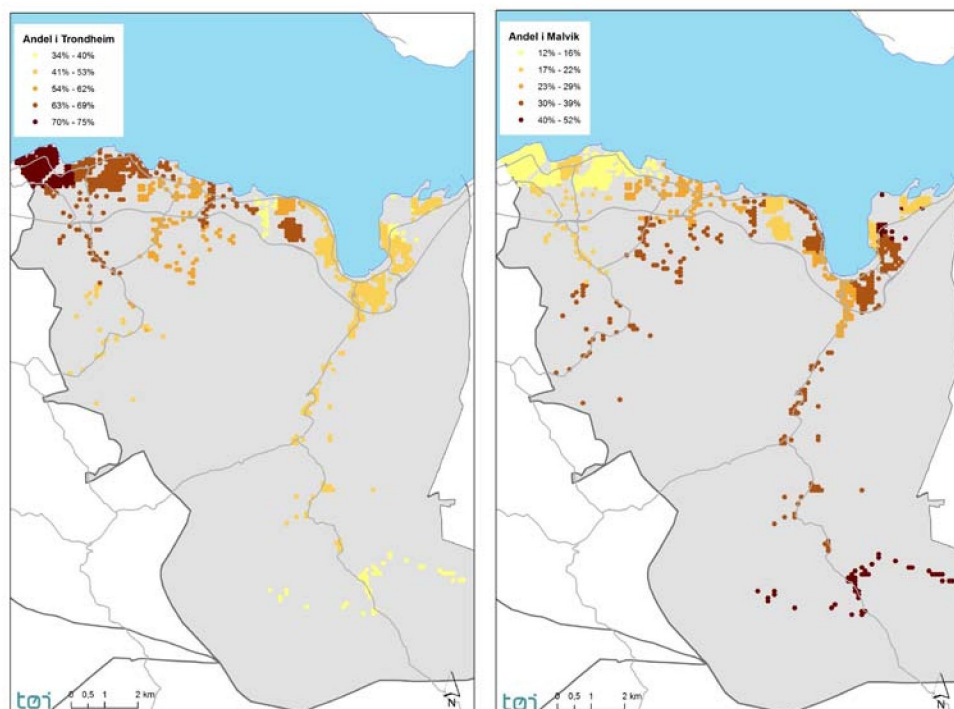


Figur 5: Bosettingsstruktur og tetthet i Malvik kommune².

2.1.3 Bosted og arbeidsplass for yrkesaktive i Malvik

Figur 6 viser andelen av de yrkesaktive i Malvik kommune som arbeider i henholdsvis Trondheim og i egen kommune. De som er bosatt nær Trondheims kommunegrense pendler i større grad til Trondheim. Sveberg har også en høy andel av yrkesaktive som reiser vestover i retning Trondheim. Andelen som pendler til Trondheim er avtagende med lenger avstand. Omtrent 28 prosent av de bosatte i Hommelvik arbeider i egen kommune, mens andelen er jevnt avtagende for tettstedene lenger vest.

² Tetthetskartet framkommer med at en gaussisk klokke med standardavvik 150 m blir lagt over hvert boligpunkt. For hver rute på 50x50 meter tar man deretter summen av alle klokkenes verdi som er relevante for den ruten. Flaten som framkommer blir fargelagt i kartet og flaten representerer som sådan ikke antall boliger direkte, men den gir en god indikasjon på boligernes tetthet relativt til hverandre.



Figur 6: Andel av sysselsatte i grunnkretsen som arbeider i henholdsvis Trondheim og Malvik. Yrkesaktive med minst 30 timers arbeidsuke siste kvartal 2010. Prosent.

Vi kan se mer detaljert på arbeidspendlingen. Tabell 1 viser fordelingen av arbeidsreiser innen og mellom tettstedene i Malvik kommune, samt hvilke andre kommuner arbeidstakere reiser til.

Omtrent halvparten av de yrkesaktive med minst 30 timers arbeidsuke bor i Vikhammer, og mellom 7 og 20 prosent er bosatt i henholdsvis Sveberg og Hommelvik. Med andre ord fremstår Vikhammer som det dominerende senter målt i antall arbeidstakere. Omtrent 22 prosent av arbeidstakerne er bosatt i spredtbygde områder utenfor de tre tettstedene. Dette er en refleks av forskjellen i antall innbyggere i hvert tettsted.

Kommunen bærer generelt preg av å være en satellitt eller forstad til Trondheim. Majoriteten av de yrkesaktive reiser til Trondheim. Den interne pendlingen mellom tettstedene har ikke stort omfang. Vi finner at omtrent én av fem både bor og arbeider i kommunen³. Vikhammer har flest personer som jobber i kommunen og i eget tettsted. I Sveberg er det få bosatte og flertallet arbeider i Trondheim.

³ Dette utgjør 983 personer. Av disse bor og arbeider 357 personer i samme tettsted.

Tabell 1: Bosatte i Malvik kommune etter bosted og arbeidssted. Yrkesaktive med minst 30 timers arbeidsuke siste kvartal 2010. (Kilde: SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk).

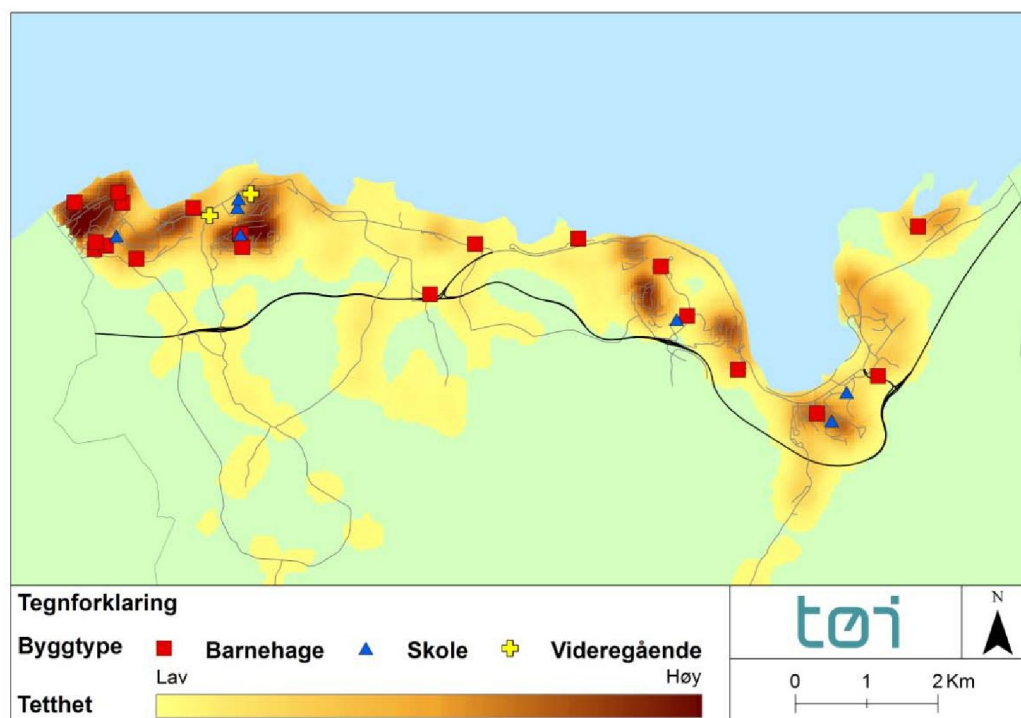
	Bosted									
	Vikhammer		Sveberg		Hommelvik		Malvik ellers		Malvik i alt	
Vikhammer	212	9 %	10	3 %	43	4 %	69	6 %	334	7 %
Sveberg	64	3 %	35	10 %	114	11 %	108	10 %	321	7 %
Hommelvik	40	2 %	13	4 %	110	11 %	33	3 %	196	4 %
Malvik ellers	73	3 %	15	4 %	20	2 %	24	2 %	132	3 %
Trondheim	1 668	70 %	232	64 %	487	49 %	582	54 %	2 969	62 %
Stjørdal	48	2 %	6	2 %	34	3 %	92	9 %	180	4 %
Oslo	100	4 %	33	9 %	121	12 %	100	9 %	354	7 %
Andre steder	172	7 %	19	5 %	74	7 %	73	7 %	338	7 %
Totalt	2 377	100 %	363	100 %	1 003	100 %	1 081	100 %	4 824	100 %

2.2 Handel, service og næringsstruktur i tettstedene

2.2.1 Barnehager og skoler

Vikhammer tettsted er størst målt i antall bosatte. Dette er også tettstedet med flest barnehager og skoler. Over halvparten av kommunale barnehager (6 av 9) og flertallet av skolene (5 av 8) er lokalisert i Vikhammer. Vikhammer er det eneste tettstedet med videregående skole. Sju av totalt elleve private barnehager i kommunen er lokalisert i Vikhammer tettsted.

Sveberg har to barnehager, mens Hommelvik har tre. Begge tettstedene har én barneskole og Hommelvik har i tillegg en ungdomsskole. Alle tettstedene dekker dermed basisbehovet for skoler og barnehager. Skoleelever på Sveberg får lengre reisevei når de begynner på ungdomsskolen. Når elevene begynner på videregående, må alle reise til Vikhammer eller til Trondheim.

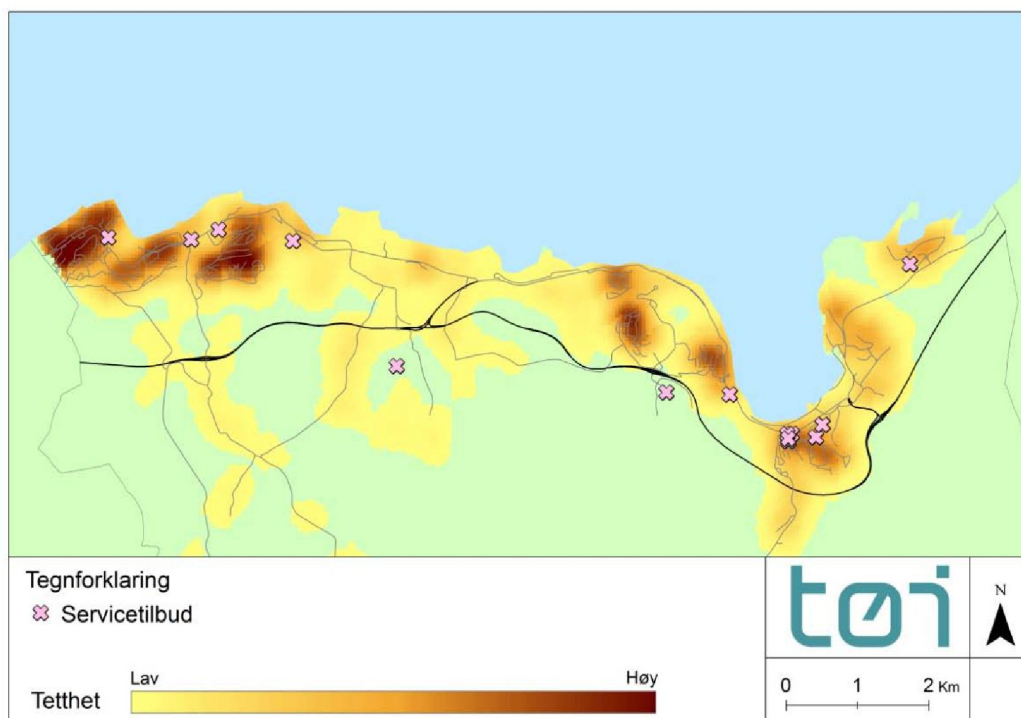


Figur 7: Barnehager og skoler i Malvik kommune. (Kilde: SSB bedrifts- og ansattedata).

2.2.2 Service og administrasjon

Mens flertallet av skolene er lokalisert i Vikhammer tettsted, er Hommelvik senter for service og administrasjon. De fleste av kommunens service- og administrasjonsbygg er lokalisert i Hommelvik, slik som kommunens servicekontor, NAV-kontor, helsetjeneste og barne- og familietjeneste og Kirkekontoret. I kommunedelplanen for Hommelvik sentrum fremgår det blant annet at det skal arbeides for å opprettholde handels- og administrasjonssenteret i Hommelvik. Servicetilbud i Vikhammer inkluderer blant annet helsevern for psykisk utviklingshemmede, mens Malvik sykehjem er lokalisert i Hommelvik. Kartene er basert på data fra SSBs bedrifts- og ansattedata.

Figur 8 illustrerer lokaliseringen av de kommunale servicetilbudene. Ikke alle tilbudene er inkludert⁴. Det fremkommer likevel tydelig at Hommelvik er senter for kommunale tilbud og tjenester.



Figur 8: Servicetilbud i Malvik kommune. (Kilde: SSB bedrifts- og ansattedata).

2.2.3 Handelstilbud

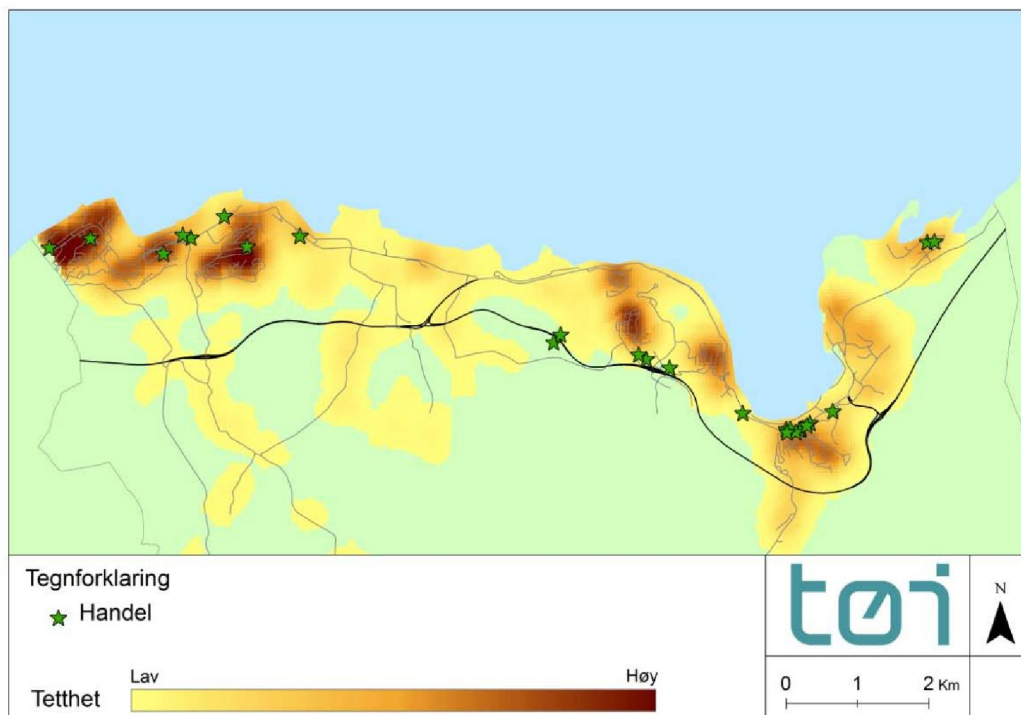
Handelstilbudet i Hommelvik er konsentrert og lokalisert i sentrum. Dette skiller seg fra Vikhammer tettsted, som har mer spredning i tilbudet. Et kjøpesenter er lokalisert i Sveberg med over 30 butikker. Dette er illustrert i figur 9⁵.

⁴ Service- og administrasjonstilbudet er definert etter hovedsakelig næringsgruppene helsetjenester, offentlig administrasjon, pleie- og omsorgstjenester og annen tjenesteyting.

⁵ Enkelte bedrifter mangler i registeret. Dessuten har eksempelvis kjøpesenteret på Sveberg over 30 butikker, men disse er registrert på samme adresse. Videre mangler det koordinater for å stedfeste enkelte bedrifter. Likevel vil dataene gi et overblikk over variasjoner knyttet til handelstilbudet i de tre tettstedene.

Videre er det et begrenset tilbud av detaljhandel og personlig tjenesteyting i Hommelvik og Vikhammer. Tilbudet er relativt godt med tanke på dagligvarer, men det er få butikker. Tettstedene har frisører og noe serveringsvirksomhet. Detaljhandel er begrenset til jernvare, et apotek i Vikhammer og blomsterbutikker.

På denne bakgrunn er det mulig å trekke opp noen hovedskiller. Vikhammer og Hommelvik har et handelstilbud som trolig kan dekke innbyggernes behov knyttet til dagligvarer, men det er naturlig at innbyggerne må reise ut av eget tettsted for å foreta innkjøp av utvalgsvarer. Alternativene for å gjøre innkjøp av utvalgsvarer er Trondheim, Stjørdal og til dels Sveberg. Sveberg tettsted har på den andre siden et handelstilbud som overstiger tettstedets eget behov.



Figur 9: Handelstilbud i Malvik kommune. (Kilde: SSB bedrifts- og ansattedata). På Sveberg representerer én stjerne alle de 30 butikkene i kjøpesenteret.

2.2.4 Næringsstruktur

Malvik kommune legger opp til at næringsstrukturen skal lokaliseres i samsvar med ABC-prinsippet. Dette dreier seg om å lokalisere næringer etter hvor arbeidsplass- eller besøksintensive de er (hvor mange ansatte og/eller besøkende det er per kvadratmeter), i hvilken grad bedriften er avhengig av god tilgang til det overordnede vegnettet, og i hvilken grad de forårsaker støy, forurensing, mv. Målsetningen er at lokaliseringen skal gi mindre bilbruk, bedre tilgjengelighet og bedre by- og tettstedsmiljø.

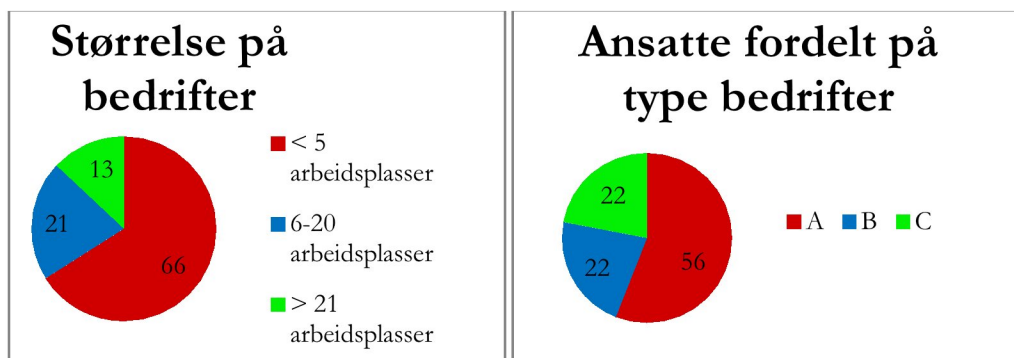
Arbeidskraftintensive næringer som skal nås av mange, skal lokaliseres i sentrale områder. Dette er A-områder som forutsettes å være lett tilgjengelig uten bruk av bil. Virksomheter i sentrum har vanligvis bedre forutsetninger for å kunne nås til fots, med sykkel eller med kollektiv transport. Flere er bosatt i relativ kort avstand til målpunktene, og det er lettere å tilby et bedre kollektivtilbud når bosetting og næring

er lokalisert sentralt. Eksempler på A-virksomheter i Malvik er skoler, klesbutikker, kommuneadministrasjon og NAV.

Næringer som i stor grad krever god tilgjengelighet med bil for gods og besøkende, og som skal nås av relativt få mennesker kan lokaliseres i C-områder. C-områder vil vanligvis finnes i utkanten av by- og tettstedsområder og bør ha god tilgjengelighet til hovedvegnettet. Virksomhetene krever ofte stort areal og har relativt få ansatte. Eksempler på C-bedrifter kan være lager og logistikk, bilopphugging, industri som forårsaker lukt, støy og lokal forurensing. Handelsvirksomhet regnes som besøksintensiv og forutsettes ikke lagt til C-områder.

B-bedrifter er mellomtypen bedrifter, som trenger tilgjengelighet både med bil og kollektivtrafikk, og som er middels arealintensive. Dette kan dreie seg om handelsbedrifter for arealkrevende varer (som hagesentre), veterinærkontor og håndverksbedrifter.

Figur 10 viser sentrale trekk ved næringsstrukturen i Malvik. 66 prosent av bedriftene har fem eller færre ansatte. 21 prosent av bedriftene har mellom 6 og 20 ansatte, mens 13 prosent har flere enn 21 ansatte. Videre jobber flertallet i A-bedrifter, mens det er omtrent like mange som jobber i næring som kan karakteriseres som B og C-bedrifter. Vi har ikke gjort inngående studier av hvordan næringslivet oppfatter situasjonen i Malvik, men næringssselskapet peker på at de ikke har et blomstrende og robust næringsliv.



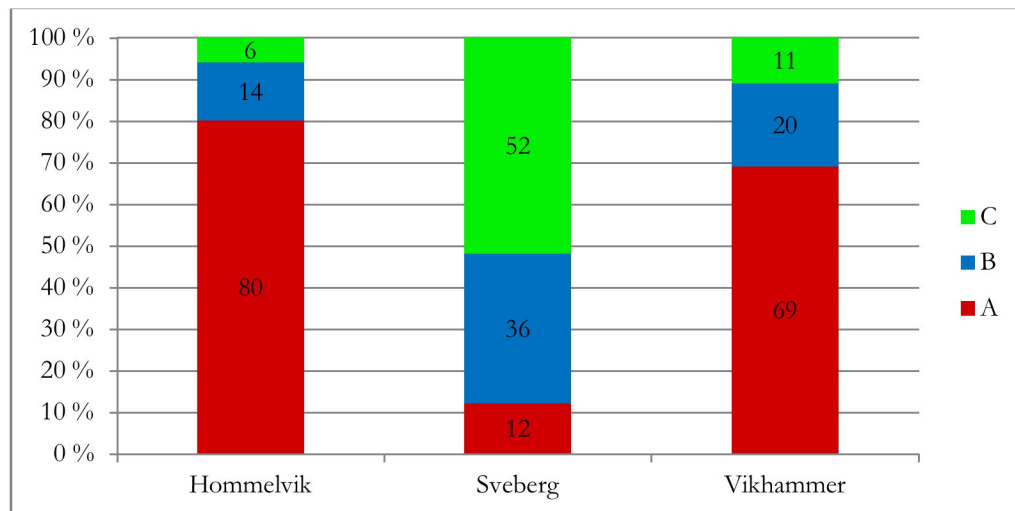
Figur 10: Størrelse på bedrifter i Malvik og ansatte fordelt på type bedrifter. (Kilde: Malvik kommune).

Det er omtrent like mange arbeidsplasser i de tre tettstedene, 985 i Hommelvik, 838 på Sveberg og 1039 i Vikhammer ifølge Malvik kommune. Næringsstrukturen varierer imidlertid. Figur 11 viser ansatte fordelt på type bedrifter etter tettsted. Det framgår at Hommelvik og Vikhammer karakteriseres av flest A- og B-bedrifter⁶. Hommelvik har en høyere andel ansatte i A-bedrifter, mens Vikhammer har en noe høyere andel ansatte i B-bedrifter. De ansatte i A-bedrifter i Vikhammer er i hovedsak ansatt i de mange skolene i tettstedet.

Sveberg skiller seg ut. Over halvparten av de ansatte i Sveberg arbeider i C-bedrifter. Dette er i tråd med kommunens arealplan. Det er tilrettelagt for store næringsarealer i Sveberg, og det er, ut fra kommunens strategi for arealutvikling, planlagt at næringer som krever god tilgjengelighet til bil for gods og besøkende skal lokaliseres til Sveberg. Blant annet er det lansert en strategi i den interkommunale arealplanen for

⁶ Bedriftene er her klassifisert ut fra om de er A-, B- eller C-bedrifter, ikke ut fra om de ligger i A-, B- eller C-lokaliteter.

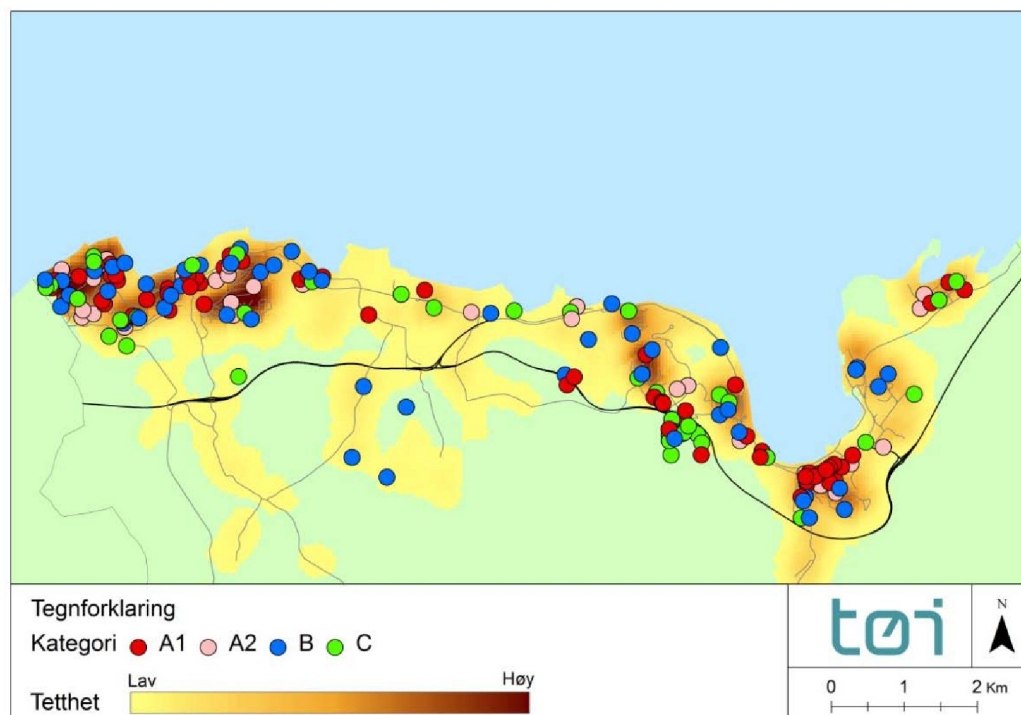
Trondheimsregionen at et stort regionalt næringsområde for spesielt arealkrevende bedrifter kan lokaliseres der.



Figur 11: Ansatte fordelt på type bedrifter etter tettsted. (Kilde: Malvik kommune). For Hommelvik er $N = 985$, for Sveberg er $N = 838$ og for Vikhammer er $N = 1039$.

I figur 12 er bedriftene i kommunen kategorisert som A-, B, og C-bedrifter. A1 er arealintensiv næring/virksomheter som skal nås av mange i hele kommunen, som er felles for hele kommunen og som bør kunne nås av flest mulig uten bil. A2 er arealintensive boligrettede virksomheter, som bør ligge i/ved boligområder (dagligvarebutikk, skoler, barnehage). C-bedrifter er virksomheter som krever mye plass, og som ofte medfører mye biltrafikk, støy og lokal forurensing. De kan og bør ligge utenfor tette befolkningskonsentrasjoner og sentrumsområder. B-bedrifter er de som ligger mellom A- og C-bedrifter. Inndelingen er gjort av oss, basert på næringsklassifiseringen fra SSB. Vi har ikke hatt mulighet til å undersøke hver enkelt virksomhet. Det innebærer at inndelingen kan ha enkelte feilklassifiseringer.

Figur 12 illustrerer at A1-virksomheter hovedsakelig er konsentrert i Hommelvik og Vikhammer. Flest B-bedrifter er lokalisert i tilknytning til de største boligkonsentrasjonene på Vikhammer. C-bedrifter er tilsynelatende lokalisert i både sentrale og usentrale strøk, men Sveberg har konsentrasjon av slike virksomheter i tilknytning til E6.



Figur 12: Virksomheter i Malvik kommune etter ABC-prinsippet.

2.3 Transporttilbud

E6 forbinder Malvik med Trondheim og Stjørdal. Det er en bomstasjon på grensen mellom Malvik og Trondheim. Det er relativt god kollektivtilgjengelighet til Trondheim og Stjørdal fra Vikhammer og Hommelvik, og mindre god kollektivtilgjengelighet fra Sveberg.

Kollektivtilgjengeligheten mellom tettstedene i kommunen varierer. Mellom Hommelvik og Vikhammer er den god, mens det ikke finnes kollektivtilbud mellom Sveberg og Hommelvik eller mellom Sveberg og Vikhammer. Avstandene mellom de tre tettstedene er såpass lang at man neppe kan forvente at mange kan og vil sykle eller gå.

Figur 13 viser i grove trekk kollektivtilbudet som forbinder tettstedene i Malvik med Stjørdal og Trondheim. Innbyggerne i Malvik kan hovedsakelig velge mellom tre ulike kollektivlinjer. Den oransje linjen viser togtilbudet som i hovedsak følger kystlinja. Toget stopper i Hommelvik og på Vikhammer. Toget kan benyttes i retning Stjørdal og Trondheim. Det er 18 daglige avganger (mellom 0530 og 2330) i retning Stjørdal, mens det er 21 avganger til Trondheim⁷. Med andre ord er det omtrent en avgang i timen i retning Trondheim. Fra Vikhammer til Trondheim bruker toget 21 minutter, mens det tar 29 minutter fra Hommelvik. Det er naturlig å anta at toget først og fremst benyttes av de bosatte i disse to sentraene.

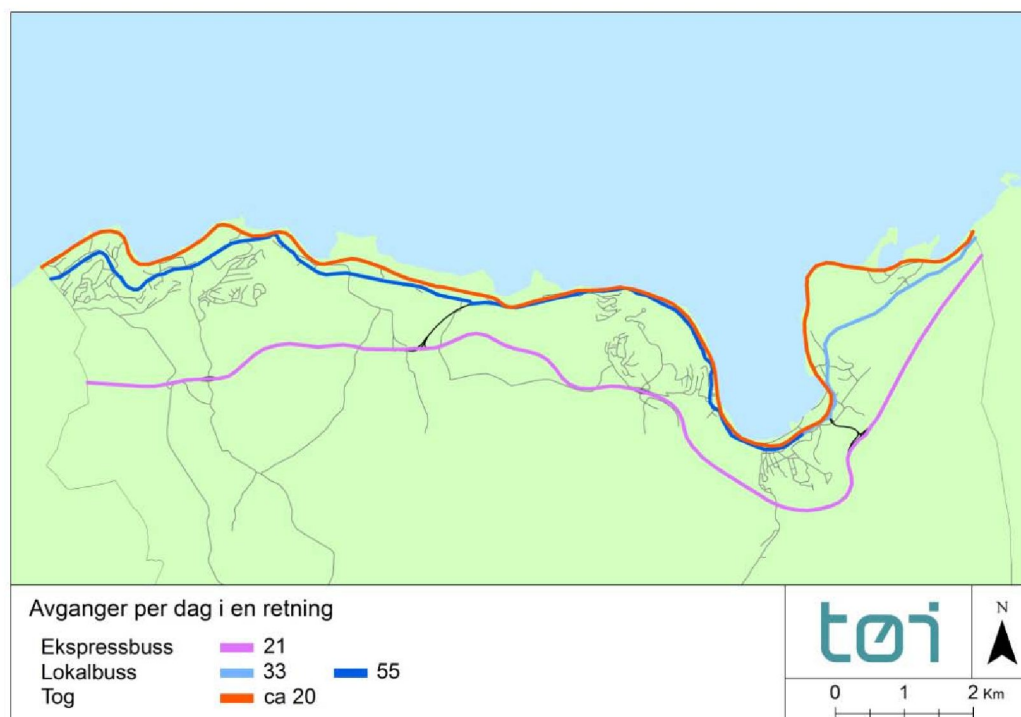
Lokalbussen langs Malvikvegen/fylkesveg 950 har omtrent samme rutetrasé som toget, men har flere holdeplasser. Bussen går gjennom sentrum av tettstedene Vikhammer og Hommelvik. Mellom Hommelvik og Trondheim er det 55 avganger

⁷ Figur 13 viser gjennomsnitt for antall avganger daglig. Tilbudet er noe bedre i retning Trondheim enn i retning Stjørdal.

mellom 0600 og 2330 og mellom Hommelvik og Stjørdal er det 33 avganger. Bussen bruker 35 - 45 minutter fra Hommelvik inn til Trondheim sentrum og 26 minutter fra Vikhammer.

Busslinjen og toget gir til sammen en frekvens på ca fire avganger i timen fra Hommelvik og Vikhammer til nabokommunene, og mellom Vikhammer og Hommelvik.

TIMEkspresen går langs E6. Den kjører ikke innom Hommelvik eller Vikhammer, men stopper på Sveberg. Den har 21 avganger mellom 0600 og 2330, eller ca én avgang i timen.



Figur 13: Kollektivtilbudet i Malvik kommune, tallene viser antall avganger i hver retning.

Dette innebærer at det er relativt gode kollektivforbindelser mellom Hommelvik og Vikhammer, og fra disse tettstedene til Trondheim og Stjørdal. Tilbudet er bedre i retning Trondheim, noe som er naturlig med tanke på avstand og antall personer som arbeider i Trondheim kommune. Sveberg har kollektivforbindelse til nabokommunene, men en avgang i timen kan ikke betegnes som god kollektivtilgjengelighet.

Malvik kommune, til og med Hommelvik, er en del av kollektiv- og takstområdet Stor-Trondheim.

2.4 Reiser i Malvik

For å undersøke hvordan reisemønsteret i Malvik ser ut, har vi hentet data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 (Vågane mfl. 2011). Det er foretatt 362 intervju med bosatte i Malvik kommune. Disse personene har foretatt til sammen 1107 reiser. Intervjuene er fordelt over hele året. Antall intervjuer er noe lavt og gir derfor ikke nødvendigvis en full og representativ oversikt over reisemønsteret i kommunen. Det er heller ikke hensiktsmessig å foreta en finere inndeling enn hva

som er gjort i denne rapporten. Videre er det store forskjeller i antall reiser mellom tettstedene. I Sveberg er det kun registrert 94 reiser og dette er lavt for å beskrive tettstedet. Det må derfor tas hensyn til at tallene kan ha høy feilmargin⁸.

44 prosent av reisene som går til, fra eller innen Malvik kommune er foretatt av personer som er bosatt på Vikhammer⁹. 76 prosent av reisene er foretatt av personer bosatt i kommunen, mens 13 prosent av reisene er gjennomført av personer bosatt i Trondheim og 3 prosent fra Stjørdal.

Tabell 2 viser noen av hovedtrekkene i reisemønstrene i kommunen. Andelen reiser mellom Malvik kommune og Trondheim kommune er høy, særlig for Vikhammer og Svebergområdet. Dette gjenspeiler pendlingsmønsteret som er vist tidligere.

Hommelvik har en lavere andel og det kan ha sammenheng med at Hommelvik har færre yrkesaktive som pendler til Trondheim kommune.

Vikhammer har høyest andel reiser som foretas internt i tettstedet. 36 prosent av reisene starter og ender i Vikhammer tettsted, mens andelen er henholdsvis 25 og 8 prosent for Hommelvik og Sveberg. Videre kan tabell 2 illustrere 'selvstendighetsgraden' til tettstedene. I Vikhammer er det klart flere reiser som foregår internt i tettstedet sammenlignet med Hommelvik og Sveberg.

Tabell 2: Reiser som starter/ender i Malvik etter hvor de ender/ starter. Interne reiser markert med grått. Flertallet av reisene markert med fet skrift. Prosent.

	Vikhammer	Hommelvik	Sveberg	Malvik ellers
Vikhammer	36	11	4	22
Hommelvik	4	25	5	10
Sveberg	1	2	8	6
Malvik ellers	12	14	23	13
Stjørdal	3	16	9	7
Trondheim	39	20	44	30
Andre steder	5	12	7	12
	100	100	100	100
Antall reiser (N)	639	245	94	299

Tabell 3 viser reiseformålet for reiser som starter eller ender i tettstedene i Malvik. Handle- og servicereiser har større omfang enn arbeidsreiser uansett hvor reisen går til, fra eller innen kommunen. Fritidsreisene har også betydelig omfang. Det er relativt små forskjeller mellom tettstedene, og fordelingen gjenspeiler stort sett det nasjonale mønsteret (Vågane et al. 2011).

⁸ RVU omfatter alle reiser som ble foretatt dagen før intervjuet. Denne undersøkelsen tar utgangspunkt i daglige reiser under 10 mil.

⁹ Reiser gjennom tettstedet (gjennomgangstrafikk), og som ikke innebærer stopp i Malvik, er ikke inkludert i denne oversikten.

Tabell 3: Formål for reiser foretatt til/fra i Malvik kommune etter hvor reisen starter/ender. Prosent.

	Vikhammer	Hommelvik	Sveberg	Malvik ellers	Malvik i alt
Arbeid	18	17	21	16	18
Skole	6	4	7	-	5
Tjeneste	2	3	4	2	2
Handle/service	24	26	27	19	25
Følge/omsorg	12	14	12	11	12
Fritid	18	22	17	27	19
Besøk	15	12	11	16	14
Annet	5	3	1	8	4
	100	100	100	100	100
Antall reiser (N)	639	245	94	299	938

Transportmiddelfordelingen etter formål er også av interesse. Vi ser i tabell 4 at bilførerandelen er høyest på arbeids-, følge- og omsorgsreiser. Handlereiser har lavere bilandel og høyest andel til fots. Det kan ha sammenheng med at avstanden til handel og service er kortere sammenlignet med avstanden til arbeid. Kollektivreisene er mest brukt på arbeidsreiser og er mindre grad benyttet for andre formål.

Tabell 4: Transportmiddel for reiser etter formål. Reiser foretatt til/fra i Malvik kommune. Prosent.

	Arbeidsreiser	Handle- og servicereiser	Følge- og omsorgsreiser	Fritids- og besøksreiser
Til fots	2	12	9	24
Sykkel	2	1	-	1
MC/moped	-	1	-	1
Bilfører	76	71	82	46
Bilpassasjer	9	13	8	24
Kollektivt	11	3	1	4
	100	100	100	100
Antall reiser (N)	213	268	145	343

Data fra reisevaneundersøkelsen (RVU) viser også forskjellene i transportmiddelvalg mellom tettstedene, som vi ser i tabell 5. Mens 18 prosent av alle reiser som starter og/eller ender i Vikhammer gjøres til fots, utgjør slike reiser kun 8 prosent av reisene som starter og/eller ender i Svebergområdet. I Hommelvik utgjør reiser til fots 13 prosent. En slik fordeling kan ses i sammenheng med tabellene ovenfor. Vikhammer kjennetegnes av å ha flere interne reiser. Dermed er reiseavstanden også gjerne kortere, og dette kan fremme reiser til fots og sykkel. Sykkelandelen er imidlertid kun 1 prosent.

Det er også forskjeller knyttet til kollektivreiser og reiser med bil. I Sveberg foretas 62 prosent av reisene som bilfører. Bilførerandelen er lavere for reiser som foretas i Vikhammer eller Hommelvik, men det er små forskjeller. Her foretas 58 prosent av reisene som bilfører. Kollektivandelen for kommunen er på 6 prosent og det er små forskjeller mellom tettstedene.

Tabell 5: Transportmiddel for reiser foretatt til/fra i Malvik kommune etter hvor reisen starter eller ender. Prosent.

	Vikhammer	Hommelvik	Sveberg	Malvik ellers	Malvik i alt
Til fots	18	13	8	9	16
Sykkel	1	1	2	-	1
MC/moped	1	3	2	2	1
Bilfører	58	58	62	71	58
Bilpassasjer	15	21	19	16	17
Kollektivt	7	5	7	2	6
	100	100	100	100	100
Antall reiser (N)	639	245	94	299	938

Reisevanedataene gjør det mulig å trekke ut noen hovedmønster for kommunen som helhet og for tettstedene spesifikt. Det er spesielt Vikhammer som skiller seg ut fra de andre tettstedene. Vikhammer har flest reiser som foretas internt, samtidig som kollektiv- og gangandelene er høyest. Videre viser reisevanedataene at en betydelig del av reisene foretas til Trondheim og illustrerer dermed kommunens tette kobling til regionhovedstaden.

2.5 Oppsummering for hvert tettsted

Vi kan nå oppsummere hva som kjennetegner de tre tettstedene i tabell 6.

Tabell 6: Oppsummering av relevante kjennetegn ved de tre tettstedene.

	Vikhammer	Sveberg	Hommelvik
Antall innbyggere	5989	992	3057
Heltids sysselsatte	2 377	363	1003
Antall barnehager	11	2	3
Antall skoler	5	1	2
Bilførerandel på reiser til og fra	58 %	62 %	58 %
Bedriftstyper	69 % A-bedrifter	52 % C-bedrifter	80 % A-bedrifter
Andel pendling til Trondheim	70 %	64 %	49 %
Andel som bor og jobber i samme tettsted	9 %	10 %	11 %
Antall boliger i eksisterende planer	200	800-900	800

2.5.1 Vikhammer

Vikhammer har flest innbyggere og er dermed det største tettstedet. De fleste skolene er også lokalisert der. Vikhammer kjennetegnes videre av en høy andel pendling til Trondheim. Vikhammer har den høyeste kollektivandelen av de tre tettstedene.

Kollektivtilbudet til Trondheim er relativt bra, men det er nok ofte raskere å bruke bil. Handelstilbudet dekker behovet for dagligvarer og det finnes apotek, jernvarehandel, blomsterhandel, kiosk og frisører i tettstedet. Det er flest A-klassifiserte virksomheter i området.

2.5.2 Hommelvik

Hommelvik har færre innbyggere enn Vikhammer. Mesteparten av service og administrasjonstilbudet i Malvik kommune er lokalisert i Hommelvik, slik som kommuneadministrasjonen, NAV-kontor og sykehjemmet. Det er en målsetning at tettstedet fortsatt skal være et senter for slike tjenester. Mange som bor i Hommelvik pendler til Trondheim, men andelen er lavere enn i Vikhammer. Omtrent én av tre jobber i Malvik kommune.

En stor andel av bedriftene i Hommelvik kan karakteriseres som B- og C-bedrifter, selv om A-bedrifter er det dominerende. Handelstilbud og kollektivtilbudet tilsvarer det som er beskrevet for Vikhammer.

2.5.3 Sveberg

Sveberg skiller seg klart fra de andre tettstedene. Det har færrest innbyggere. Tettstedet har ikke kollektivtilgjengelighet til de andre tettstedene, og er kun forbundet med ekspressbuss med lav frekvens til Trondheim og Stjørdal. Bilandelen er høyere i dette tettstedet enn i de to andre. Kommunen legger opp til stor vekst i antall boliger framover.

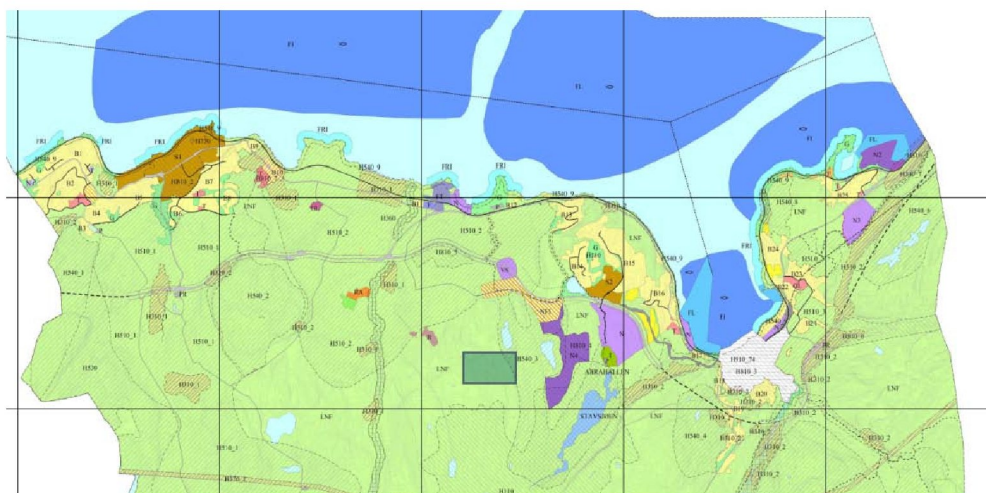
Også næringssammensetningen avviker fra de to andre tettstedene. I Sveberg kan flertallet av bedriftene karakteriseres som C-bedrifter. Sveberg har et kjøpesenter med ca 30 handelsbedrifter. De har derfor et godt handelstilbud og det er naturlig at de tiltrekker seg en stor andel av handlereisene i kommunen. Vi har ikke tilgang til omsetningstall, og kan dermed ikke dokumentere dette.

2.6 Planlagt utvikling

Vi kan også ta et blikk framover for å se hva slags utvikling kommunen legger opp til når det gjelder bolig og næring. Det er lagt opp til utbygging av 800-900 boliger på Sveberg, 200 i Vikhammer og 800 i Hommelvikområdet. Dessuten er det lagt til rette for spredt boligutvikling i områder utenfor tettstedene. Dette illustrerer at kommunen legger opp til at befolkningsveksten vil hovedsakelig rettes mot Sveberg og Hommelvikområdet, mens Vikhammer vil få noe mindre vekst. Om vi legger til grunn at alle disse boligene realiseres, og vi regner tre personer per ny bolig, tilsvarer dette en befolkningsvekst på ca 5 – 6 000 personer. Dette er 1000-2000 flere enn det antallet som Befolkningsvekst som trend antyder (4000).

Videre planlegges det en ny veg mellom Hommelvik og Sveberg. Dette vil også inkludere en gang- og sykkelveg.

I Trondheimsregionen arbeides det med å finne lokalisering til arealkrevende næringer. Det er aktuelt med et nytt stort næringsområde på Sveberg med tomter på over 100 mål. Dette gjelder området sør for E6.



Figur 14: Kommuneplanens arealdel, Malvik, datert 20. juni 2011.

3 Diskusjon og definisjon av framtidsbilder

En vesentlig og utfordrende del av oppdraget har vært å utarbeide beslutningsrelevante framtidsbilder. Framtidsbildene skulle utarbeides slik at de representerer forskjellige strategier for *utvikling av sentrene* i de tre tettstedene i Malvik og for *lokalisering av handel og næring*, med hovedfokus på de elementene som kommunen selv kan styre gjennom kommuneplaner og reguleringsplaner.

Som beskrevet i kapittel 1.4, er framtidsbilder forenklete og stiliserte skisser av tenkte framtider som er strategisk forskjellige fra hverandre med tanke på vesentlige og beslutningsrelevante variable. Framtidsbilder er dermed ikke framskrivninger eller planforslag.

Antall variable som varierer i framtidsbildene bør være lavest mulig, slik at forskjellene mellom framtidsbildene er tydelige og fokuserte på de beslutningsrelevante variablene. Samtidig vet vi at det er mange elementer som kan utvikle seg og utvikles forskjellig i det gitte tidsperspektivet (2021). Dette gjelder elementer som kommunen selv avgjør (som antall og lokalisering av nye boliger), elementer som kommunen kan påvirke (som kollektivtilbud, utvikling i nabokommunene, dobbeltspor på jernbanen, utbygging av hovedveger) og elementer som kommunen ikke kan påvirke i vesentlig grad (utvikling av Værnes Lufthavn, flytrafikk, nasjonal energipolitikk).

Ved utvikling av framtidsbildene har vi tatt utgangspunkt i dagens situasjon slik den er beskrevet i kapittel 2, viktige elementer i gjeldende kommuneplan som beskrevet i kapittel 1.5, diskusjoner med administrasjonen (virksomhet for areal og samfunnsplanlegging) og innspill fra møte med Formannskapet.

3.1 Felles for alle framtidsbildene

For å kunne fokusere på den strategiske diskusjonen om sentrumsutvikling og lokalisering av ny næring, handel og andre virksomheter, har vi definert en rekke forutsetninger som er like i alle framtidsbildene. Disse kan kort oppsummeres som følger:

- Alle de tre tettstedene (Vikhammer, Hommelvik, Sveberg) har minst like god dekning av boligrettet handel og service - barnehager, barneskole, dagligvarebutikk, mv. - som i dag
- Plasskrevende bedrifter med stort transportbehov lokaliseres hovedsakelig i eksisterende og nye næringsområder på Sveberg (B- og C-bedrifter)
- Handelsbedrifter for plasskrevende varer (definert som bil og motorkjøretøyer, landbruksmaskiner/anleggsmaskiner, trelast og byggevarer, planteskoler/hagesentre og fritidsbåter), lokaliseres i hovedsak i definert(e) sentrumsområde(r) på Sveberg

- Nye boliger lokaliseres i henhold til gjeldende kommuneplan, og boliger som er planlagt og under utvikling bygges som planlagt (blant annet ca 800 - 900 boliger på Sveberg, 800 i Hommelvikområdet og 200 på Vikhammer)
- Befolkningsvekst som trend (tilsvarer 4000 nye innbyggere frem til 2030)
- Vegen mellom Sveberg og Hommelvik etableres som planlagt
- Motorveg, jernbane og flyplass kan få økt tilbud/kapasitet, og slike mulige endringer omtales i analysene av hvert framtidsbilde og i den overordnede analysen i de tilfeller det er relevant

3.2 Fire framtidsbilder

I framtidsbildene har vi, basert på vurderingene diskutert over, valgt å kun la følgende elementer variere:

- Lokalisering av nye etableringer av mer spesialisert handel, service og aktiviteter man ikke benytter daglig (som klesbutikk, frisør, treningssenter, vinmonopol, større friluftsområder, tannlege, lege, mv.)
- Lokalisering av nye arbeidsplass- og besøksintensive bedrifter, virksomheter og aktiviteter (A-virksomheter som har mange ansatte og/eller besøkende per kvadratmeter, slik som skoler, kontorbedrifter, treningssentre, frisør, mv.)
- Lokalisering av nye offentlige virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen (som kulturhus, bibliotek, sykehjem, mv.)

Disse typene av virksomheter bør, ifølge fagkunnskapen, lokaliseres sentralt og i kollektivknutepunkt om de skal være lett tilgjengelige for hele befolkningen, og om man ønsker å bidra til lav bilavhengighet, mindre bilbruk og reduserte klimagassutslipp på grunn av persontransport. Dette er også virksomheter som er sentrale i diskusjoner om sentrumsutvikling og revitalisering av sentrum, og dermed i diskusjoner om kommuners attraktivitet for eksisterende og nye innbyggere og for forskjellige typer bedrifter. Dette gjør vi nærmere rede for i kapittel fire.

Vi stipulerer ikke *hvor mye* ny handel og næring av forskjellig slag som vil etableres i Malvik, det ville kreve en annen type analyse enn vi gjør her (framskrivninger). I analysene av effekter og konsekvenser av hvert framtidsbilde diskuterer vi i stedet hva slags konsekvenser strategisk forskjellige måter å utvikle sentrene og å lokalisere handel og næring kan ha, og hvordan det kan påvirke hvor attraktiv Malvik er som lokalitet for framtidige innbyggere og bedrifter. Med dette som utgangspunkt har vi skissert fire framtidsbilder.

3.2.1 Framtidsbilde 1:

Status Quo – tre sentre med forskjellige funksjoner

Hovedideen er at de tre sentrene i hovedsak beholder og forsterker funksjonene og funksjonsdelingen de har i dag.

I dagens situasjon har tettstedene ulike funksjoner. Litt forenklet er Hommelvik administrasjons- og servicesenteret i kommunen, med høyest andel ansatte i A-virksomheter. Vikhammer har størst befolkning, flest ansatte, en høy andel ansatte i A-virksomheter i form av flest skoler og barnehager, mens Sveberg har mange C-bedrifter og et kjøpesenter med ca 30 butikker.

I dette framtidsbildet videreutvikles tettstedene slik at de i hovedsak beholder og forsterker disse funksjonene. Vikhammer videreutvikles som boligbydel med hovedsakelig boligrettet handel og service. Mange av arbeidsplassene i A-virksomhetene i Vikhammer er i skoler og barnehager, som det ikke vil bli mange flere av her. Sveberg videreutvikles som handelssenter og område for B- og C-bedrifter. Hommelvik videreutvikles som administrasjonssenter med noe handel og som hovedsete for A-bedrifter.

Ny detaljhandel, samt B- og C-virksomheter lokaliseres i hovedsak på Sveberg, mens nye arealintensive bedrifter, service og virksomheter samt nye offentlige fellesfunksjoner for hele kommunen lokaliseres i Hommelvik. I Vikhammer legges det ikke til rette for etablering av vesentlig mer spesialisert detaljhandel eller arealintensive bedrifter (kontorarbeidsplasser, mv.).

3.2.2 Framtidsbilde 2:

Utvikling av tettstedene til å bli mer like

Hovedideen er at alle de tre sentrene videreutvikles slik at de blir mer like hverandre i innhold og funksjon.

I dagens situasjon har tettstedene ulike funksjoner, som beskrevet over. Tanken i dette framtidsbildet er at innbyggerne i tettstedet skal ha et tilbud som skal redusere behovet for å reise til de andre tettstedene. Ny detaljhandel, areal- og besøksintensive virksomheter, arbeidsplasser og fellesfunksjoner for kommunen fordeles for å skape en lik balanse mellom tettstedene.

Dette framtidsbildet innebærer at ny detaljhandel i hovedsak lokaliseres på Vikhammer og i Hommelvik, arealintensive virksomheter på Sveberg og Vikhammer og fellesfunksjoner for kommunen på Vikhammer og Sveberg.

3.2.3 Framtidsbilde 3:

Hommelvik som levende sentrum i Malvik

Hovedideen er å utvikle Hommelvik til et levende sentrum og det naturlige samlingspunktet for hele kommunen.

Ny detaljhandel, areal- og besøksintensive bedrifter og virksomheter, offentlige fellesfunksjoner og tilbud det kun finnes ett av, styres i hovedsak mot lokalisering i Hommelvik. Sentrum rustes opp som et bysentrum, med opprusting av offentlige gater og plasser, opprydding i gatebildet, tilrettelegging for uteserveringer, (strand)promenade, kulturhus, etc.

Dette krever opprydding og fortetting i dagens sentrumsområde. Det vil også kreve restriksjoner mot slik utvikling i Sveberg. På lengre sikt (etter 2021), kan det vurderes om slik utvikling skal lokaliseres til Sveberg dersom kommunen vokser slik at Hommelvik ikke kan romme alle slike funksjoner.

3.2.4 Framtidsbilde 4: Sveberg som sentrum i Malvik

Hovedideen er å legge til et nytt sentrumsområde på Sveberg langs sørsiden av E6 fram til Stav hotell, og å flytte sentrum og tyngdepunktet i kommunen til dette nye sentrumsområdet og til dagens sentrumsområde på Sveberg¹⁰.

I dette framtidsbildet er Hommelvik fortsatt administrasjonssenter med de viktigste kommunale virksomhetene, som kommuneadministrasjonen. Dette er avklart i samråd med oppdragsgiver og er i tråd med kommuneplanen.

Ny detaljhandel, nye areal- og besøksintensive bedrifter og virksomheter, samt mange av de nye fellesfunksjonene for hele kommunen (A-virksomheter) styres i hovedsak mot lokalisering i de to sentrumsområdene på Sveberg, hovedsakelig i det nye sentrumsområdet hvor det er mest plass. I det nye sentrumsområdet på Sveberg lokaliseres også B- og C-bedrifter. Dette er i henhold til kommunestyrets sluttbehandling av kommuneplanens arealdel 20. juni 2011, hvor det ble vedtatt at *"Kommunen går i dialog med fylkesmannen om mulig etablering av bedrifter i kategori A i tillegg til B- og C-bedrifter i området"*.

3.2.5 Oppsummering – framtidsbilder

Variasjonene i de fire framtidsbildene kan nå oppsummeres som i tabell 7.

Tabell 7: *Variasjonene i de fire framtidsbildene oppsummert. Hvor nye aktiviteter av ulike slag hovedsakelig lokaliseres i framtidsbildene.*

	Status Quo	Mer like	Utvikle Hommelvik som sentrum	Nytt sentrumsområde på Sveberg
Handel og service	På Sveberg	På Vikhammer og i Hommelvik	I Hommelvik	I det eksisterende og det nye sentrumsområdet på Sveberg
Arealintensive arbeidsplasser	I Hommelvik	På Vikhammer og på Sveberg	I Hommelvik	I det eksisterende og det nye sentrumsområdet på Sveberg
Offentlig service og aktiviteter det kun finnes en av	I Hommelvik	På Vikhammer og på Sveberg	I Hommelvik	I det eksisterende og det nye sentrumsområdet på Sveberg, samt i Hommelvik

¹⁰ Nærmere beskrivelse av disse områdene, nytt og eksisterende sentrumsområdet, med referanser til områder i arealdelen, finnes i kapittel 5.5.

4 Kriterier og kunnskapsgrunnlag

For å kunne analysere effekter og konsekvenser av framtidsbildene, må vi diskutere hva som er viktige temaer og målsettinger som variasjonene i framtidsbildene har innvirkning på. Vi må også definere kriterier som representerer disse målsettingene, og komme fram til et sett av kriterier som skal brukes i analysene av hvert framtidsbilde.

4.1 Målsettinger og kriterier som er vurdert

Vi starter med å sette opp en liste over målsettinger og kriterier som synes relevante i en analyse som denne. Listen er utarbeidet på bakgrunn av oppdragsbeskrivelsen, målformuleringer i kommuneplanen og vår fagkunnskap på feltet, og i samråd med oppdragsgiver.

De mest relevante temaene ble i første omgang definert til å være:

- Bokvalitet og levekår for innbyggerne i det enkelte tettstedet og i Malvik
- Tilgjengelighet til nødvendig service, etc. for innbyggerne i det enkelte tettstedet og i Malvik
- Attraktivitet for framtidige innbyggere, i det enkelte tettsted og i kommunen
- Attraktivitet for forskjellige typer bedrifter til å lokalisere seg i kommunen
- Transportbehov, bilbruk, klimagassutslipp
- Folkehelse
- Kostnader for samfunnet og kommunen
- Om det er plass for framtidig utvikling av boliger, arbeidsplasser, handel, etc. i tettstedene, fortettpotensial
- Om utviklingen er i henhold til overordnede retningslinjer, planer og føringer

Denne listen ble også presentert i møte med Formannskapet, som ikke hadde noe å tilføye.

4.2 Vurdering og definisjon av målsettinger og kriterier

I de videre diskusjonene avklarer vi hvorvidt utviklingen i de enkelte framtidsbildene er i tråd med føringer i nasjonale og regionale føringer og planer. Om de er det, anser vi det som mer realistisk at de kan gjennomføres. Relevante målsettinger operasjonaliseres til kriterier, som vi senere benytter i analysene. Vi søker å definere kriteriene så klart og utfyllende som mulig.

I denne diskusjonen har vi trukket inn rådende kunnskap på de gjeldende fagfeltene. Dette kunnskapsgrunnlaget brukes senere i analysene av hvert framtidsbilde.

4.2.1 Bokvalitet og levekår

Hva som ansees som god bokvalitet vil variere. Det vil avhenge av individuelle ønsker og behov, av livsfase, mv. (Asker kommune 2012, Guttu 2008, Guttu m.fl. 2004). Denne analysen skal ikke vurdere lokalisering av nye boliger, utforming av boligområder eller hvilke typer boliger som skal bygges. Forhold som knyttes direkte til boligkvalitet er dermed ikke relevant i denne analysen.

Bokvalitet dreier seg også om trafikkbelastning og trafiksikkerhet i boligområdene, men dette varierer ikke vesentlig i de fire framtidsbildene. Det samme gjelder lokal luftforurensing, støy, etc. i boligområdene.

Bokvalitet og levekår dreier seg derfor i vår analyse hovedsaklig om tilgjengelighet til nødvendig handel og service, skoler, friluftsområder, mv. Dette dekkes i neste punkt. Vi definerer derfor ikke egne kriterier for å belyse bokvalitet og levekår i vår analyse.

4.2.2 Tilgjengelighet til skoler, barnehager, handel, service, arbeidsplasser, fritidsaktiviteter, friluftsområder, mv.

Tilgjengeligheten til de mange slags tilbud og aktiviteter innbyggerne benytter vil ha stor innflytelse på hvordan innbyggerne kan innrette dagliglivet sitt, hvor mye tid og krefter det koster å gjennomføre forskjellige aktiviteter. Dette har innflytelse på deres sosiale liv og deres opplevde tilbud av kultur, fritidsaktiviteter, handel, tjenester, service, mv. Det påvirker også hvorvidt tettstedssentrene kan fungere som gode sentra og møteplasser, både for det lokale nærmiljøet og for kommunen som helhet.

Tilgjengeligheten til slike tilbud og aktiviteter avhenger først og fremst av hvor disse er lokalisert og hvor lett det er å komme seg fra forskjellige deler av kommunen til de forskjellige aktivitetene. Med unntak for bostedsrelaterte aktiviteter, vil samlokalisering av mange aktiviteter og typer aktiviteter medføre at innbyggerne kan utføre flere ærender på en reise, og at mange mennesker vil kunne møtes i noen sentrale punkter. Dette bidrar også til effektivitet i hverdagen og sentre som fungerer som møtesteder, mv.

I analysen har vi delt de forskjellige tilbudene og aktivitetene i fire grupper:

- bostedsrelaterte og/eller daglige aktiviteter og tilbud (barnehager, skoler, dagligvarer, annen daglig service, daglig friluftsliv, idrettsplasser, områder for lek og aktivitet) – som vi ikke analyserer
- nye arealintensive arbeidsplasser (kontorarbeidsplasser, offentlige kontorer, mv.)
- nyetableringer av mer spesialisert handel, service og aktiviteter man ikke benytter daglig (som klesbutikk, frisør, treningssenter, vinmonopol, større friluftsområder, tannlege, lege, mv.)
- nye offentlige tilbud og fellesfunksjoner for hele kommunen (slik som kommuneadministrasjonen, mange offentlige kontorer, bibliotek, mv.)

God tilgjengelighet til *bostedsrelaterte og/eller daglige aktiviteter* betinger at slike tilbud er lokalisert i faktisk gangavstand til boligen. Det er forutsatt et minimumsnivå for tilgjengelighet til bostedsrelaterte og/eller daglige aktiviteter i alle framtidsbildene. Tilbudet i de forskjellige tettstedene, og for kommunen som helhet, vil være noe forskjellig i de fire framtidsbildene. Vi velger likevel ikke å analysere tilgjengeligheten til slike funksjoner spesielt for hvert framtidsbilde, men inkluderer variasjoner i slike tilbud i diskusjonen om utvikling av attraktivitet for nye, framtidige innbyggere.

Tilgjengeligheten til *nye, arealintensive arbeidsplasser* vil variere i de fire framtidsbildene. Vi vet at en stor andel av de yrkesaktive innbyggerne i Malvik arbeider i nabokommunene Trondheim og Stjørdal. Dersom flere arbeidsplasser etableres i Malvik vil flere kunne velge å arbeide i egen kommune.

Hvorvidt disse arbeidsplassene blir mer tilgjengelige enn arbeidsplassene i Trondheim og Stjørdal avhenger imidlertid av hvor de lokaliseres. De vil være mer tilgjengelige jo nærmere eksisterende tettsteder de ligger, fordi mange da vil ha gang- og sykkeltilgjengelighet til områdene (gode gang- og sykkelanlegg er også nødvendig). De vil også være mer tilgjengelige jo bedre kollektivtilgjengelighet de har. God biltilgjengelighet og god parkeringsdekning bidrar også til forbedret tilgjengelighet (men dette er i konflikt med andre målsettinger, som vi kommer tilbake til).

Framtidsbildene legger opp til ulik lokalisering av slike arbeidsplasser. Tilgjengeligheten til nye arbeidsplasser i A-bedrifter i Malvik vil dermed variere i de ulike framtidsbildene. I analysene vil tilgjengeligheten bli analysert for hvert enkelt tettsted og for kommunen som helhet, for hvert av de fire framtidsbildene.

Det er lagt til grunn at det legges ut nye arealer for B- og C-bedrifter på sørsiden av E6 i alle framtidsbildene. Dette bidrar i seg selv til å gjøre kommunen mer attraktiv for slike bedrifter.

Tilgjengeligheten til *mer spesialisert handel, service og aktiviteter* vil variere i de fire framtidsbildene. Også her avhenger tilgjengeligheten av lokalisering og av tilgjengelighet med forskjellige transportmidler, som beskrevet over. Tilgjengeligheten vil bli analysert for hvert enkelt tettsted og for kommunen som helhet, for hvert av de fire framtidsbildene.

Tilgjengelighetene til *nye offentlige virksomheter, og til tilbud som det bare finnes ett av i kommunen* vil også variere i de fire framtidsbildene, fordi disse er foreslått lokalisert noe forskjellig. Også her avhenger tilgjengeligheten av lokalisering og av tilgjengelighet med forskjellige transportmidler, som beskrevet over. Igjen vil tilgjengeligheten bli analysert for hvert enkelt tettsted og for kommunen som helhet, for hvert av de fire framtidsbildene.

4.2.3 Kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere

4.2.3.1 Mange faktorer spiller inn

Mange faktorer er avgjørende for hvorvidt et område eller en by er 'attraktiv', og man kan forvente at forskjellige mennesker finner forskjellige slags byer og tettsteder attraktive. Både den overordnede og den mer detaljerte areal- og transportutviklingen i en by kan ha stor innvirkning på hvorvidt den oppleves som attraktiv og et trivelig sted å bo, jobbe og være, og om byen kan tiltrekke seg nye innbyggere.

Vi har ikke data som sier noe om bakgrunnen for at folk flytter fra eller til Malvik. Faktorene kan være mange. Høye boligpriser i Trondheim, ønske om tilgang til grøntområder, større hus/leilighet, samt tid og kostnader knyttet til pendling kan være noen aktuelle faktorer. Når vi ikke vet hvorfor en flytter til Malvik blir det også vanskelig å vurdere kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere. Det kan videre tenkes at det er forskjeller i motivene for personer som eksempelvis flytter til Hommelvik og Vikhammer.

I forbindelse med regionplanarbeidet i Stockholmsregionen ble det på 1980-tallet skrevet flere utredninger om betydningen av det å satse på tilrettelegging for

kunnskapsbaserte og kreative virksomheter (Andersson 1985 og Andersson og Strömquist 1988). Slike tanker er 20 år senere blitt enda sterkere markedsført og da ikke minst av kanadieren Richard Florida (2002, 2008). Hans tanker er basert på at framtidens samfunn vil bli stadig mer urbant og at byenes suksess kan måles av hvor stor den kreative delen av de bosatte er. De kreative kan være både kunstnere, forskere og vitenskapsfolk. Selv om han ofte refererer til storbyer kan det innebære en god utvikling også for mindre steder å trekke til seg kreative innbyggere. Florida beskriver videre hvordan folk i ulike faser i livet og med ulik bakgrunn og prioriteringer kan velge hvor de bør bosette seg.

Han mener at et tett utbygget bysamfunn gir mulighet til å begrense bilhold og bilbruk, men samtidig gir mulighet for å redusere den tiden som brukes til transport og spasere til kafeen, butikken og skolen. Det kan sammenfattes i en tanke om at livet bør leves mer lokalt.

Florida (2008) diskuterer hva 'the creative class' tar stilling til når de velger hvor de vil leve. Den kreative klasse, slik Florida beskriver den, består i hovedsak av de høyt utdannede og relativt mobile arbeidstakerne som arbeider innen kunnskapsbaserte yrker. Florida anser disse som en drivkraft i moderne økonomisk utvikling i byer¹¹, og mener det er avgjørende for byområders økonomiske utvikling at de framstår som attraktive for denne 'klassen'. Flere av faktorene han drar fram handler om fysisk utvikling og er dermed relevante i dette arbeidet.

Florida fokuserer blant annet på jobbmuligheter og boligkvaliteter, inkludert mulighetene for å bo nær arbeidstedet. Transportmulighetene er viktige, inkludert kvaliteten på transportsystemene og mulighetene for å gå og sykle. Han trekker også fram faktorer som estetikk, at stedet har autensitet og sjel, hvordan det scorer på 'the fun factor' (kunst, kultur, musikk, teater, kaféliv, etc.) og han peker på stedets energinivå. De siste faktorene handler i stor grad om de offentlige møtestedene, spesielt stedets bysentrum.

Et viktig element for kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere er tilbudet av boliger (typer bolig, beliggenhet, pris, mv.). Framtidig boligtilbud er forutsatt likt i de fire framtidsbildene, og inkluderes derfor ikke i analysene. Det samme gjelder skoletilbud, barnehager, mv.

Malvik ligger i pendlingsavstand til både Trondheim og Stjørdal og i nærheten av Værnes Lufthavn. Kommunen er dermed et alternativt bosted for dem som jobber i nabokommunene, og for dem som ukependler med fly til andre steder. En stor andel av dem som bor i kommunen, spesielt de som bor på Vikhammer, pendler til Trondheim i dagens situasjon.

4.2.3.2 Momenter inkludert i analysen

Et annet viktig element i kommunens attraktivitet for nye innbyggere er tilgjengeligheten med bil og kvaliteten på kollektivtilbudet til Stjørdal og Trondheim. Dette har stor effekt på tidsbruk på arbeidsreiser, men også for faktisk og opplevd tilgang til mange slags aktiviteter. Dette gjelder ikke minst slike aktiviteter i Trondheim, som teaterbesøk, sosialt samvær med kollegaer etter jobb, og tilbud av videregående skole og høyere utdanning. Den kollektive tilgjengeligheten påvirkes også av boligens lokalisering i Malvik (hvor langt det er å gå til holdeplassen). Ingen

¹¹ På tross av at de utgjør maksimalt ca 1/4 av arbeidsstyrken.

av disse elementene varierer i de fire framtidsbildene. Framtidig lokalisering og tettstedsutvikling kan imidlertid kreve endringer i kollektivtilbudet, som kan ha effekt på kollektivtilgjengeligheten til nabokommunene. Dette vil omtales i analysene der det er aktuelt.

Tilbudet av arbeidsplasser i kommunen påvirker også kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere. Dette avhenger, som diskutert over, av lokalisering av og tilgjengelighet til disse arbeidsplassene, og av hva slags arbeidsplasser det er snakk om.

Kommunens attraktivitet avhenger også av *tilbudet av* handel, service, fritidsaktiviteter, kulturtilbud, barneaktiviteter, ungdomsaktiviteter, eldreaktiviteter, voksenaktiviteter, friluftsområder, møteplasser, etc. Det *opplevde tilbudet* av slike aktiviteter påvirkes av tilgjengeligheten til slike aktiviteter for forskjellige befolkningsgrupper. Dette avhenger igjen av lokalisering og samlokalisering av aktivitetene, hvor lett tilgjengelige de er for forskjellige befolkningsgrupper, og i siste (og viktigste) instans bruken av disse. Summen av alt dette definerer hvorvidt kommunen tilbyr det nødvendige aktivitetstilbud, samt gode, interessante og levende møtesteder og gode sentra hvor man også kan føre og oppleve et 'offentlig liv' (Floridas 'fun factor'). Dette varierer i framtidsbildene, og vil bli inkludert i analysene.

Dette påvirker hvorvidt de tre sentrene oppleves som samlingspunkt og gode møteplasser for innbyggerne i tettstedene.

Det faktiske, opplevde og brukte tilbudet i kommunen vil også bidra til å definere hvorvidt Malvik er et selvstendig sted, en liten by eller en bygd med egne og selvstendige kvaliteter og med en egen identitet, eller om kommunen er en forstad til og avlastningsområde for Trondheim. Dette avhenger ikke minst av hvorvidt kommunen har et eget definert sentrum som kommunens innbyggere oppfatter som sentrum i Malvik og deres felles møteplass, og om dette er et sentrum de ønsker å bruke, som de er stolte av og som representerer *Malvik* for dem.

Livlige sentra og godt tilbud er et gode for eksisterende innbyggere og et trekkplaster for nye (Florida 2008). I diskusjoner om sentrumsutvikling i mindre tettsteder er hovedutfordringen ofte å skape nok konsentrasjon av mennesker og aktiviteter til å opprettholde nødvendige servicetilbud og liv i sentrum. Dette har vært en anbefalt strategi for god sentrumsutvikling i litteraturen i flere tiår, blant annet i Jacobs (1961) *The Death and Life of Great American Cities* og Gehls (1971) *Livet mellom busene*. Dette finner vi også i Miljøverndepartementets skrifter, som *Handel, tilgjengelighet og bymiljø – fakta og innspill til en sentrumpolitikk* (1997), *Oppsummering av erfaringer fra Miljøbyprosjektet Råd og eksempler. Sentrumsutvikling* (2000) og *Planlegging av by- og tettstedsstruktur. Oppfølging av kjøpesenterstoppen i regionale planer* (2001).

Én strategi som kan bidra til å oppnå dette er å konsentrere ny utbygging av boliger, arealintensiv næring, kommunale tilbud, handel og service i og i tilknytning til eksisterende tettsteder (se f.eks. Tennøy m.fl. 2009 og Tennøy 2012a for en grundigere redegjørelse). Dette kan også muliggjøre utvikling av de fysiske byrommene til mer attraktive og interessante møteplasser. Når kommunen og private investorer går sammen om å ruste opp og forbedre avgrensede områder i en kommune, kan man oppnå store forbedringer.

I kommuner med flere tettsteder, som i Malvik, må man avveie hvorvidt man ønsker å konsentrere funksjoner for å oppnå ett sterkt, livlig og attraktivt sentrum eller om man vil fordele aktiviteter på tettstedene for å oppnå et best mulig tilbud i hvert

enkelt tettsted. Dette varierer i framtidsbildene, og det er gjort analyser av effektene av disse variasjonene i hvert framtidsbilde.

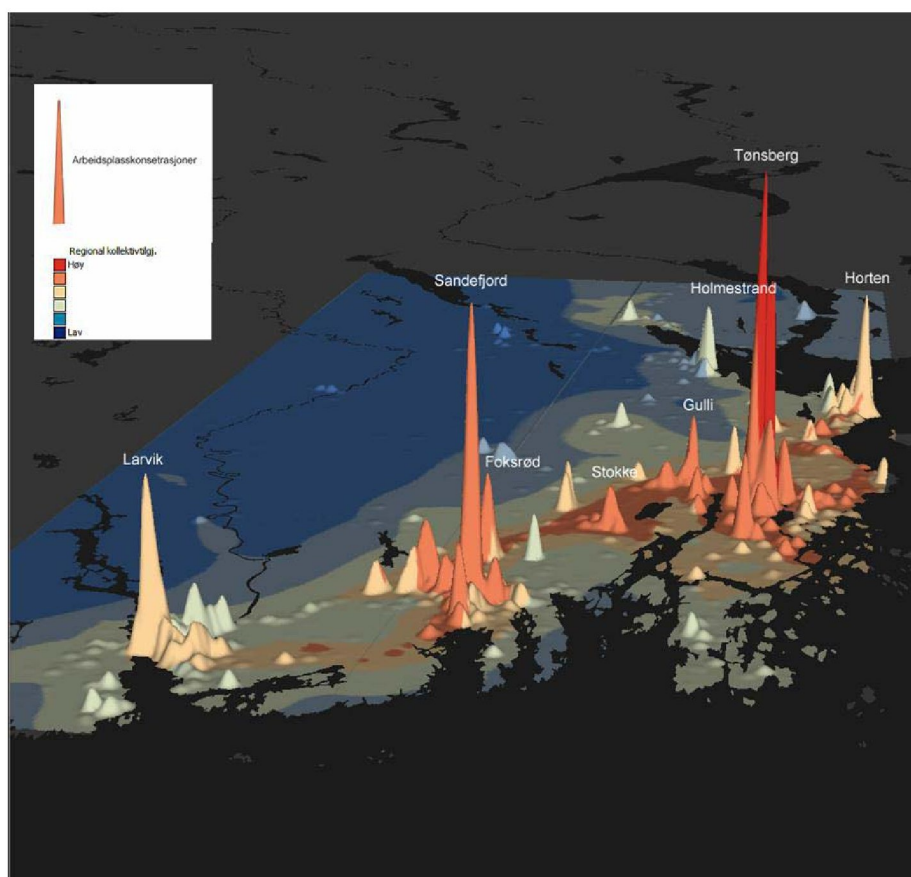
4.2.4 Kommunens attraktivitet for forskjellige typer bedrifter

Flere slags betingelser har innflytelse på om en kommune er attraktiv som lokaliseringssted for bedrifter (se Foss, Juvkam og Onsager 2006 for en grundig diskusjon). Mange av disse er i liten grad knyttet til areal- og transportutvikling, men dreier seg mer om næringsstruktur, mv. Én betingelse skiller seg ut, nemlig at mennesker har lyst til å bo i kommunen, og at de velger å flytte dit. Attraktivitet for nye innbyggere ble diskutert i forrige punkt, og dette tas opp igjen på slutten av dette kapittelet.

4.2.4.1 Ulike virksomheters preferanser

Vestfold fylkeskommune (2011) har utarbeidet et fagnotat om næringsutvikling og næringsarealer. Her peker de på tre faktorer som har innflytelse på hvor bedrifter ønsker å lokalisere seg, og som kan påvirkes gjennom overordnet arealutvikling. Dette dreier seg om konkurransedyktige næringsarealer for forskjellige slags næringer, et effektivt transportsystem for gods og folk, og at området blir attraktivt å bo i.

En by vil ofte bestå av distinkt forskjellige steder. Man kan gå ut fra at bedrifter vil ha ulike preferanser med tanke på lokalisering. Noen bedrifter kan tenke seg lokalisert i sentrum, mens andre ønsker seg mye areal utenfor tette bystrukturer. For noen bedrifter er det viktig å være tilgjengelig fra et stort omland, fordi de trenger god tilgang til potensielle arbeidstakere med høyt spesialisert kompetanse. Av samme grunn velger bedrifter med samme kompetansekrav ofte å samlokalisere seg, slik at kommunen eller regionen blir mer interessant for arbeidstakere med den kompetansen disse bedriftene har behov for. I analyse av dagens situasjon, fant en i Vestfold at det er stor samvariasjon mellom høye arbeidsplasskonsentrasjoner og god regional kollektivdekning.



Figur 15: Samvariasjon mellom regional kollektivdekning og arbeidsplasskonsentrasjoner i Vestfold (faksimile fra Vestfold fylkeskommune 2011).

I rapporten definerer Vestfold fylkeskommune fire typer næringer, og redegjør for deres behov og preferanser med tanke på lokalisering, tomter og omgivelser.

Husholdningsrettede næringer (såkalte A-bedrifter som handel, service, tjenester, mv.) søker seg mot de sterke befolkningskonsentrasjonene. De ønsker og trenger god tilgjengelighet med alle transportmidler. Slike næringer er opptatt av områders image og attraksjon, samt samlokalisering med andre lignende bedrifter. Dette inkluderer også estetiske kvaliteter, oversiktighet og enkel framkommelighet. Slike næringer søker gjerne mot sentrumsområder og bydelssentra, men også mot næringsområder med sentral beliggenhet og god tilgjengelighet – også med andre transportmidler enn bil. Vestfold fylkeskommune (2011:12) konkluderer med at arealbehovene for slik næring *"først og fremst må dekkes gjennom transformasjon og fortetting innenfor allerede eksisterende utbyggingsområder"*.

Arealintensive bedriftsrettede næringer, i hovedsak kontorbedrifter (A-bedrifter), vil også søke mot sterke befolkningskonsentrasjoner og god tilgjengelighet med alle transportmidler, spesielt kollektivtransport (for å trekke på det regionale arbeidsmarkedet). De *"søker urbanitetsfordeler ved sin lokalisering, ikke minst for å fremstå som attraktive arbeidsplasser"* (Vestfold fylkeskommune 2011:12). De er opptatt av image og områdets attraksjon. Estiske kvaliteter, framkommelighet og oversiktighet vurderes høyt. Slike bedrifter *"vil ha preferanser for lokalisering i sentrumsområder og sentrale næringsområder med mangedriftsfordeler"* (ibid).

Her kan vi legge til at *undervisningsinstitusjoner* (som også er A-bedrifter) på mange måter ligner på slike bedrifter, men er enda mer avhengig av god kollektivtilgjengelighet, slik at studenter (som ofte ikke har eller ønsker å ha bil eller

sertifikat) har god tilgjengelighet. De vil gjerne også være knyttet til et aktivt sentrum, noe som bidrar til undervisningsinstitusjonens attraktivitet. Mange kommuner ønsker også slike institusjoner lagt til sentrum i kommunen slik at studentene kan bidra til aktivitet og liv og til at studenter vil bosette seg i sentrum.

Arealkrevende bedriftsrettede næringer, knyttet blant annet til logistikk, lager, industri, mv. (i hovedsak C-bedrifter), har behov for god tilgang til overordnet vegnett og til lite restriksjoner på støy, lokal trafikkbelastning, lokal forurensing, mv. De vil dermed søke lokalisering litt bort fra tette befolkningskonsentrasjoner, handel og kontorarbeidsplasser, men likevel ønske lokalisering sentralt i regionen. De er ofte avhengig av store tomter og lite begrensninger på bruken av tomtene. Vestfold fylkeskommune (2011:14) konkluderer med at arealbehov for slike næringer i større grad må dekkes gjennom å ta i bruk nye utbyggingsarealer, "særlig dersom disse er forventet å frigjøre arealer i mer sentrumsnære strøk". Dette er også argumentasjonen i Sør-Trøndelags interkommunale arealplan (IKAP) for å tillate omregulering fra LNF-område til næringsområde på nye Sveberg.

Bedriftsrettede næringer – den store mellomgruppen har Vestfold Fylkeskommune kalt den siste gruppen av næringer de diskuterer (i hovedsak B-bedrifter). Dette er bedrifter som ligger mellom kontorarbeidsplassene og de arealkrevende industri- og logistikkbedriftene. Det konkluderes med at slike bedrifter vil etterspørre arealer som har høy kollektivtilgjengelighet, men også god tilgang til vegnettet. De vil ligge sentralt, men ikke i sentrum.

4.2.4.2 Tilrettelegging for handel

Størrelsen på kundegrunnlaget som detaljhandel og tjenesteytende funksjoner er avhengig av for å kunne drive lønnsomt, varierer mellom forskjellige typer av tjenester og varekategorier. Funksjonenes forskjellige dekningsområder gir grunnlag for at det utvikles et hierarki av sentre (Christaller 1933/1966, Vanberg 2001). De største sentrene dekker både høyt spesialiserte funksjoner og funksjoner med lavere krav til befolkningsgrunnlag, mens de minste sentrene vanligvis bare inneholder funksjoner som ikke har behov for et stort befolkningsgrunnlag.

For å oppnå størst mulig kundegrunnlag og størst muligheter for at høyere ordens funksjoner skal kunne overleve i et sentrum, er det ofte nødvendig å konsentrere arbeidsplasser, handel, kulturaktiviteter, offentlig virksomhet, fritidsaktiviteter og andre aktiviteter i og ved sentrum, og å lokalisere boliger i eller i direkte tilknytning til senteret.

Analyser gjort i forbindelse med planlegging av kjøpesentre blant annet i Oslo (Space Group m.fl. 2010) og i Trondheim (Asplan Viak 2004) viste at etablering av store kjøpesentre svekker sentrum og lokalsentra selv i de største byene. Vi har ikke funnet systematiske undersøkelser av hva som faktisk har skjedd i slike tilfeller. I en undersøkelse om erfaring med handelsanalyser i de ti største byene i Norge forklarte planleggerne at styrking og videreutvikling av sentrum og lokalsentre er blant de viktigste målsettingene for styring av handelsutvikling (Tennøy m.fl. 2010). I intervjuene trakk flere av planleggerne fram problemer knyttet til å sikre at disse målsettingene ivaretas. Flere mente at sentrum og lokalsentra svekkes og utarmes, og de så at utvikling av store kjøpesentre som tar kunder fra store omland er en viktig faktor i denne utviklingen.

I Malvik er det etablert et kjøpesenter på Sveberg med ca 30 butikker. Vi har ikke data som sier noe om markedsandelen for kjøpesenteret og har derfor ikke grunnlag

for å vurdere om kjøpesenteret bidrar til at det blir vanskeligere å utvikle handelstilbudet i Hommelvik og Vikhammer. Det er likevel rimelig å tro at dette er tilfelle blant annet fordi handelstilbudet tilsier at de vil tiltrekke seg handlereiser fra et større omland enn fra Sveberg alene. En indikasjon på dette er at en blomsterbutikk og en optiker flyttet fra Hommelvik til Sveberg etter etableringen av kjøpesenteret.

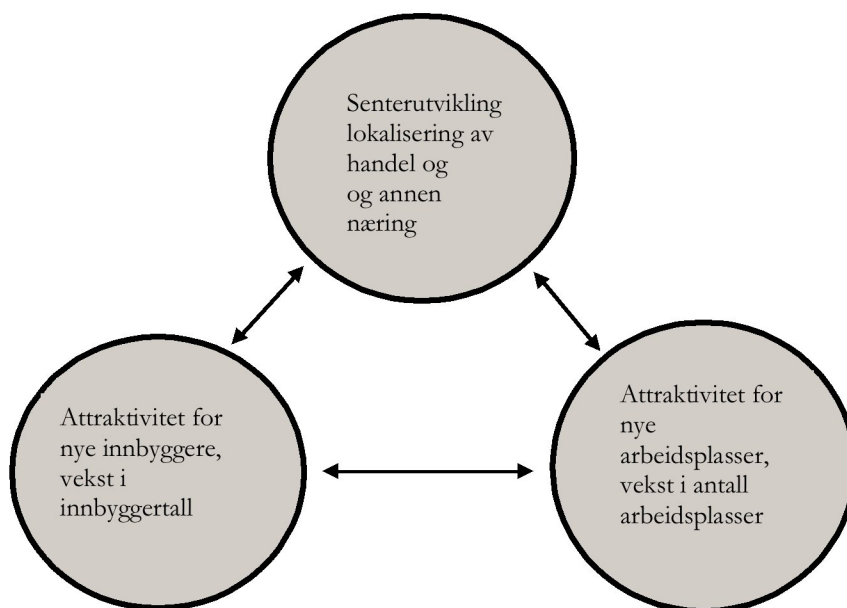
De fire framtidsbildene representerer forskjellige strategier for lokalisering av ny mer spesialisert handel og service, og framtidig handel, service, etc. legges til henholdsvis ett, to og tre tettsteder. I vurderingene av hvilke effekter dette har på hvorvidt kommunen blir mer attraktiv for etablering av ny handel, service, etc. og om nyetableringer kan overleve, har vi tatt som utgangspunkt at det vil være et begrenset marked for spesialisert handel og service i Malvik, ikke minst på grunn av nærheten til Trondheim, og at markedet vil vokse noe på grunn av den forventede befolkningsveksten. Vi har også lagt til grunn at jo mer konsentrert slik spesialisert handel, service og andre tilbud er i kommunen, jo større deler av markedet kan de ta fra Trondheim. Videre at jo mer konsentrert og samlokalisert slik handel, service, mv. er med arbeidsplasser, offentlig service og boliger, desto større er kundegrunnlaget og konkurransekraften mot Trondheim.

4.2.4.3 Hvilken utvikling kommunen ønsker

Et viktig spørsmål er hva slags næringsstruktur og lokalisering av forskjellige typer næring som bidrar til en konkurransedyktig by, kommune og region, og som kommunen ønsker å legge til rette for. Likeledes hvordan byen og omkringliggende kommuner i fellesskap kan bidra til å gjøre området attraktivt for mange bedrifter og for bedrifter de ønsker lokalisert i området (se Foss, Juvkam og Onsager 2006).

Dette er sentrale spørsmål i analysen om lokalisering og overordnet senterstruktur i Malvik. De viktigste spørsmålene for Malvik er hva slags utvikling som gjør kommunen mest attraktiv for flest mulig nye arbeidsplasser, og for ulike typer arbeidsplasser/næringer/bedrifter og for handelsetableringer. I tillegg kommer problemstillingene som IKAP søker å bidra til å løse – hva slags utvikling i Malvik som Trondheimsregionen er mest tjent med.

I forrige punkt så vi at senterutvikling og lokalisering av aktiviteter påvirker hvor attraktiv kommunen er for framtidige innbyggere. Tilgang på og tilgjengelighet til lokale arbeidsplasser var ett av elementene som øker attraktiviteten for nye innbyggere. Foss, Juvkam og Onsager (2006) påpekte at dette også gjelder den andre vegen; mange innbyggere og vekst i innbyggertall gjør kommunen mer attraktiv for lokalisering av nye arbeidsplasser. Attraktiviteten for nye innbyggere påvirker også kommunens attraktivitet for lokalisering av nye arbeidsplasser. Som vi har sett, påvirker utvikling av overordnet senterstruktur og tilbud for lokalisering av ny handel og arbeidsplasser også kommunens attraktivitet for lokalisering av nye arbeidsplasser. Disse gjensidige sammenhengene er vanskelige å definere som klare kriterier. Vi vil likevel forsøke å diskutere dette i analysene av hvert framtidsbilde, og ikke minst i den overordnede og sammenlignende analysen.



Figur 16: Sammenhenger mellom senterutvikling og lokalisering av handel og arbeidsplasser, attraktivitet for nye innbyggere og for nye bedrifter.

4.2.4.4 Kriterier

For å kunne gjøre analyser av hvert framtidsbilde, må disse sammenhengene operasjonaliseres til enklere kriterier. Vi spør, for hvert framtidsbilde, i hvilken grad den definerte utviklingen vil bidra til å tilby de forskjellige typene næringer/bedrifter de lokaliseringene, omgivelsene og tomtene man kan forvente at de vil etterspørre, hvilke typer bedrifter hver av de definerte utviklingene vil være mest attraktive for, og om de foreslåtte utviklingsretningene gir gode betingelser for etablering av mer spesialisert handel, service og andre tilbud i kommunen.

4.2.5 Arealutvikling, bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

I kommuneplanen er det definert målsettinger om at Malvik skal være en pådriver for helhetlig og framtidsrettet samfunnsplanlegging. I mål nummer en i kommuneplanens samfunnsdel er det presisert at dette skal gjøres blant annet gjennom å konsentrere bebyggelsessonene og legge til rette for at det er mulig å nå arbeidsplasser og private/offentlige servicetjenester uten bruk av bil (Malvik kommune 2010). I mål nummer åtte slås det fast at kommunen skal bidra til å redusere utslipp fra motorisert transport.

Hvorvidt de ulike framtidsbildene bidrar til større eller mindre bilavhengighet og til økning eller reduksjon av biltrafikkmengder og klimagassutslipp er dermed et viktig tema i analysen av framtidsbildene. Dette har også effekt på de fleste av de øvrige punktene i analysen. Vi vier derfor noe ekstra plass til en beskrivelse av kunnskapsgrunnlaget på dette feltet. Denne er likevel kort og forenklet. Se for eksempel Tennøy et al. 2009 eller Tennøy 2012 for en noe grundigere sammenfatning.

4.2.5.1 Samordnet areal- og transportplanlegging

Den rådende litteraturen innen samordnet areal- og transportplanlegging ser utvikling av transportsystemene, arealstrukturen, reiseatferden og biltrafikkmengdene som gjensidig avhengig av hverandre (Owens 1995, Banister 2005, Næss 2006, Tennøy 2012). Endringer i én av disse variablene vil medføre endringer i de øvrige variablene. Det anbefales gjerne at det følgende knippet av strategier følges og iverksettes for å bidra til å nå målsettingene om redusert biltrafikk og klimagassutslipp¹²:

- trafikkreduserende arealutvikling (sentral fortetting heller enn spredning, biluavhengig lokalisering av nye utbygginger)
- å styrke alternative transportmidlers konkurransekraft (gangtrafikk, sykkeltrafikk, kollektivtrafikk)
- å redusere biltrafikkens attraktivitet (fysiske og økonomiske restriksjoner mot biltrafikken)

Når arealstrukturen eller transportsystemene endres gjennom areal- og transportplanlegging og implementering av planene, påvirker de hverandre gjensidig, og de påvirker reiseatferd og trafikkmengder. Det anbefales gjerne at man koordinerer iverksetting av tiltak for å oppnå god effekt og for å redusere negative konsekvenser.

4.2.5.2 Tetthet

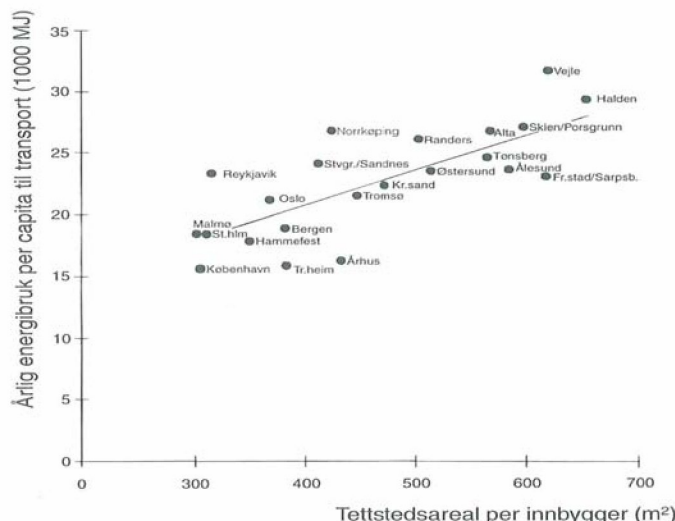
Sammenhengene mellom arealutvikling og reiseatferd dreier seg i hovedsak om nærhet og tilgjengelighet. Valgene som må gjøres innen fysisk planlegging handler om hvorvidt det skal lages og vedtas planer for bilbasert arealutvikling. Dette dreier seg om hvorvidt man bygger sentralt eller perifert i en kommune, tett eller spredt, i kollektivknutepunkter eller ikke, samt hvordan man lokaliserer forskjellige typer funksjoner i strukturen og i forhold til hverandre.

Tett arealbruk gir gjennomsnittlig kortere avstander og reiselengder mellom forskjellige funksjoner i by- eller tettstedstrukturen enn spredt arealbruk. Dette gjør det mulig og attraktivt for flere å gå eller sykle i tette byer. Tett arealbruk gir også mulighet for et bedre kollektivtilbud, ved at det er enklere og rimeligere å betjene flere godt med kollektivtransport i et område der folk bor relativt tett og der arbeidsplasser, handleområder etc. ligger i klynger enn i mer spredtbygde og uorganiserte byer og tettsteder.

En annen effekt av tett arealbruk og gjennomsnittlig korte reiselengder er at de bilreisene som foretas vil være gjennomsnittlig kortere enn i en mer spredt arealstruktur. Tett framfor spredt arealbruk vil ofte også medføre dårligere forhold for biltrafikken, slik som forsinkelser på grunn av kø og redusert tilgang på eller dyrere parkeringsplasser (i hvert fall i byer av en viss størrelse).

Det er gjennomført en rekke studier for å finne ut om disse teoretiske sammenhengene også finnes igjen i virkeligheten, og hvor sterkt de virker og i ulike sammenhenger (kontekster). Petter Næss har undersøkt sammenhengene mellom tetthet og årlig energiforbruk til transport per person i en rekke nordiske byer, og funnet klare tendenser (Næss 1997). Jo tettere bystrukturene er, jo lavere er det gjennomsnittlige energiforbruket til transport og dermed klimagassutslippene.

¹² Se for eksempel Downs 1962, Newman and Kenworthy 1989, Strømmen 2001, Owens 1986, Næss 1997, Cairns m.fl. 1998, Banister 2005, Næss 2006, Litman 2009, Hull 2011.



Figur 17: Sammenhenger mellom tetthet og energiforbruk til transport i nordiske byer (Næss 1997).

Man kan legge merke til at energiforbruket til transport pr person er dobbelt så høyt i spredtbygde byer som Vejle og Halden som i tettere byer som København og Trondheim. Dette er i tråd med andre, lignende undersøkelser, som Newman og Kenworthy's (1989) undersøkelse av slike sammenhenger i de største byene i verden.

4.2.5.3 Riktig lokalisering - ABC-prinsippet

Den interne lokaliseringen av boliger, arbeidsplasser, handel og andre aktiviteter i byen har stor betydning for hvor mye biltrafikk den nye utviklingen genererer. Den påvirker hvor langt folk reiser, og med hvilke transportmidler.

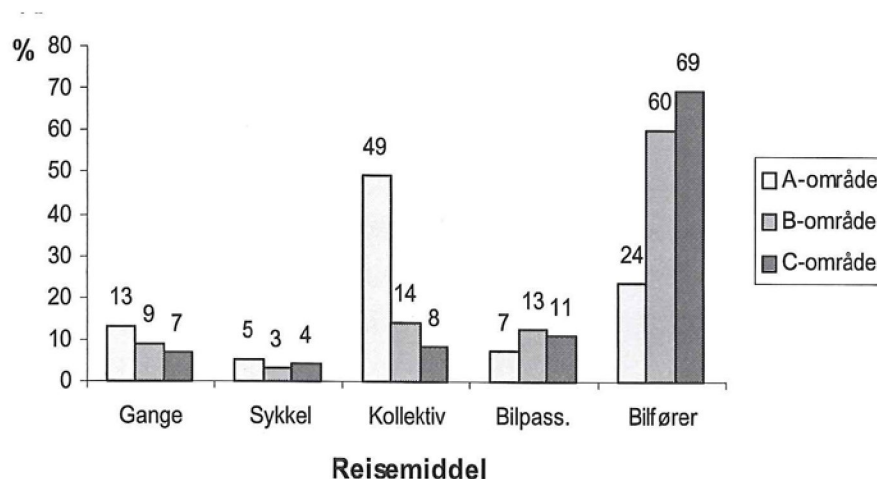
Ifølge ABC-tankegangen skal de funksjonene som tiltrekker seg flest mennesker (ansatte, besøkende) lokaliseres mest mulig sentralt, fordi man da har flest mennesker i gang- og sykkelavstand og best kollektivtilbud. Dermed blir bilbehovet og bilbruken på reiser til og fra disse funksjonene lavest mulig, og tilgjengeligheten med andre transportmidler god. Arbeidsplassintensive og besøksintensive arbeidsplasser trekker mennesker til sentrum. Næring som medfører stor og tung biltrafikk lokaliseres til steder hvor trafikken er til minst sjenanse. Dette kan bidra til å styrke byenes attraktivitet for innbyggerne. De vil oppleve at det er lite biltrafikk i by- og boligområder og at det er liv og røre i sentrum.

Tilgjengelighet til handel, service og arbeid er sentrale indikatorer for å måle bymessighet. Engebretsen og Christiansen (2011) har studert hvordan slike faktorer påvirker reisevaner i de større tettstedene og viser at områder med høyere "bymessighet" har lavere andel reiser som bilfører.

4.2.5.4 Lokalisering av arbeidsplasser

Hvorvidt nye arbeidsplasser bygges som fortetting i biluavhengige lokaliteter eller spredt og bilavhengig har stor betydning for hvordan folk reiser til og fra arbeid. Det kan se ut til at det er helt sentral lokalisering, i sentrum, som gir lave bilandeler på arbeidsreiser.

Strømmen (2001) undersøkte slike sammenhenger i Trondheim. På reiser til og fra arbeidsplasser i sentrum var bilandelen 24 %, mens den var over 60 % på arbeidsreiser til andre steder i byen. Kollektivandelen varierte fra 49 % i sentrum til 8 % i de mer perifere områdene.



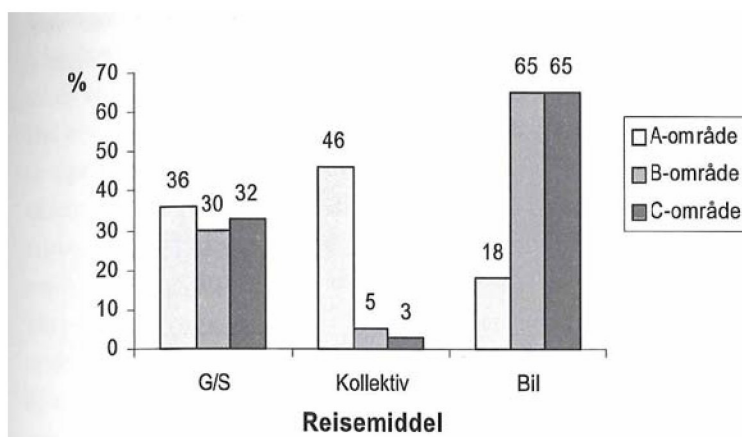
Figur 18: Reisemiddelfordeling på arbeidsreiser blant ansatte i ulike områder i Trondheim (Strømmen 2001:121).

Da en rekke bedrifter i 2000 flyttet fra mer perifere adresser i Trondheim til Statens Hus i sentrum (og med dårlig parkeringstilgang og god kollektivtilgjengelighet, slik det ofte er ved sentralt lokaliserte arbeidsplasser i større byer) gikk bilandelen på arbeidsreiser ned fra 63 % til 20 % (Meland 2002).

Hartoft-Nielsen (2001) undersøkte slike sammenhenger i Århus, Odense, Ålborg, Vejle og København. Han fant at gjennomsnittlig reiselengde med bil og gjennomsnittlig reiselengde generelt var større jo lengre fra sentrum arbeidsplassene var lokalisert. Tendensen var den samme i alle byene, men den var sterkere i København enn i de mindre byene.

4.2.5.5 Lokalisering av handel

Strømmen (2001) undersøkte også sammenhenger mellom lokalisering av handel og transportmiddelvalg på innkjøpsreiser i Trondheim, se figur 19. Igjen ser vi markant lavere bilandeler på reiser til og fra de mest sentrale områdene enn til de andre områdene.

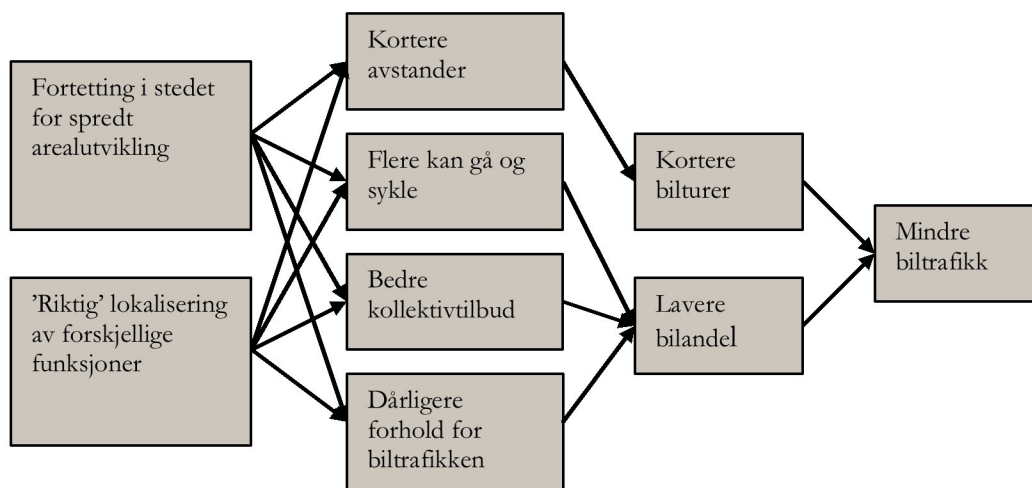


Figur 19: Reisemiddelfordeling på innkjøpsreiser i ulike områdetyper (Strømmen 2001).

Engebretsen, Strand og Hanssen (2010) studerte reisevaner på reiser til kjøpesentre basert på data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen. De fant også at jo lengre fra sentrum et kjøpesenter er lokalisert, jo høyere er bilandelen på reiser til senteret. Deres analyser inkluderte kun byer med mer enn 50.000 innbyggere.

4.2.5.6 Kompakt tettstedsutvikling og riktig lokalisering gir lavere bilavhengighet og mindre biltrafikkmengder

Kompakt byutvikling og 'riktig lokalisering' fører dermed til kortere reiseavstander og større muligheter for å reise til fots, med sykkel eller med kollektivtrafikk. Dette gir kortere turer og lavere bilandel, og dermed mindre biltrafikk, enn om arealutviklingen foregår som spredning og med 'feil' lokalisering av funksjoner. Dette er illustrert i figur 20.

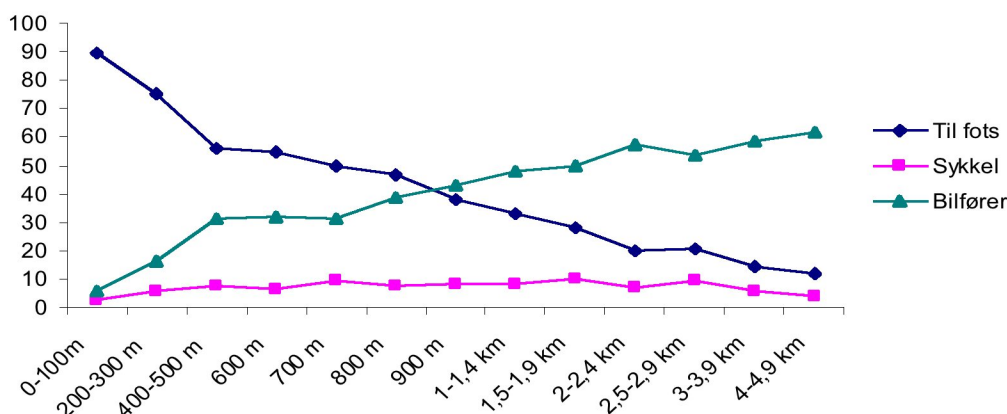


Figur 20: Arealstrukturen (lokalisering og tetthet) påvirker reiseatferden gjennom flere mekanismer (Tennøy et al. 2009).

I en analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen fant Vågane (2006) at 27 % av gangturene var kortere enn 500 meter, 45 % kortere enn 1 km, 66 % kortere enn 2 km og 77 % kortere enn 3 km. Den gjennomsnittlige gangturen var 1,7 km og varte i 22 minutter. 20 % av sykkelturene var kortere enn 1 km, 47 % kortere enn 2 km og 67 % kortere enn 3 km. Den gjennomsnittlige sykkelturen var 3,2 km og varte i 16 minutter. Dette betyr at det i hovedsak er på relativt korte turer at gange og sykkel er aktuelle transportmidler. For å oppnå høyere gang- og sykkelandeler, må man derfor

sørge for en arealutvikling som gir kortest mulig avstand mellom forskjellige funksjoner.

Om vi i stedet ser på transportmiddelfordelingen på reiser av ulik lengde, finner vi at gange brukes av flest på reiser inntil ca. 1 km, som vist i figur 21. På reiser lengre enn dette er bilen det foretrukne transportmiddelet. Dette betyr at om arealstrukturen er slik at reiselengdene overstiger 1 km, er det stor sannsynlighet for at bil er det dominerende transportmiddelet.



Figur 21: Prosentandel som går, sykler og kjører bil på reiser med ulike reiselengder (bele landet, alle reiser), i prosent (Vågane 2006).

4.2.5.7 Sammenhenger mellom utvikling av transportsystemer og trafikkmengder

Selv om det er arealstrukturen som i størst grad bestemmer transportbehov, bilavhengighet og biltrafikkmengder i en kommune, har også kvaliteten på de forskjellige transportmidlene effekt. Om vi går ut fra at reisevaner i stor grad er et resultat av at mennesker søker å optimalisere sin nytte med tanke på for eksempel komfort eller tidsbruk, er det logisk at kvaliteten på de forskjellige transportsystemene eller transportmidlene vil ha betydning for hvor ofte man reiser, hvor man reiser og med hvilke transportmidler. Endringer i kvaliteten på de forskjellige transportmidlene, i absolutte og i relative termer, vil dermed påvirke reisevaner og biltrafikkmengder.

Om man ønsker en utvikling mot mindre biltrafikk ved å få større andeler av transportarbeidet over på andre transportmidler, må disse transportmidlenes konkurranseevne forbedres relativt til personbilen. Dette kan gjøres ved å forbedre kvaliteten på de alternative transportmidlene, ved å redusere kvaliteten på biltransportssystemet eller ved en kombinasjon av disse.

Relevante tiltak vil være bygging eller forbedring av gang- og sykkelveger, fortauer, mv., forbedring av kollektivtilbudet (flatedekning, frekvens, komfort, pris), reduksjon i parkeringstilgang, innføring av parkeringsavgift, bompenger og å ikke bygge ut vegkapasiteten når det blir kø (se Tennøy et al. 2009 eller Tennøy 2012 for en grundigere sammenfatning av dette, med nødvendige referanser).

Forskjellige slags undersøkelser viser at kvaliteten på kollektivtilbudet har effekt på bruken av kollektivtrafikken (og, som vi vet, avhenger mulighetene for etablering av et konkurransedyktig kollektivtilbud av tetthet og lokaliseringsmønstre). Nordbakke

og Vågane (2007) fant at kvaliteten på kollektivtilbudet har stor effekt på kollektivandeler på arbeidsreisen, som vist i tabell 8.

Tabell 8: Sammenhenger mellom tilgang til kollektivtilbud og hovedtransportmiddel på arbeidsreisen¹³ (Nordbakke og Vågane 2007).

	Bilbrukere (%)	Kollektivbrukere (%)
Svært god	26	54
God	31	27
Middels god	18	9
Dårlig	9	5
Svært dårlig	5	3
Vet ikke/vil ikke svare	12	2
	100	100

TØI rapport 877/2007

*Signifikant for $p < 0,001$ (kjikvadrat-test)

4.2.5.8 Kriterier i analyser av framtidsbildene

I analysene av de fire framtidsbildene har vi vurdert hvorvidt lokalisering av ny handel og næring, så vel som den overordnede senterstrukturen, bidrar til økt eller redusert bilavhengighet og biltrafikk.

Vi har analysert hvorvidt de skisserte utviklingsretningene bidrar til at innbyggerne i hvert av tettstedene kan gjennomføre reiser knyttet til bostedsrelaterte aktiviteter og tilbud til fots eller med sykkel, hvorvidt de kan nå framtidige arbeidsplasser i kommunen med kollektivtrafikk, sykkel eller til fots (vi har skilt mellom A-, B- og C-bedrifter), og hvorvidt de kan nå mer spesialiserte handels- og servicetilbud, så vel som aktiviteter og fellesfunksjoner for hele kommunen, uten bruk av bil. Dette dreier seg i stor grad om å avklare reelle gang- og sykkelavstander mellom de tre tettstedene og konsentrasjoner av handel, A- og B-bedrifter i hvert av framtidsbildene, samt om kollektivtilbudet mellom boligområdene og slike aktiviteter kan være konkurransedyktig mot privatbilen. Når avstandene overstiger en til tre km (avhengig av omgivelsene) kan man ikke forvente høye gang- og sykkelandeler. For at kollektivtilbudet skal være 'godt', har vi definert at det må tilbys minst fire avganger per time over store deler av døgnet (ikke sen kveld og natt). Gangavstandene fra og til holdeplasser i begge ender av reisen bør ikke overstige 300 – 500 meter (avhengig av omgivelser, mv.), se Tennøy et al. (2009) for begrunnelse og dokumentasjon.

Vi har også vurdert kollektivtilgjengeligheten fra andre deler av regionen til foreslåtte nye arbeidsplass- og handelskonsentrasjoner i framtidsbildene (frekvens og avstand fra holdeplass til målpunkt). I fortsettelsen av dette har vi vurdert hvilke endringer av dagens kollektivtilbud som er nødvendig for å styrke kollektivtilgjengeligheten til nye handels- og næringsområder, og hvilke konsekvenser (positive og negative) slike endringer kan ha for det totale kollektivtilbudet i kommunen.

¹³ Definisjonene som er brukt av Nordbakke og Vågane (2007) er: Svært god: Minst 4 avganger per time og under 1 km til holdeplass, God: 2-3 avganger per time og under 1 km til holdeplass eller minst 4 avganger per time og 1 – 1,5 km til holdeplass, Middels god: 1 avgang per time og under 1 km til holdeplass eller 2- 3 avganger per time og 1 – 1,5 km til holdeplass, Dårlig: Avganger annenhver time eller sjeldnere og under 1 km til holdeplass eller 1 avgang per time og 1 – 1,5 km til holdeplass, Svært dårlig: Ikke kollektivtilbud innen 1,5 km eller avganger sjeldnere enn annenhver time og 1 – 1,5 km til holdeplass,

4.2.6 Folkehelse

I diskusjoner om areal- og transportutvikling dreier folkehelseaspektet seg ofte om to temaer. Det ene gjelder forurensing, støy, trafikkfare, mv. Dette dreier seg om negativ påvirkning av helsen. I Malvik er støy og forurensing i boligområder ikke et stort problem i dag. Utviklingen skissert i de fire framtidsbildene kan endre på dette i noen grad, men dette vil ikke bli analysert. Det samme gjelder spørsmålet om trafiksikkerhet og trafikkfare.

Det andre temaet gjelder daglig mosjon, og særlig tilrettelegging for å gå og å sykle på dagliglivets reiser. Dette vil i hovedsak være diskutert i punktet som gjelder transportbehov, bilbruk og klimagassutslipp. Vi vil, for hvert framtidsbilde, oppsummere i hvilken grad utviklingen som skisseres vil bidra til å øke mulighetene og sannsynligheten for at innbyggerne vil gå og sykle mer enn det som er tilfelle i dagens situasjon. Dette inkluderer også gange eller sykling til og fra kollektivholdeplasser. Dette vil bli diskutert for hvert framtidsbilde, for hvert av tettstedene og for Malvik som helhet.

4.2.7 Kostnader for samfunnet og kommunen

For hvert av framtidsbildene har vi vurdert hva slags ekstra kostnader den skisserte utviklingen vil påføre kommunen og samfunnet. Dette kan dreie seg om ekstra investeringer i veg, vann, avløp og annen fysisk infrastruktur, kostnader knyttet til å etablere og drifte et konkurransedyktig kollektivtilbud, og annet. Vi har likeledes vurdert om utviklingen skissert i framtidsbildene kan bidra til reduksjon i slike kostnader.

Vi har ikke inkludert kostnader til infrastruktur og annet som må etableres i alle de fire framtidsbildene, slik som vann, avløp og veg i de nye næringsområdene på Sveberg.

4.2.8 Om det er plass til den foreslåtte utviklingen

For hvert framtidsbilde har vi, i samråd med administrasjonen i kommunen, vurdert om det er plass til den foreslåtte utviklingen i hvert av tettstedene. Vi har også diskutert hva som eventuelt må til for at det skal bli plass til den definerte utviklingen. Dette gjelder i hovedsak nedbygging av landbruksjord, samt fortetting og transformasjon av arealer med lav utnyttning i dagens situasjon.

Diskusjoner om fortetting og tetthet kan være svært engasjerte og høylytte. Dette gjelder gjerne hvorvidt det er 'ledig plass' til utvikling i eksisterende sentrumsområder, og hvorvidt de nye byggene 'passer inn' i den eksisterende strukturen. I en utredning for Buskerudbyen anbefalte Tennøy m.fl. (2009:75-76) å kartlegge mulige byggbare arealer etter gitte kriterier, inkludert å vurdere mulige transformasjonsområder. Dette omfattet også å vurdere og å diskutere hvilke endringer slik fortetting kan gi, hvilke konflikter dette kan utløse og hvorvidt disse kan håndteres på en god måte, samt hvilke nye muligheter som skapes.

Kartlegginger har vist at det er stort potensial for fortetting også i mellomstore byer og tettsteder. I en analyse av mulighetene for å lokalisere all forventet vekst i kollektivknutepunktene i Buskerudbyen fant Dalen og Knutsen (2010) at det er plass til å etablere hovedtyngden av forventet vekst fram mot 2050 i de fire største

knutepunktene. Dette vil sannsynligvis også være resultatet om man undersøker andre byer og tettsteder i Norge.

I Hamar-området ble det konstatert et langt større potensial for sentral fortetting, og ikke minst en langt større interesse for å gjennomføre sentrale fortettingsprosjekter, enn forventet da fortettingsstrategien ble introdusert (Strand m.fl. 2009). Dette gjaldt Hamar by, men også mindre steder som Brumunddal.



Figur 22: Også i Hommelvik sentrum kan det være rom for fortetting og transformasjon. Foto: Aud Tennøy.

4.2.9 Nasjonale og regionale føringer

Selv om kommunene i stor grad bestemmer arealutviklingen i egen kommune, finnes det en rekke nasjonale bestemmelser og regionale føringer som begrenser denne selvvråderetten. Statlige og fylkeskommunale etater, samt nabokommuner, kan fremme innsigelse om kommunen vil vedta planer som er i strid med disse bestemmelsene og føringene. Om det fremmes innsigelse, og partene ikke blir enige om en løsning etter forhandlinger, går saken til avgjørelse hos Miljøverndepartementet (MD). Dersom MD tar innsigelsen til følge, kan kommunen ikke egengodkjenne planen.

4.2.9.1 Nasjonale lover og retningslinjer

Nasjonale føringer for samordnet areal- og transportplanlegging er gitt i rikspolitisk bestemmelse av 20. august 1993 (MD 93). Grunnlaget for planarbeidet er Plan- og bygningsloven fra 2008 (PBL) (MD 2008).

Rikspolitisk bestemmelse om midlertidig etableringsstopp for kjøpesentre utenfor sentrale deler av byer og tettsteder ("Kjøpesenterstoppen") ble vedtatt 8. januar 1999 og ble nær ti år senere fulgt opp med en ny rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre (forskrift av 27. juni 2008). Bestemmelsene sier at kjøpesentre bare kan etableres eller utvides i samsvar med godkjente fylkesplaner eller fylkesdelplaner med retningslinjer for lokalisering av varehandel og andre servicefunksjoner.

Ifølge PBL skal Regjeringen utarbeide nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging hvert fjerde år (§ 6-1). I Kongelig Resolusjon av 24.6.2011 om nasjonale forventninger til kommunal og regional planlegging heter det at

forventningene er mer generelle enn retningslinjer og bestemmelser, men at de peker på oppgaver og interesser som regjeringen mener det er viktig blir tatt opp ved planlegging etter PBL (MD 2011). By- og tettstedsutvikling er blant de temaer som nevnes spesielt og i figur 23 er det vist til tre punkter som framheves i den sammenhengen.



Figur 23: Faksimile fra Nasjonale føringer for regional og kommunal planlegging (MD 2011).

Disse nasjonale forventningene er ikke bestemmende, men sammenfatter prioriterte hensyn som fylkeskommunene og kommunene bør følge. Innen ett år etter konstituering skal regional planmyndighet utarbeide en regional planstrategi. Dette skal skje i samarbeid med statlige organer, kommuner og andre organer som blir berørt. Strategien skal blant annet angi hvilke planer som skal utarbeides.

For øvrig gis det føringer for planarbeidet i en rekke nasjonale målsettinger. Ikke minst gjelder det temaet klima- og energi.

4.2.9.2 Regionale planer

Fylkesdelplanen "Ny giv for Trondheimsregionen" ga føringer for transport og utbyggingsmønster for perioden 2002-2011 (2030). Planen inneholder føringer for bærekraftig by- og tettstedsutvikling, heri også for lokalisering av handel og service som oppfølging av den nasjonale kjøpesenterstoppen fra 1999.

I sitt godkjenningssbrev hadde Miljøverndepartementet enkelte kommentarer, og ønsket blant annet en presisering av retningslinjenes beskrivelse av avlastningssentre. Nytt kjøpesenter på Sveberg ble akseptert. Fylkestinget reviderte de regionale retningslinjene den 27.02.2003. Da ble Sveberg klassifisert som "senter med interkommunal handel". Dette begrunnes trolig med beliggenheten i tilknytning til E6. Det innebærer at senteret forutsettes å ha et handelsomland større enn egen kommune.

Fylkesdelplanen gir for øvrig klare retningslinjer for lokalisering av service og arbeidsplasser. Planen anses fortsatt å gjelde, men revisjonsarbeid er igangsatt.

Felles fylkesplan 2009-2012 legger grunnlaget for handlingsprogram og konkrete tiltak innenfor ulike innsatsområder. Ett viktig kriterium er at det ønskes en balansert utvikling i regionen. Planen inneholder en rekke føringer for ulike temaer. Blant annet er det et mål at "Trøndelag skal bli en nasjonal rollemodell for et konkurransedyktig, balansert og bærekraftig utbyggings- og bosettingsmønster".

Regional planstrategi for Trøndelag 2012-2015 ble vedtatt av fylkestinget 25.04.2012. Det er i samsvar med krav stilt i PBL. Strategien skal angi hvilke regionale planer som skal prioriteres. Stikkord for det som tas opp er klima, energi, kommunikasjoner,

regioner og lokalsamfunn som er attraktive for næringsutvikling og bosetting. Målene som er angitt i felles fylkesplan forutsettes videreført og skal gi grunnlag for senere samhandlingsprogrammer.

Planstrategien inneholder en del II som gjelder Sør-Trøndelag spesielt. Det pekes på at noen kommuner har betydelig større handelsnæring enn det som kreves for å betjene egne innbyggere. Malvik med interkommunalt senter på Sveberg er ikke blant disse.

Videre vises det til at mange av tettstedene og sentrene i Trøndelag har utviklet seg i områder med sterke jordbruksinteresser. Det betyr at jordverninteresser og framtidige transportbehov (klimahensyn) ofte må avveies mot hverandre

Regional Transportplan Midt-Norge, RTB 2014-2023 (RTB) forberedes som et felles innspill til NTP fra de to Trøndelagsfylkene og Møre og Romsdal. RTB ble behandlet i Fylkestinget 25.04.2012. I planen omtales temaet pendling og regionforstørring. Det pekes på at kortere reisetid på Trønderbanen er et tiltak som har betydning i den sammenhengen. For øvrig regner man med at bedret transportsystem vil påvirke pendlingsomfanget. Planen er ikke tilstrekkelig konkret til at det gis direkte føringer for Malvik kommune.

IKAP er en interkommunal arealplan utarbeidet i samarbeid mellom fylkeskommunen og ti kommuner (Trondheimsregionen). Malvik kommune er en av disse kommunene. Planen som ble vedtatt i juni 2010, fremhever at regionen skal ha nok næringsarealer til alle typer virksomhet – både små og store.

Ett av arealene som er utpekt som et etableringsområde for regionale etableringer, er 'Nye Sveberg' i Malvik. Det er prioritert som et langsiktig, stort næringsområde for hele regionen. Området er knyttet til E6 og anses å være viktig for lokalisering av transportavhengige virksomheter (C-kategorien) etter ABC-prinsippet. Dette prinsippet forutsetter at virksomheter med mye besøk eller mange ansatte legges til eksisterende senterområder i regionen og kommunesentrene. Sentrene forutsettes fortettet ved at arbeidsplasser, handel, sosialt liv og kulturaktiviteter samles. I tillegg skal alle kommunene tilrettelegge gode næringsarealer ut fra egne behov og fortrinn.

Når samarbeidet i Trondheimsregionen har avklart lokalisering av regionens nye godsterminal/havn skal IKAP videreføres med sikte på å beskrive ytterligere store næringsareal.

4.2.9.3 Kommunale planer og målsettinger

Kommuneplanen bygger på at ABC-prinsippet legges til grunn ved lokalisering av næringsvirksomheter. Av flere grunner slås det fast i kommuneplanen at det er viktig å konsentrere bebyggelsen. Fortetting (i sentrumsområdene) anses derfor å være viktig. Samtidig ønskes utviklingen knyttet til kollektivårene. Dette gir grunnlag for å begrense bilbruken. Sentrumsområdene i de tre tettstedene - de to opprinnelige (Hommelvik og Vikhammer) og det nye (Sveberg) – forutsettes å utfylle hverandre. Kommuneplanen tillater bare kjøpesentre innenfor sentrumsområdene.

I kommuneplanens samfunnsdel angis det som mål at kommunen skal være et attraktivt sted for etablering av arbeidsplasser. Det heter videre at avstandene i regionen er så korte at kommunen derved også er del av et regionalt arbeidsmarked. Det sies også at tilrettelegging for nye næringsarealer skal gjøres i henhold til den interkommunale arealplanen (IKAP)

4.2.9.4 I tråd med nasjonale og regionale føringer?

Vi har vurdert hvert framtidsbilde i lys av gjeldende lover, regelverk og overordnede planer og praksis. Vi har vurdert om utviklingen skissert i framtidsbildene kan gi grunnlag for innsigelse fordi de ikke er i samsvar med nasjonale og regionale bestemmelser, eller fordi det er manglende samsvar med gjeldende, overordnede planer og føringer.

4.2.10 Andre viktige forhold

For hvert framtidsbilde kan det være viktige forhold som påvirker mulighetene for og effektene av utviklingen som er skissert i framtidsbildene. Vi har i slike tilfeller redegjort for dette. Vi har skissert hvilke avbøtende tiltak som kan bidra til å redusere negative effekter og hvilke tiltak som kan bidra til å utløse positive effekter.

4.3 Kriterier som benyttes i analysen

Basert på diskusjonen over har vi definert kriteriene som er brukt i analysene av de fire framtidsbildene, og i den sammenlignende og sammenfattende analysen til slutt. Disse er oppsummert i tabell 9.

Tabell 9: Kriterier som er brukt i analysen av framtidsbildene.

Kriterier
Tilgjengelighet til handel, service etc. – for bosatte i hvert av tettstedene Vikhammer, Sveberg og Hommelvik og for Malvik kommune som helhet
- Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser
- Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter
- Tilgjengelighet til offentlig service og til fellesfunksjoner for hele kommunen
Attraktivitet for nye framtidige innbyggere – i hvert av tettstedene og for Malvik som helhet
- Faktisk og opplevd tilgang til arealintensive arbeidsplasser i Malvik
- Faktisk og opplevd tilgang til ulike aktiviteter og tilbud
- Om tettstedssentrene kan bli gode møteplasser i nærmiljøet
- Om man kan oppnå et livlig, interessant og identitetsskapende felles 'sentrum for Malvik'
Attraktivitet for framtidige næringsetableringer
- Kollektivtilgjengelighet til Trondheim og Stjørdal for nye, arealintensive arbeidsplasser
- Tilgjengelighet med andre transportmidler enn bil til handels- og næringsområder, fra tettstedene i Malvik
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av handel og service
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av arealintensive bedrifter som kontor- og undervisningsvirksomheter (A-bedrifter)
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av industri-, lager- og logistikkbedrifter, mv. (C-bedrifter)
- Hvilke typer bedrifter en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet mest for
Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp
- Tilgjengelighet med kollektivtrafikk, sykkel og gange fra hver av boligkonsentrasjonene til de viktigste sentrene for handel og arbeidsplasser
- Kollektivtilgjengelighet til arbeidsplasskonsentrasjoner fra andre deler av regionen
- Om en slik utvikling bidrar til økt eller redusert bilavhengighet og biltrafikkmengder i Malvik
Folkehelse
- I hvilken grad den foreslåtte utviklingen vil bidra til å øke innbyggernes bruk av gange og sykkel ved dagliglivets reiser
Kostnader for samfunnet og kommunen (økning eller reduksjon)
- Kostnader knyttet til endring av kollektivtilbudet, mv.
- Annet
Om det er plass for den foreslåtte utviklingen (for hvert tettsted)
- Om det er plass til den foreslåtte utviklingen
- Hva som må til om det skal bli plass til denne utviklingen i de tilfellene der det i utgangspunktet ikke synes å være nok plass
Om utviklingen er i tråd med nasjonale og regionale føringer
- Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av nasjonale føringer og bestemmelser
- Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av manglende samsvar med regionale føringer og bestemmelser
Andre viktige forhold, ekstra innsats, avbøtende tiltak
- Vurderes for hvert framtidsbilde

5 Analyser av de enkelte framtidsbildene

Etter å ha definert framtidsbildene i kapittel tre, og kriteriene de skal vurderes mot i kapittel fire, kan vi nå ved hjelp av fagkunnskapen om de ulike temaene som også ble presentert i kapittel fire, gjennomføre analyser for å finne konsekvensene av hvert framtidsbilde. Dette er relativt grove, kvalitative og beskrivende analyser. De er likevel presise nok til å vise hovedtrekkene i konsekvenser og effekter av ulike typer utvikling for de ulike temaene det er fokusert på. Analysene av framtidsbildene er oppsummert i tabellen i vedlegg 1.

5.1 Effekter av endringer som forutsettes i alle framtidsbildene

I beskrivelsen av framtidsbildene satte vi opp en liste over forutsetninger som gjelder i alle framtidsbildene. Disse har effekter på utviklingen, men varierer ikke i de forskjellige framtidsbildene, og diskuteres dermed normalt ikke i analysene av framtidsbildene.

5.1.1 Boligbygging i de tre tettstedene

En viktig endring, som er inkludert i alle de fire framtidsbildene, er at det er planlagt at det skal bygges 200 nye boliger på Vikhammer, 800 - 900 på Sveberg og 800 i Hommelvik. Om dette blir realisert, betyr det at det etableres et nytt tungt boligområde på Sveberg, og at Hommelvik og Sveberg til sammen blir større enn Vikhammer. Det innebærer en relativt stor befolkningsvekst i kommunen, og større muligheter for etablering av ulike handels- og servicetilbud i de ulike tettstedene.

5.1.2 Arealkrevende næring

Vi har forutsatt at arealkrevende bedrifter med stort transportbehov (C-bedrifter) i hovedsak lokaliseres i eksisterende og nye næringsområder på Sveberg. B-bedrifter (handel og andre virksomheter) lokaliseres også her, og i en viss grad i det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg. De nye næringsområdene bidrar i seg selv til å legge til rette for at flere slike bedrifter kan lokalisere seg i Malvik.

5.1.3 Veg mellom Sveberg og Hommelvik

Vegen mellom Sveberg og Hommelvik er forutsatt etablert som planlagt. Det betyr at avstanden mellom Hommelvik sentrum og sentrumsområdet på Sveberg reduseres til ca 2 – 3 km. Det gir bedre tilgjengelighet mellom tettstedene, i hvert fall med bil. For gående og syklende vil tilgjengeligheten også bli bedre, men det vil fortsatt være en

stor høydeforskjell som skal overvinnes. Det er planlagt alternativ trasé utenom tunnelen for disse trafikantene.

5.1.4 Tilgjengelighet til boligrettet handel og service

De bosatte i de ulike tettstedene har minst den samme tilgangen til daglig boligrettet service, handel og aktiviteter i alle framtidsbildene som de har i dagens situasjon. Dette betyr at alle tettstedene har barnehager, grunnskoler og dagligvarebutikk. Vikhammer og Hommelvik har også ungdomsskole. Boligbyggingen og befolkningsveksten vil gi grunnlag for noe økt tilbud av boligrettet service, handel, etc. Det vil også bli behov for mer skolekapasitet og flere barnehager, og vi forutsetter at slik kapasitet bygges ut etter behov. Dette vurderes imidlertid ikke i framtidsbildene.

På grunn av boligstrukturen med mye eneboliger og lav tetthet, og på grunn av tettstedenes utforming og den valgte gatestrukturen, har en stor andel av de bosatte i de tre tettstedene ikke reell gangavstand til slike daglige funksjoner i dagens situasjon. Mange bruker bil på reiser til og fra daglig service og aktiviteter. Dette så vi også i beskrivelsen av dagens situasjon (71 % av handle- og servicereisene foretas som bilfører, og 13 % som bilpassasjer). Det betyr at mange som ikke kan eller vil kjøre bil, har dårlig tilgjengelighet til daglig service, handel og aktiviteter. Hvorvidt bosatte i de nye boligene i de tre tettstedene får gangavstand til daglig handel, service og kollektivtransport avhenger av hvor de etableres i tettstedene. Dette tas det ikke stilling til i analysene av framtidsbildene.

Det forventes altså ingen vesentlig endring i tilgang til boligrettet handel, service og aktiviteter i noen av de tre tettstedene. Slike tilbud vil fortsatt være tilgjengelige i alle tettsteder, men likevel i bilavstand fra en stor andel av boligene. Dette gjelder for alle de fire framtidsbildene.

5.2 Status Quo – tre sentre med ulike funksjoner

5.2.1 Utviklingen i dette framtidsbildet

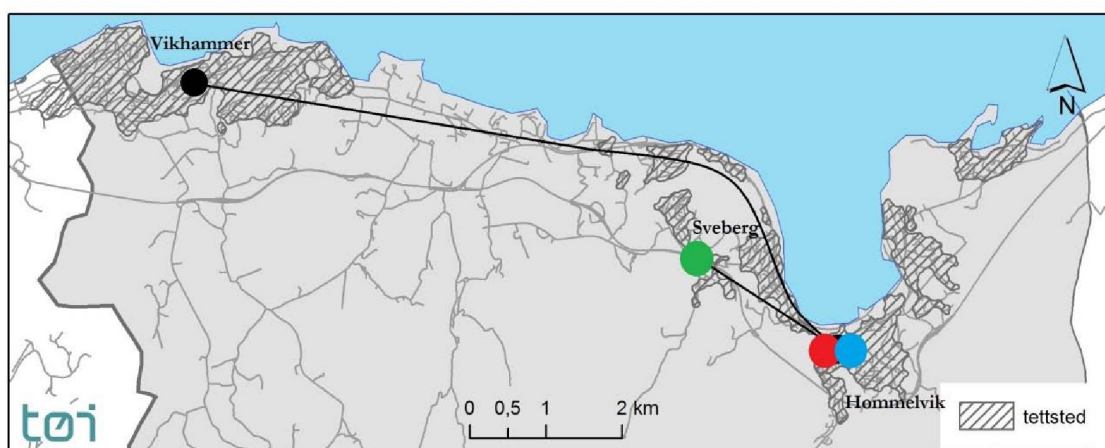
Hovedideen i det første framtidsbildet er at de tre sentrene i hovedsak beholder og videreutvikler de funksjonene og den funksjonsdelingen de har i dag når det gjelder handelstilbud og lokalisering av bedrifter, arbeidsplasser og offentlige virksomheter. Dette kan dermed sees som nullalternativet i denne analysen. Det er likevel forskjellig fra det som skisseres i kommuneplanen for Malvik.

I dagens situasjon har tettstedene ulike funksjoner. Litt forenklet er Hommelvik administrasjons- og servicesenteret i kommunen, med høyest andel ansatte i A-virksomheter. Vikhammer har størst befolkning, flest ansatte, en høy andel ansatte i A-virksomheter og mange av disse i skoler og barnehager. Sveberg har mange C-bedrifter og et kjøpesenter med ca 30 butikker.

I dette framtidsbildet videreutvikles tettstedene slik at de i hovedsak beholder og forsterker disse funksjonene. Vikhammer videreutvikles som boligbydel med hovedsakelig boligrettet handel og service. Mange av arbeidsplassene i A-virksomhetene i Vikhammer er i skoler og barnehager, som det ikke vil bli mange flere av her. Det legges ikke til rette for etablering av vesentlig mer spesialisert detaljhandel eller arealintensive bedrifter (kontorarbeidsplasser, mv.) her.

Sveberg videreutvikles som handelssenter og område for B- og C-bedrifter. Ny detaljhandel, samt nye B- og C-virksomheter lokaliseres i hovedsak på Sveberg.

Hommelvik videreutvikles som administrasjonssenter med noe handel og som hovedsete for A-bedrifter. Nye arealintensive bedrifter, service og virksomheter samt nye fellesfunksjoner for hele kommunen lokaliseres i Hommelvik. For å få til dette må utviklingen og fordelingen av funksjoner mellom tettstedene styres gjennom overordnede planer og reguleringsplaner. Dette kan også innebære at ulike aktiviteter nektes lokalisering i andre tettsteder og sentra enn det som er skissert her.



Figur 24: I framtidsbildet 'Status Quo' lokaliseres ny utvikling slik at tettstedene i hovedsak opprettholder de funksjonene de har i dag. Grønn sirkel representerer ny handel og service, blå nye arealintensive arbeidsplasser og rødt nye offentlige tilbud og fellesfunksjoner for hele kommunen. Svart linje representerer foreslått ny bussrute.

5.2.2 Tilgjengelighet til ulike tilbud og aktiviteter

Vi undersøker først endringer i tilgjengeligheten til ulike tilbud og aktiviteter for bosatte i hvert av tettstedene Vikhammer, Sveberg og Hommelvik og for Malvik som helhet i en framtid som skissert i framtidsbilde Status Quo.

5.2.2.1 Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser

I dette framtidsbildet tilbys arealintensive arbeidsplasser lokalisering i Hommelvik. Ved en slik lokalisering vil mange av dem som bor i Hommelvik få gang- og sykkelavstand til de nye arbeidsplassene, og de som bor i Vikhammer eller nær bussholdeplassene på fylkesvegen mellom Vikhammer og Hommelvik vil få relativt god kollektivtilgjengelighet. Avstanden fra Vikhammer til Hommelvik er ikke mye kortere enn avstanden til Trondheim. De som bruker bil må betale bomavgift på reiser til Trondheim, noe de slipper på reiser til Hommelvik. De som bor på Vikhammer får dermed noe, men ikke vesentlig bedre tilgjengelighet til slike arbeidsplasser. De som bor på Sveberg vil få bedre tilgjengelighet til slike arbeidsplasser med bil, men dårligst tilgjengelighet uten bil.

Med ny veg mellom Hommelvik og Sveberg vil avstandene mellom de to sentrene komme ned i 2 – 3 kilometer. Tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen viser at gangandelen er på ca 30 % for reiser på to kilometer, mens sykkelandelen er på ca 10 % (Vågane 2006). Det er stor høydeforskjell mellom Hommelvik og Sveberg, noe som kan bidra til lave gang- og sykkelandeler. Dette betyr at en del av dem som bor

på Sveberg vil oppleve å ha gang- og sykkelavstand til nye arbeidsplasser i Hommelvik. Hvorvidt gange og sykling blir et attraktivt alternativ avhenger blant annet av utforming av ny veg og om det etableres infrastruktur for gange og sykling.

Det er ikke kollektivtilgjengelighet mellom Sveberg og Hommelvik i dagens situasjon. Dersom man ønsker å knytte Sveberg sammen med de øvrige tettstedene ved hjelp av kollektivtrafikk, kan man vurdere å opprette en bussrute som går i pendel mellom de tre tettstedene. Dette er illustrert i figur 24.

Om frekvensen på denne er høy nok (*minst* fire avganger per time), kan den være et godt alternativ for en del av de bosatte i Malvik, og en relevant konkurrent til bilen for noen. Alternativt kan det vurderes å opprette en bussrute mellom Hommelvik og Sveberg, men dette innebærer bussbytte for dem som skal til og fra Vikhammer. Begge løsningene vil være kostbare, som vi kommer tilbake til. På grunn av boligstrukturen, mv. vil mange oppleve at den totale tidsbruken for gange til og fra holdeplass, ventetid og bussreise er for lang til at buss framstår som en reell konkurrent til bilen.

Konklusjonen blir dermed at lokalisering av nye A-arbeidsplasser i Hommelvik vil gi bosatte i alle tettstedene bedre tilgjengelighet til slike arbeidsplasser. Bedringen er minst for dem som bor på Vikhammer på grunn av nærheten til Trondheim. Størsteparten av innbyggerne i Malvik vil også få relativt god tilgjengelighet til disse arbeidsplassene med andre transportmidler enn bil. Unntaket er de som bor på Sveberg og de som bor spredt og langt fra kollektivlinjene. For Sveberg kan dette avbøtes gjennom bygging og utformingen av ny veg og gjennom etablering av ny busslinje.

5.2.2.2 Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter

Om det etableres mer spesialisert handel, detaljhandel, service og aktiviteter i og i umiddelbar nærhet til dagens sentrumsområde på Sveberg vil det bety at de som bor på Sveberg får god tilgjengelighet til disse tilbudene. Dette gjelder få husstander i dag. Antall bosatte i dette området vil øke mye de kommende årene (800-900 boliger er planlagt og/eller under bygging), men Sveberg vil likevel forbli det minste av boligområdene i kommunen. De fleste bosatte på Sveberg vil ha under en kilometers avstand til disse tilbudene, og dermed reell gang- og sykkelavstand.

Med ny veg mellom Hommelvik og Sveberg vil avstandene mellom de to sentrene komme ned i to til tre kilometer. Bosatte i Hommelvik vil få omtrent samme tilgjengelighet til handel i Sveberg som bosatte i Sveberg får til arbeidsplasser i Hommelvik. Styring av lokalisering av slike funksjoner til Sveberg kan bety at tilbudet av spesialisert handel, service og aktiviteter i Hommelvik over tid ytterligere svekkes. Da får de som bor i Hommelvik totalt sett dårligere tilgjengelighet til slike tilbud.

De fleste innbyggerne i Malvik vil være avhengige av bil for å komme seg til ny handel, service, etc. lokalisert på Sveberg. Ekspressbussene som stopper på Sveberg går langs E6, og det bor få i reell gangavstand til disse stoppestedene. Denne busslinjen er dermed ikke et relevant alternativ for de aller fleste av de bosatte i Malvik kommune. En bussrute som knytter de tre tettstedene sammen, som beskrevet over, vil kunne gi kollektivtilgjengelighet fra Vikhammer og Hommelvik til handelstilbudene på Sveberg. Det er ikke mye lengre til enda bedre tilbud av handel og service i Trondheim sentrum enn til Sveberg for dem som bor på Vikhammer.

Hommelvik og Sveberg har omtrent like lang avstand til Hell og til Stjørdal sentrum, som også tilbyr et bredt tilbud av slike varer og tjenester.

Lokalisering av ny handel og service på Sveberg vil dermed bedre tilgjengeligheten til slike tilbud hovedsakelig for dem som bor på Sveberg og får gangavstand til slik handel.

5.2.2.3 Tilgjengelighet til offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen

Om fellesfunksjoner for hele kommunen, samt ny offentlig service, i hovedsak lokaliseres i Hommelvik, vil tilgjengeligheten med gange og/eller sykkel være relativt god for mange av dem som bor i Hommelvik og for de som skal bo i de 8-900 nye boligene her. De som bor i gangavstand til jernbanestasjonen på Vikhammer eller til holdeplassene til busslinjen langs fylkesvegen har god kollektivtilgjengelighet til Hommelvik. Det er 2 - 3 kilometers avstand mellom boligområdene på Sveberg og Hommelvik sentrum langs ny veg, noe som betyr at det i realiteten ikke er gang- eller sykkelavstand for mange. For disse er det kun tilgjengelighet til Hommelvik med bil. Tilgjengeligheten fra Sveberg til Hommelvik kan forbedres om det opprettes bussrute mellom sentrene, som nevnt over.

5.2.2.4 Tilgjengelighet til tettstedene og kommunen - oppsummert

I dette framtidsbildet vil tilgjengeligheten til kontorarbeidsplasser og andre arealintensive arbeidsplasser, samt til fellesfunksjoner for hele kommunen og til offentlig service, være uendret eller bedres noe ved at nye virksomheter av denne typen lokaliseres i Hommelvik. Her er tilgjengelighet god både med og uten bil for de fleste innbyggerne i kommunen, unntaket er de som bor på Sveberg. Tilgjengeligheten til handel og service vil bli dårligere for alle som ikke kjører bil etter hvert som handels- og servicetilbudet konsentreres i eksisterende sentrumsområde på Sveberg, men bedres for dem som bor på Sveberg og for dem som bor i Hommelvik og som kjører bil.

5.2.3 Kommunens attraktivitet for nye framtidige innbyggere

Etablering av flere arbeidsplasser i Malvik kommune kan bidra til å øke kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere. Om arbeidsplassene lokaliseres i Hommelvik blir de tilgjengelige for de fleste i kommunen både med og uten bil. Faktisk og opplevd tilgjengelighet til handel, service, etc. vil bedres hovedsakelig for dem som bor på Sveberg.

Tettstedenes rolle som møteplasser i nærmiljøet vil sannsynligvis bli uendret på Sveberg og Vikhammer. Hommelvik kan styrkes som møtested i nærmiljøet ved at det opprettes flere arbeidsplasser, offentlige virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen her.

Lokalisering av nye arbeidsplasser, samt offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen i Hommelvik, sammen med lokalisering av mange nye boliger, kan også bidra til å videreutvikle Hommelvik sentrum som et felles sentrum i Malvik på en slik måte at kommunens 'fun factor' blir styrket, som diskutert i kapittel fire. Dette kan forsterkes om man også oppgraderer offentlige gater, plasser, mv. til sentrums kvalitet. Ved å fortsette å lokalisere ny handel og service på Sveberg vil nok

dette likevel bidra til å svekke denne utviklingen. I en kommune på Malviks størrelse kan man vanskelig oppnå nok konsentrasjon av mennesker og aktiviteter, og av liv og røre, om man skal ha to likeverdige sentre (Hommelvik og Sveberg)

En utvikling som skissert i dette framtidsbildet, og som i hovedsak ligner dagens utvikling, men styrker Hommelvik som arbeidsplasslokalisering og Sveberg som handlested, kan dermed bidra til å øke kommunens attraktivitet for nye innbyggere i noen grad.

5.2.4 Kommunens attraktivitet for nye bedrifter

I dette framtidsbildet er nye arealintensive arbeidsplasser lokalisert i Hommelvik. Det betyr at arbeidsplassene er relativt lett tilgjengelige for ansatte i bedriftene med bil fra hovedvegssystemet. De er også tilgjengelige med tog og med buss langs fylkesvegen, fra Trondheim, Stjørdal, Vikhammer og andre steder langs kollektivtraseen. Kollektivfrekvensen er ca fire avganger per time i hver retning. Det er dårlig kollektivtilgjengelighet til Sveberg, men dette kan bedres om det opprettes en høyfrekvent bussrute som forbinder de tre tettstedene i Malvik, som diskutert.

En slik lokalisering betyr at de nye kontorarbeidsplassene er samlokalisert med annen handel og service i sentrum av kommunen. De er ikke samlokaliserte med sterkt transportskapende, støyende og forurensende C-bedrifter. Ifølge analysen gjort av Vestfold fylkeskommune (2011) som ble presentert i kapittel fire, er dette nettopp den typen lokalisering 'arealintensive bedriftsrettede næringer' etterspør. Å tilby slik lokalisering for A-bedrifter kan dermed bidra til å styrke kommunens attraktivitet for A- bedrifter.

Om det blir lokalisert flere arbeidsplasser i Hommelvik vil det sannsynligvis bidra til å styrke kundegrunnlaget og øke attraktiviteten for lokalisering av alle typer handel og service her.

Kommunens attraktivitet for arealkrevende bedrifter vil bli styrket om det legges ut nye områder for slike bedrifter der de slipper å ta hensyn til boliger, arealintensive bedrifter, mv. Konsentrasjon av A-bedrifter i egne områder, slik at man ikke blander A- og C-bedrifter, bidrar også til å øke attraktiviteten for C-bedrifter. A- og C-bedrifter har, ifølge Vestfold fylkeskommune (2011), kun ulemper av å være samlokaliserte.

I dette framtidsbildet samlokaliseres ny handel med det tyngste handlesenteret i Malvik, på Sveberg. All handel blir samlet på ett sted, og like ved motorvegen. Det er likevel kun de som bor på Sveberg som har gang- og sykkelavstand hit. Kollektivtilbudet kan bli bra om man etablerer ny bussrute, men få benytter kollektivtrafikk på rene handleturer (Engebretsen, Hanssen og Strand 2010). Det kan derfor være vanskelig for dette senteret å konkurrere mot Trondheim. Når folk setter seg i bilen kan de likevel kjøre dit. Vi vurderer at lokalisering av ny handel på Sveberg ikke vil bidra til å gjøre Malvik mer attraktiv for lokalisering av ny mer spesialisert handel, service og andre tilbud.

I kapittel fire fant vi at attraktiviteten for nye innbyggere er blant de viktigste faktorene for å gjøre kommunen attraktiv for lokalisering av ny næring (se figur 16). I den grad en utvikling som definert i dette framtidsbildet bidrar til å øke attraktiviteten for nye innbyggere i Malvik slik at flere flytter hit, kan det dermed også bidra til å øke kommunens attraktivitet som lokalisering for nye arbeidsplasser.

5.2.5 Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

En utvikling som skissert i framtidsbilde Status Quo vil totalt sett ikke gi vesentlige endringer i tilgjengeligheten med forskjellige transportmidler fra boligkonsentrasjonene i Hommelvik, Vikhammer og Sveberg til de viktigste sentrene for handel og arbeidsplasser.

Den foreslåtte utviklingen kan bidra til korte turer og lave bilandeler på handlereiser skapt av dem som bor og arbeider på Sveberg. Blant bosatte i Hommelvik og i Vikhammer kan reiselengdene og bilandelene øke dersom konsentrasjon av handel og service i Sveberg fører til reduksjon i Hommelvik og på Vikhammer.

Nye A-arbeidsplasser i Hommelvik kan gi kortere arbeidsreiser for bosatte i alle deler av kommunen, og lavere bilandeler for bosatte i Hommelvik og til en viss grad i Vikhammer. Det kan bidra til kortere og færre bilturer. Flere arbeidsplasser og bosatte i Hommelvik kan også stimulere til bedre utvalg i handel og service her, slik at de som bor i Hommelvik kan dra sjeldnere til Sveberg for å handle.

Bilandelene vil sannsynligvis forbli relativt høye på alle typer reiser, da distansene mellom Vikhammer, Hommelvik og Sveberg vil oppfattes som for lange for gange og sykling av de fleste, og siden det ikke er kollektivtilgjengelighet mellom Sveberg og de andre tettstedene. Kollektivtilgjengelighetene mellom Sveberg og de andre tettstedene kan bedres ved at det opprettes en høyfrekvent bussrute mellom tettstedene. Gang- og sykkeltilgjengeligheten mellom Hommelvik og Sveberg vil bedres ved at det etableres ny veg mellom tettstedene. Det er likevel liten sannsynlighet for at gang- og sykkelandelene mellom dem blir vesentlig da det er vesentlig høydeforskjell mellom dem.

En utvikling som skissert i dette framtidsbildet vil dermed kunne bidra til å redusere bilavhengigheten, transportmengdene og klimagassutslippene til en viss grad.

5.2.6 Folkehelse

Utviklingen i dette framtidsbildet kan bidra til en noe større gang-, sykkel- og kollektivandel på dagliglivets reiser. Det kan ha noe positiv effekt på folkehelsen.

5.2.7 Kostnader for samfunnet og kommunen

Om ny handel og service lokalisert på Sveberg skal være tilgjengelig for bosatte i andre deler av kommunen, og om arbeidsplasser, offentlig service og tilbud som er felles for hele kommunen er lokalisert i Hommelvik, skal være tilgjengelig for dem som bor på Sveberg, må kollektivtilbudet mellom tettstedene i kommunen bedres.

I diskusjonen ble det foreslått å etablere en pendelrute som forbinder de tre tettstedene. Om den skal kunne konkurrere med biltrafikken må den ha minst fire avganger i timen i hver retning. Om den kun er tenkt å gi tilgjengelighet til området for dem som ikke har bil, kan frekvensen være én til to avganger per time eller enda mindre – det kommer an på hva slags tilgjengelighet man ønsker å tilby.

Som tommelfingerregel kan man si at det koster ca 800 - 1000 kr/time å drive en buss, inkludert sjåfør, buss, nedskriving og drivstoff (dette tallet kan variere mye, avhengig av en rekke faktorer). Om gjennomsnittshastigheten er ca 30 km/t inkludert stopp, vil bussen bruke i underkant av 36 minutter på de ca 18 kilometerne fra Vikhammer til Sveberg. Det betyr at man må ha to busser for å kunne avvikle én

avgang per time i hver retning. En busslinje med slik frekvens mellom 06.00 og 23.00 (17 timer) vil da kreve to busser og koste ca 30 000 kr per døgn, 900 000 kr per måned og ca 11 millioner kroner per år. En frekvens på fire avganger per time vil koste tre til fire ganger så mye, mellom 90 000 og 120 000 kr per døgn, mellom 2,7 og 3,6 millioner kroner per måned, og mellom 32 og 43 millioner kroner per år.

Om man i stedet etablerer en ny bussrute mellom Hommelvik og Sveberg vil bussen bruke ca seks minutter på de tre kilometerne mellom tettstedene og 12 minutter tur - retur. En buss kan da gi en frekvens på fire avganger per time i hver retning mellom Hommelvik og Sveberg. Basert på de samme tallene som er brukt i regnestykket over, kommer vi da fram til en kostnad på 15 000 kr per døgn, 450 000 kr per måned og 5,4 millioner kroner per år. Dette er imidlertid et dårligere tilbud for dem som skal til og fra Vikhammer, og som må bytte buss i Hommelvik.

5.2.8 Om det er plass til den foreslåtte utviklingen

Det er plass til etablering av ny handel og service i det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg, og til kontorarbeidsplasser og lignende i Hommelvik i henhold til forslag til kommunedelplan for Hommelvik fra 2000 og innenfor utbyggingsområdene i forslag til kommuneplan fra 2011. Noen kan finne at det blir trangt innenfor de definerte næringsområdene i Hommelvik og i senterområdet på Sveberg, men vår vurdering er at det er rom for fortetting og at det kan bygges tettere enn i dag i begge områdene. Det bør da være plass til det omfanget av kontor- og handelsetableringer man kan forvente seg i overskuelig framtid.

5.2.9 Nasjonale og regionale føringer

Utviklingen som skissert i dette framtidsbildet vil sannsynligvis ikke være i strid med overordnede planer og føringer for arealutvikling. Det er dermed lite sannsynlig at det fremmes innsigelser eller lignende mot en utvikling som skissert her. Utviklingen skissert i framtidsbildet kan dermed sies å være realistisk i dette perspektivet.

5.2.10 Andre viktige forhold

Ingen andre viktige forhold er identifisert.

5.2.11 Oppsummert

I *Status Quo* opprettholder de tre tettstedene de rollene og funksjonene de har i dag. Vikhammer er en drabantby til Trondheim, Sveberg har vokst til et større boligområde som ligger nær kjøpesenteret, og Hommelvik opprettholder dagens status som et litt søvnig sentrum. Trondheim sentrum er i realiteten Malviks sentrum.

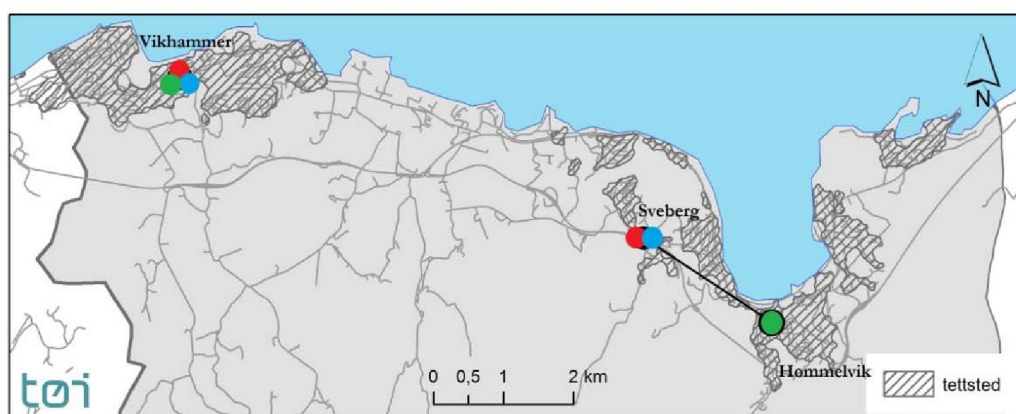
5.3 Utvikling av tettstedene til å bli mer like

Hovedideen i dette framtidsbildet er at alle de tre sentrene videreutvikles slik at de blir mer like hverandre i innhold og funksjon.

I dagens situasjon har tettstedene ulike funksjoner, som beskrevet over. Tanken i dette framtidsbildet er at innbyggerne i tettstedet skal ha et tilbud som skal redusere

behovet for å reise til de andre tettstedene. Ny detaljhandel, areal- og besøksintensive virksomheter, arbeidsplasser og fellesfunksjoner for kommunen fordeles for å skape en lik balanse mellom tettstedene og slik at innbyggerne i alle tettstedene får mer lik tilgjengelighet til alle funksjoner.

Ny detaljhandel lokaliseres i hovedsak på Vikhammer og i Hommelvik, arealintensive virksomheter på Sveberg og Vikhammer og fellesfunksjoner for kommunen på Vikhammer og Sveberg. For å få til dette må utviklingen og fordelingen av funksjoner mellom tettstedene styres gjennom overordnede planer og reguleringsplaner. Dette kan også innebære at ulike aktiviteter nektes lokalisering i andre tettsteder og sentra enn det som skisseres her.



Figur 25: I framtidsbildet 'Utvikling av de tre sentrene til å bli mer like' lokaliseres nye virksomheter slik at tettstedene blir mer like og likverdige. Grønn sirkel representerer ny handel og service, blå nye arealintensive arbeidsplasser og rødt nye offentlige tilbud og fellesfunksjoner for hele kommunen. Svart strek angir foreslått ny busslinje.

5.3.1 Tilgjengelighet til ulike tilbud og aktiviteter

Vi vurderer først hvilke endringer en utvikling som beskrevet i dette framtidsbildet vil ha for tilgjengeligheten til ulike tilbud og aktiviteter for innbyggerne i Malvik. Denne vurderingen ligger til grunn for flere av de øvrige analysene.

5.3.1.1 Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser

I dette framtidsbildet blir flertallet av nye arealintensive arbeidsplasser lokalisert på Sveberg, og enkelte virksomheter på Vikhammer. Det vil gi bedre tilgjengelighet til arealintensive arbeidsplasser for personer bosatt i alle tettstedene.

Bosatte i Sveberg vil ha gode muligheter for å gå eller sykle til de nye arbeidsplassene lokalisert på Sveberg. Den nye vegen vil også bidra til at flere bosatte i Hommelvik får gang- og sykkelavstand til nye arbeidsplasser på Sveberg. Man må forvente likevel lave gang- og sykkelandeler, blant annet fordi Sveberg ligger på en høyde som innebærer til dels bratt stigning for personer som går eller sykler fra Hommelvik. Når reisens lengde overstiger en kilometer, viser den nasjonale reisevaneundersøkelsen at bilandelen passerer 50 % (Vågane 2006).

Bosatte i Hommelvik har god kollektivforbindelse til Vikhammer, og kan få kollektivforbindelse til Sveberg om det opprettes ny bussrute, som diskutert i forrige framtidsbilde. Bosatte i Hommelvik vil også ha kort avstand til arbeidsplasser på

Sveberg med bil, og kortere avstand til nye arbeidsplasser i Vikhammer enn til slike arbeidsplasser i Trondheim.

5.3.1.2 Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter

I dagens situasjon er handels- og servicetilbudet skjevt fordelt mellom tettstedene. Sveberg har den beste tilgangen til daglig handelstilbud, og sammenlignet med de andre tettstedene et langt bedre tilbud. Dette er fordi kjøpesenteret er lokalisert i dette tettstedet med over 30 butikker. Hommelvik har den nest beste tilgangen til handel. Handelstilbudet er hovedsakelig konsentrert i sentrum. Vikhammer har, basert på kapittel 2, den dårligste tilgangen til handel. I praksis innebærer dette at tettstedene med flest innbyggere har dårligst handelstilbud. En lik fordeling av handelstilbud innebærer at handelen først bør styrkes i Vikhammer og deretter i Hommelvik.

Det betyr at de som bor på Sveberg får uendret tilgjengelighet til slik handel og service, mens de som bor på Vikhammer og i Hommelvik får bedret tilgjengelighet til slike tilbud som etableres i deres tettsted.

I teorien kan det forventes at en utvikling som i dette framtidsbildet vil gjøre mer spesialisert handel, service og aktiviteter mer tilgjengelige til fots eller sykkel for bosatte i alle tettstedene. Spørsmålet er likevel hvorvidt det er grunnlag for handelsnæringen å spre tilbudet mellom tre tettsteder. Forventet befolkningsvekst er, som vi så i kapittel 2, på 4000 nye innbyggere i løpet av 20 år (en vekst på totalt 27 %). Det er derfor lite trolig at en kan etablere et like godt handelstilbud i Vikhammer og Hommelvik som på Sveberg. Så lenge kjøpesenteret er lokalisert i Sveberg vil det være vanskelig å fremme et lokalt handelstilbud i de andre tettstedene.

5.3.1.3 Tilgjengelighet til offentlig service og fellesfunksjoner

Styrkeforholdet er annerledes når det gjelder offentlig service. Tilbudet er i dag hovedsakelig lokalisert i Hommelvik. Det er her NAV-kontoret, kommunens servicekontor, kommuneadministrasjonen og sykehjemmet er lokalisert. I praksis innebærer dette at innbyggerne i Vikhammer og Sveberg må dra til Hommelvik for å nå en del av de offentlige virksomhetene. Dette framtidsbildet innebærer at nye offentlige virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen lokaliseres på Vikhammer og Sveberg.

En slik spredning av servicetilbudet vil bidra til at bosatte i Vikhammer og Sveberg får kortere avstand til enkelte tilbud, mens bosatte i Hommelvik ville få lengre avstand til nye tilbud. Mulighetene for å få gjennomført flere ærender på en reise reduseres for alle. Totalt sett kan tilgjengelighetene bli svekket for innbyggerne i kommunen, fordi nye funksjoner som skal nås av alle lokaliseres i sentra som er mindre tilgjengelige enn Hommelvik.

5.3.1.4 Tilgjengelighet til tettstedene og kommunen – oppsummert

I dette framtidsbildet lokaliseres nye virksomheter i kommunen slik at de tre tettstedene blir mer lik hverandre i innhold og funksjon. Det vil i teorien gi bedre tilgjengelighet til ulike virksomheter og tilbud i alle sentrene. På den annen side kan en slik utvikling bidra til at det ikke blir markert nok for en del varer, service og tjenester om aktivitetene spres mer likt på tre tettsteder, slik at slike varer og tjenester

ikke tilbys i kommunen. Da må man til Trondheim for å skaffe dem, noe som betyr redusert tilgjengelighet. En slik utvikling kan også redusere muligheten for å få gjennomført mange ærend på ett sted.

5.3.2 Kommunens attraktivitet for framtidige nye innbyggere

Etablering av arealintensive arbeidsplasser i de to tettstedene med færrest slike arbeidsplasser kan bidra til å gjøre disse tettstedene mer attraktive for framtidige innbyggere. Det samme gjelder lokalisering av offentlig og privat handel, service og aktiviteter i de sentrene som har minst av dette i dag. Om en slik utvikling realiseres, vil den sannsynligvis bidra til å styrke hvert av de tre sentrene som lokale sentre og gode møteplasser i nærmiljøet. Det kan styrke attraktiviteten til hvert av tettstedene, og til kommunen, for nye framtidige innbyggere.

På den annen side kan man risikere at en del tilbud ikke vil eksistere i Malvik om man styrer utviklingen i en slik retning, fordi ingen av sentrene vil ha stort nok kundegrunnlag. Da kan det bety en svekkelse av Malviks attraktivitet for fremtidige innbyggere.

Likeledes vil ingen av sentrene kunne bli livlige sentrum og samlingssted for alle i kommunen. Det kan bidra til å redusere potensialet for at kommunen blir mer attraktiv for framtidige innbyggere.

5.3.3 Kommunens attraktivitet for nye bedrifter

Det er et åpent spørsmål om arealintensive næringer vil finne at tomter på Sveberg og på Vikhammer er attraktive. I følge kapittel 4.2.4 vil det blant annet avhenge av om det er konkurransedyktige næringsarealer, et effektivt transportsystem og om området er attraktivt.

Tilgjengeligheten til Sveberg med bil er god på grunn av tilknytningen til E6. For C-bedrifter er transportsystemet godt, men det stilles spørsmålsteget om området har et godt transportsystem for A- og B-bedrifter. Pendlere fra andre kommuner kan benytte ekspressbussen som går ca en gang i timen, dette kan ikke betegnes som et godt kollektivtilbud. Personer bosatt i kommunen har ikke et kollektivtilbud til Sveberg. Sveberg bærer også lite preg av å ha en sentrumsfunksjon, og befolkningsstørrelsen er lav. Det er vanskelig å se at dette området vil være spesielt attraktivt for A-virksomheter.

Vikhammer har flere innbyggere. I tillegg er kollektivtilbudet bedre siden de har høy frekvens med tog og buss. Derimot har ikke tettstedet vesentlige sentrumsfunksjoner, selv om man finner blant annet Vikhammer-senteret og Rema her. Det vil heller ikke bli et utpreget sentrumsområde i dette framtidsbildet, til tross for enkelte nye handels- og servicefunksjoner.

Som diskutert i kapittel fire vil grunnlaget for å styrke handelstilbudet i Vikhammer være utfordrende. Veksten i kommunen styres gjennom boligbyggingen til Hommelvik og Sveberg. Vikhammer ligger dessuten så nærme Trondheim som har meget godt utvalg i mer spesialisert handel, service og andre tilbud. I tillegg jobber mange på Vikhammer i Trondheim, slik at de kan gjøre slik handel når de likevel er i byen.

Dette framtidsbildet innebærer at mer spesialisert handel, service og andre tilbud spres på tre forskjellige steder. Som diskutert i kapittel 4, og i følge Christaller

(1933/1966), vil det bety tre sentre med mindre kundegrunnlag enn om disse tilbudene var samle i ett senter, slik at man sannsynligvis ikke kan tilby de mest spesialiserte varer, tjenester mv. i noen av de tre sentrene. Igjen er konkurransen med Trondheim en viktig faktor.

Til gjengjeld medfører dette framtidsbildet at handel, service, mv. er lokalisert i nær tilknytning til hver sine boligkonsentrasjoner som har gang- og sykkelavstand til disse tilbudene, og at mange kan velge å bruke sin lokale spesialbutikk.

Vi vurderer at å spre tilbudet på tre forskjellige steder, som i dette framtidsbildet, vil bidra til å redusere heller enn å styrke Malviks attraktivitet for lokalisering av handel. Vi har også sterk tvil om det faktisk er mulig å etablere og opprettholde mer spesialisert handel og service i Vikhammer.

Oppsummert vil en utvikling som skissert i dette framtidsbildet ikke bidra til å styrke kommunens attraktivitet for framtidige arealintensive bedrifter slik at disse vil ønske å lokalisere seg her. Vi vurderer også at en slik strategi heller vil svekke enn styrke kommunens attraktivitet for lokalisering av mer spesialisert handel, service og andre tilbud.

5.3.4 Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

I kapittel 2 har vi vist til reisevanedata (RVU) for kommunen. Her fremgår det at det er begrenset interaksjon mellom tettstedene. Det samme gjelder for arbeidsmarkedet. I dette framtidsbilde vil denne situasjonen ikke bli endret i stor grad. Det viktigste målpunktet vil fortsatt være Trondheim. Et formål med denne utviklingen vil også være å skape grunnlag for interne reiser i tettstedet. I følge RVU har Vikhammer den største andelen interne reiser på 36 prosent. I Hommelvik er 25 prosent interne, mens Sveberg har den laveste andelen på 8 prosent. En jevnere fordeling av handel og service kan bidra til å styrke grunnlaget for interne reiser. I dette perspektivet er det hovedsakelig Sveberg som kan forvente klar økning i interne reiser. Likevel skulle vi ut fra et slikt perspektiv forvente at Hommelvik, i dagens situasjon, ville ha det beste grunnlaget for reiser internt i tettstedet. Dette er fordi Hommelvik har høyest andel av personer som bor og jobber i tettstedet, de har det beste servicetilbudet og enkelte butikker. RVU-dataene tyder likevel på at dette ikke er tilfelle.

I dette framtidsbildet vil altså flere av innbyggerne i de tre tettstedene ha bedre tilgang til arbeidsplasser, handel, service, aktiviteter og offentlige tjenester i sitt nærmiljø, og dermed kunne reise kortere og i mindre grad med bil for å få gjennomført sine ærend. På den annen side kan en slik utvikling redusere sannsynligheten for at det vil finnes tilbud av høyt spesialiserte varer og tjenester, og for at kontorarbeidsplasser vil lokalisere seg i kommunen. I så tilfelle vil innbyggerne i større grad måtte dra ut av kommunen for å nå slike funksjoner. Det vil bidra til lengre avstander og økt biltrafikk.

Konklusjonen blir at den skisserte utviklingen i dette framtidsbildet til sammen ikke vil bidra til å endre bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp i den ene eller andre retningen.

5.3.5 Folkehelse

Dermed forventes det heller ikke endringer i gang- og sykkelandeler på daglige reiser, og ingen effekter på folkehelse.

5.3.6 Kostnader for samfunnet og kommunen

En kommune med tre tettsteder med ulike funksjoner og servicetilbud kan bli kostbar å drifte hvis man også skal sikre bosattes tilgang til handels- og servicetilbud. Det innebærer også tilrettelegging for et betydelig transportbehov.

Om det opprettes ny bussrute vil det ha samme kostnader som skissert i forrige framtidsbilde. De vil si 32 – 43 millioner kroner per år for ny pendellinje med fire avganger per time mellom de tre tettstedene, eller 5,4 millioner kroner per år for pendellinje med fire avganger per time mellom Hommelvik og Sveberg. Man kan vurdere situasjonen slik at bosatte i Vikhammer ikke kan forventes å dra til Sveberg i vesentlig grad, og derfor legge til grunn at den korteste og rimeligste bussruten etableres i dette framtidsbildet.

5.3.7 Om det er plass til den foreslåtte utviklingen

Det skal være nok arealer i de tre tettstedene til å romme en fremtidig utvikling som skissert i dette framtidsbildet.

5.3.8 Nasjonale og regionale føringer

Lokalisering av arealintensive arbeidsplasser og sentre for detaljhandel på Vikhammer kan være i strid med fylkesdelplan Ny Giv (Sør-Trøndelag Fylkeskommune 2003). I planen er kun Hommelvik og Sveberg sentrum definert som sentre på nivå 2. I andre sentre skal det kun legges til rette for betjening av det lokale tettstedet. Det kan bli diskusjoner om hvorvidt større kontorbygg og handlesentre er i tråd med retningslinjene i planen. Dette kan også være i strid med Rikspolitiske bestemmelser for kjøpesentre (Miljøverndepartementet 2008) og med Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (Miljøverndepartementet 1993) av lignende grunner.

5.3.9 Andre viktige forhold

Ingen.

5.3.10 Oppsummert

I *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* utvikles de tre tettstedene som tre grender med noen arbeidsplasser, noe handel og noe offentlig service. Innbyggerne finner det meste av det de trenger til vanlig i sin grend, og drar til Trondheim, Stjørdal eller Sveberg om de trenger noe spesielt. Flesteparten av innbyggerne jobber i Trondheim. Trondheim sentrum er Malviks sentrum.

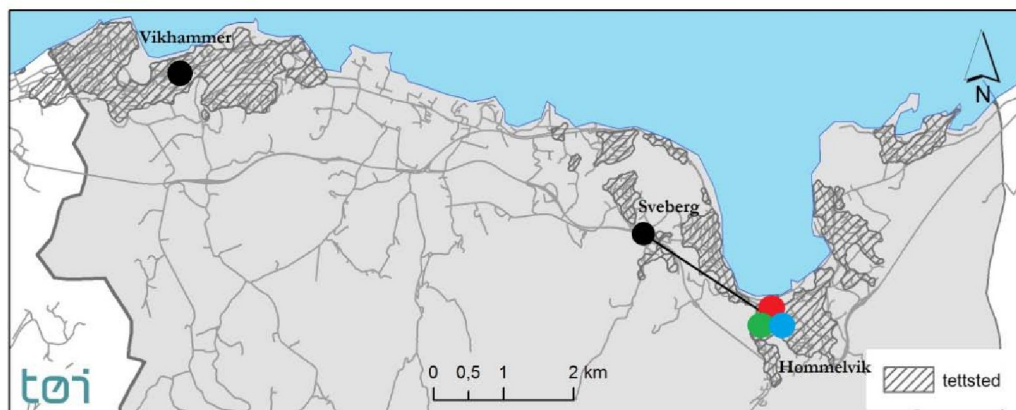
5.4 Hommelvik som levende sentrum i Malvik

5.4.1 Utviklingen i dette framtidsbildet

Hovedideen er å utvikle Hommelvik til et levende sentrum og det naturlige samlingspunktet for hele kommunen.

Ny detaljhandel, areal- og besøksintensive bedrifter og virksomheter og, offentlige virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen styres i hovedsak mot lokalisering i Hommelvik. Sentrum rustes opp som et bysentrum, med opprusting av offentlige gater og plasser, opprydding av gatebildet, tilrettelegging for utserveringer, (strand)promenade, kulturhus, etc.

Dette krever opprydding og fortetting i dagens sentrumsområde. Det vil også kreve restriksjoner mot slik utvikling i Sveberg. På lengre sikt (etter 2021), kan det vurderes om slik utvikling skal lokaliseres til Sveberg dersom kommunen vokser slik at Hommelvik ikke kan romme alle slike funksjoner.



Figur 26: I framtidsbildet 'Utvikling av Hommelvik som levende sentrum' lokaliseres all ny utvikling i hovedsak i Hommelvik. Grønn sirkel representerer ny handel og service, blå nye arealintensive arbeidsplasser og rødt nye offentlige tilbud og fellesfunksjoner for hele kommunen. Svart strek angir foreslått ny busslinje.

5.4.2 Tilgjengelighet til ulike tilbud og aktiviteter

Igen vurderer vi først hvilke endringer en utvikling som beskrevet i dette framtidsbildet vil skape for tilgjengeligheten til ulike tilbud og aktiviteter for innbyggerne i Malvik. Denne vurderingen ligger til grunn for flere av de øvrige analysene.

5.4.2.1 Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser

I dette framtidsbildet lokaliseres nye arealintensive arbeidsplasser i Hommelvik, på samme måte som i framtidsbilde Status Quo.

Vi kan konkludere likedan som i Status Quo, at lokalisering av nye arealintensive arbeidsplasser i Hommelvik vil gi bosatte i alle tettstedene bedre tilgjengelighet til slike arbeidsplasser. Bedringen er minst for dem som bor på Vikhammer. Størsteparten av innbyggerne i Malvik vil også få relativt god tilgjengelighet til disse arbeidsplassene med andre transportmidler enn bil. Unntaket er de som bor på Sveberg og de som bor spredt og langt fra kollektivlinjene. For Sveberg kan dette avbøtes gjennom bygging og utformingen av ny veg og gjennom etablering av ny bussrute, som diskutert tidligere.

5.4.2.2 Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter

Lokalisering av mer spesialisert handel, service og aktiviteter i Hommelvik sentrum vil gi den samme tilgjengeligheten til disse aktivitetene som til arealintensive arbeidsplasser, som beskrevet over.

Handel av sjeldenkjøpsvarer og spesialiserte tjenester kan ikke tilbys mange steder i kommunen. Mange typer tilbud som krever et stort befolkningsunderlag kan man heller ikke forvente å finne innenfor kommunens grense. Jo mer man konsentrerer slik handel, service og aktiviteter, jo større utvalg vil det gjerne være (Christaller 1933/1966). Det er allerede etablert et kjøpesenter på Sveberg med 30 butikker, noe som betyr at en utvikling som skissert her bidrar til å spre sjeldenkjøpsvarer mv. på to sentre. Dette kan bidra til redusert tilbud og dermed redusert tilgjengelighet til slike varer i kommunen totalt sett.

Slike tilbud kan finnes også andre steder i kommunen, men bør i hvert fall tilbys i Hommelvik hvis kommunen ønsker å satse på å skape et levende og innholdsrikt kommunalt sentrum.

5.4.2.3 Tilgjengelighet til offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen

Lokalisering av offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen i Hommelvik ble også diskutert i framtidsbilde Status Quo. Vi kan konkludere likedan som i denne diskusjonen. Offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen (som kommuneadministrasjon og kulturhus) bør lokaliseres mest mulig sentralt i kommunen. Hommelvik er den lokaliseringen som gir best tilgjengelighet total sett fra alle de tre tettstedene, også for dem som ikke kjører bil. Ny offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen i Hommelvik vil dermed gi bedre tilgjengelighet til slike tilbud for alle i kommunen.

5.4.2.4 Tilgjengelighet til tettstedene og kommunen – oppsummert

I Hommelvik finnes det i dag en rekke viktige tilbud utover de kommunale tjenestene, NAV, sykehjem, mv. Om nye virksomheter i kommunen lokaliseres her, vil innbyggerne kunne gjennomføre mange ærender på en og samme reise. Dette vil gi økt tilgjengelighet.

Hommelvik er den lokaliseringen av aktiviteter og tilbud som gir best tilgjengelighet fra hele kommunen. Økte tilbud her gir dermed økt tilgjengelighet til tilbudene for hele kommunen.

Det er likevel mulig at avstander og transporttilbud gjør at er begrenset hvor mange av kommunens innbyggere som vil benytte seg av tilbudene i Hommelvik. Ny vegforbindelse til Sveberg og ny kollektivrute kan styrke grunnlaget for et levende sentrum i Hommelvik.

5.4.3 Kommunens attraktivitet for framtidige nye innbyggere

Som diskutert over, vil lokalisering av nye arbeidsplasser og virksomheter i Hommelvik gi bedre tilgjengelighet til, og økt tilgang til, slike tilbud for alle i kommunen. Det vil styrke kommunens attraktivitet for framtidige, nye innbyggere.

Styring av nye arbeidsplasser, handel, service og andre tilbud og virksomheter i Malvik mot lokalisering i Hommelvik kan gi den nødvendige konsentrasjonen av aktiviteter, liv og mennesker som trengs for å skape et levende og aktivt sentrum som kan være møteplass og identitetsmerke for hele kommunen. Man kan oppnå en viss grad av 'fun factor', som Florida (2008) holder frem som viktig for at en by skal være attraktiv for 'den kreative klasse'. Dette øker kommunens og Hommelviks attraktivitet for nye innbyggere.

Dette kan forsterkes om Malvik velger å utvikle et sentrum, med definerte gater og byvegger, sentrums kvalitet på design av gater, torg og det offentlige rom generelt, ved å sette av plass til byliv i form av gågate eller torg/plass, og ved å skyve parkeringsplasser ut av selve sentrums kjernen.

Hvis parkeringstilbudene lokaliseres i sentrums randsone slik at siste lenke i transportkjeden må skje til fots, vil dette bidra ytterligere til et trivelig og livlig sentrum. Bruken av sentrums tilbud er uansett avhengig av at folk beveger seg til fots.

5.4.4 Kommunens attraktivitet for nye bedrifter

I framtidsbilde Status Quo var arealintensive arbeidsplasser også lokalisert i Hommelvik. I den analysen konkluderte vi med at tilrettelegging for nye arealintensive arbeidsplasser i Hommelvik sentrum, med god tilgjengelighet med kollektivtransport og med bil fra resten av kommunen og fra nabokommunene kan bidra til å styrke kommunens attraktivitet for A- bedrifter. Dette blir forsterket av samlokaliseringen med sentrumsfunksjoner mv. heller enn med B- og C- virksomheter. Om det blir lokalisert flere arbeidsplasser i Hommelvik vil det sannsynligvis bidra til å styrke kundegrunnlaget og øke attraktiviteten for lokalisering av alle typer handel og service.

Som argumentert i Status Quo, vil kommunens attraktivitet for plasskrevende bedrifter bli styrket om det legges ut nye områder for slike bedrifter der de slipper å ta hensyn til boliger, arealintensive bedrifter mv.

I dette framtidsbildet vil nye etableringer for mer spesialisert handel, service og andre tilbud styres mot Hommelvik sentrum, sammen med nye arealintensive arbeidsplasser, offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen. Ideen er å gjøre Hommelvik til et livlig, trivelig og samlende sentrum. Det kan bidra til at innbyggerne i Malvik ser Hommelvik heller enn Trondheim som sitt sentrum, og gjør større deler av sin handel her, slik at Malviks markedsandeler i slik type handel, service og tilbud øker på bekostning av Trondheims. Dette forsterkes om kommunen også ruster opp sentrum og legger til rette for byliv og sosialisering, som diskutert i kapittel fire. På den annen side innebærer en slik strategi at handelen splittes på to sentre, Hommelvik og Sveberg. Det vil svekke kundegrunnlaget for begge. Samtidig vil Sveberg og Hommelvik representere to ulike typer handlesteder, som kan utfylle hverandre og tiltrekke seg forskjellige typer kunder.

Vår vurdering er at samlokalisering av ny handel med andre nye virksomheter i Hommelvik kan bidra til at Malvik øker sin markedsandel i dette markedet og at Malvik totalt sett blir mer attraktiv for lokalisering av mer spesialisert handel, service og andre tilbud.

I den grad en utvikling som definert i dette framtidsbildet dermed bidrar til å øke attraktiviteten for nye innbyggere i Malvik slik at flere flytter hit, kan det bidra til å

øke kommunens attraktivitet som lokalisering for nye arbeidsplasser, samt styrke kundegrunnlaget for ny handel.

5.4.5 Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

Hommelvik er det tettstedet i Malvik som er lettest tilgjengelig for bosatte i de to andre tettstedene, og dette vil forsterkes med etablering av ny veg og eventuelt ny bussrute.

Det er et godt utgangspunkt for en miljøvennlig utvikling der ulike tilbud samles og kan gjøres tilgjengelig også for dem som ikke kan eller ønsker å benytte bil.

En tredelt Malvik kommune representerer i seg selv et bilbasert utbyggingsmønster. Ved å konsentrere videre utvikling til Hommelvik sentrum kan man lettere oppnå god tilgjengelighet uten bil for mange i kommunen. En slik utvikling kan dermed bidra til å redusere bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp.

5.4.6 Folkehelse

Et trivelig og levende sentrum er i seg selv et gode. Hvis det kan legges til rette for at sentrum er lett tilgjengelig for Hommelviks bosatte - til fots eller på sykkel - vil dette bidra til mer aktiv transport og bedret folkehelse.

5.4.7 Kostnader for samfunnet og kommunen

Ved å samle sentrale administrative og servicerettede funksjoner ett sted (Hommelvik) vil disse kunne operere mer rasjonelt og innbyggerne vil vite hvor de finnes.

Kostnaden synes i hovedsak å være å tilrettelegge for et lokalt kollektivt transporttilbud. Kostnadene vil være de samme som skissert i de to tidligere beskrevne framtidsbildene. I dette framtidsbildet vil en løsning med buss mellom Hommelvik og Sveberg være tilfredsstillende, da det vil være mindre behov for reiser mellom Vikhammer og Sveberg.

5.4.8 Om det er plass til den foreslåtte utviklingen

Det synes å være plass i Hommelvik til nye virksomheter som ikke krever stort areal per arbeidsplass.

Selv om det skal tilrettelegges for torg og møteplasser i Hommelvik sentrum, finnes det nok arealer for bygninger som kan tilby lokaler til A-virksomheter her (handel, kontorarbeidsplasser, service, offentlige tjenester). Begge sider av jernbanelinjen er aktuelle, om man tilpasser seg behovet for kontakt med fjorden. Det må legges til rette for gode forbindelser mellom dagens sentrum og arealene nord for jernbanen.

5.4.9 Nasjonale og regionale føringer

Videre utvikling av Hommelvik som kommunens senter synes å være i samsvar med nasjonale og regionale forventninger og føringer.

5.4.10 Andre viktige forhold

En forutsetning for å kunne utvikle Hommelvik til et levende sentrumsområde for kommunen, er at ny utbygging skjer nær sentrum og at internt transportbehov ikke øker vesentlig i takt med økt bosetting. Det må derfor legges opp til fortetting for å begrense avstandene. I Hommelvik er det flere boligområder som ligger 1,5 til 2, 5 kilometer fra tettstedets sentrum (f.eks. Grønberg og Solbakken). Ny boligbygging bør skje mer sentralt.

Tilgjengeligheten til strandsonen, jordvernet og bevaringsverdier må ivaretas.

5.4.11 Oppsummert

I *Hommelvik som sentrum i Malvik* er Hommelvik en småby med et livlig og trivelig sentrum med mange arbeidsplasser, en del handel og det mest av det offentlige tjenestetilbudet. Fellesfunksjoner for hele kommunen har sin naturlige plass her. Sveberg og Vikhammer er boligområder med boligrettet service og handel, men særlig de bosatte på Sveberg sokner til Hommelvik som sitt sentrum. De som bor i og ved Hommelvik går og sykler til og fra arbeidsplasser, handel og service i Hommelvik, eller til tog og buss til Trondheim eller handlesenteret på Sveberg.

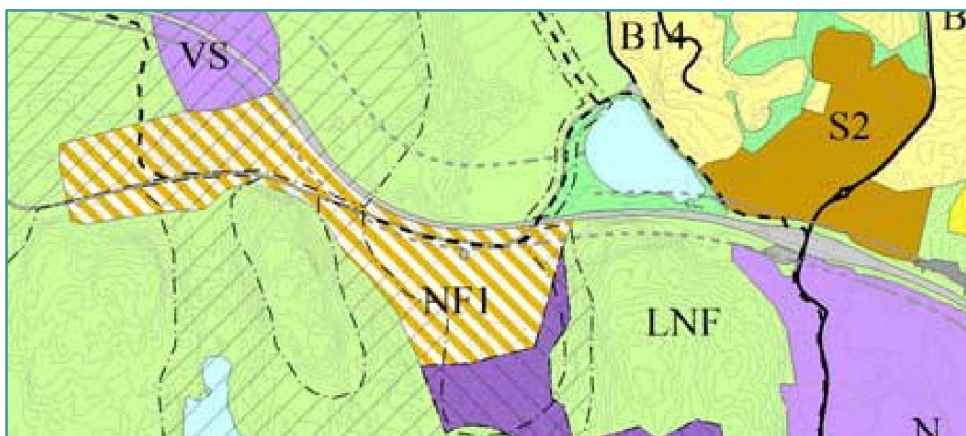
5.5 Sveberg som sentrum i Malvik

5.5.1 Utviklingen i dette framtidsbildet

Hovedideen er å legge til et nytt sentrumsområde på Sveberg langs sørsiden av E6 fram til Stav hotell, og å flytte sentrum og tyngdepunktet i kommunen til dette nye sentrumsområdet og til dagens sentrumsområde på Sveberg, som beskrevet i kapittel 3.

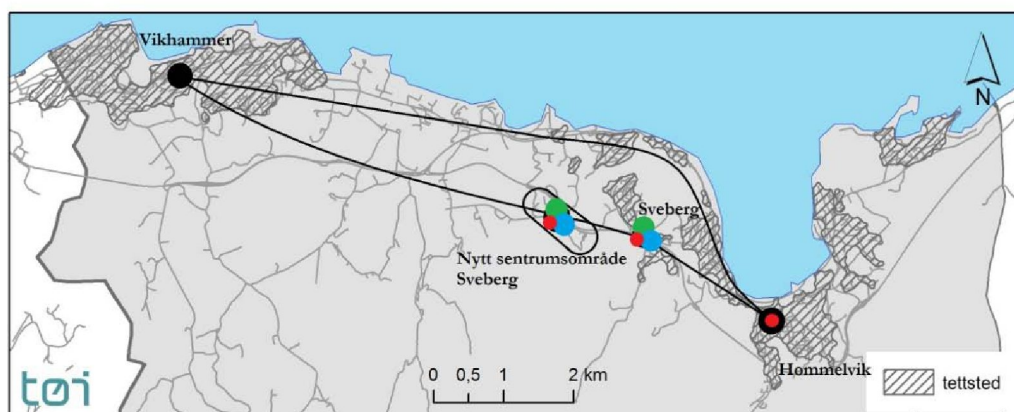
I dette framtidsbildet er Hommelvik fortsatt administrasjonssenter med de viktigste kommunale virksomhetene, som kommuneadministrasjonen. Dette er avklart i samråd med oppdragsgiver og er i tråd med kommuneplanen.

Man kan se dette som at sentrumsområdet på Sveberg utvides slik at det også inkluderer det nye sentrumsområdet på sørsiden av E6, mellom Svebergkrysset og Stav hotell (merket NF1 i arealplankartet til kommuneplanen). Dette vil imidlertid være to klart adskilte områder. De skilles av E6, Vassåsen og Kindsettjønnen. Forbindelse mellom områdene vil bestå av en veg forbi Vassåsen som det ikke er eller vil bli bebyggelse eller aktivitet langs. Det vil være nesten en kilometer fra rundkjøringen i sentrumsområdet på Sveberg til starten på det nye sentrumsområdet, som i seg selv er ca 1,5 km langt. Man kan dermed vanskelig hevde at det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg og det nye sentrumsområde utgjør ett sentrumsområde. I det videre diskuterer vi derfor 'dagens sentrumsområde på Sveberg' og 'det nye sentrumsområdet på Sveberg' og de to 'sentrumsområdene på Sveberg'.



Figur 27: Utsnitt fra kommuneplanen som viser dagens sentrumsområde (merket S2 på kartet) og det som omtales som 'det nye sentrumsområdet på Sveberg' (i hovedsak det området som er merket NF1 på kartet).

Ny detaljhandel, nye areal- og besøksintensive bedrifter og virksomheter, samt mange av de nye fellesfunksjonene for hele kommunen (A-virksomheter) styres i hovedsak mot lokalisering i de to sentrumsområdene på Sveberg, hovedsakelig i det nye sentrumsområdet hvor det er mest plass. I det nye sentrumsområdet på Sveberg lokaliseres også B- og C-bedrifter. Dette er i henhold til kommunestyrets sluttbehandling av kommuneplanens arealdel 20. juni 2011, hvor det ble vedtatt at "Kommunen går i dialog med fylkesmannen om mulig etablering av bedrifter i kategori A i tillegg til B- og C-bedrifter i området".



Figur 28: I framtidsbildet 'Sveberg som sentrum i Malvik' er all ny utvikling i hovedsak lokalisert i det eksisterende og i det nye sentrumsområdet på Sveberg. Grønn sirkel representerer ny handel og service, blå nye arealintensive arbeidsplasser og rødt nye offentlige tilbud og fellesfunksjoner for hele kommunen. Svart strek angir foreslått ny busslinje.

5.5.2 Tilgjengelighet til ulike tilbud og aktiviteter

Vi undersøker først endringer i tilgjengeligheten til ulike tilbud og aktiviteter for bosatte i hvert av tettstedene Vikhammer, Sveberg og Hommelvik og for Malvik som helhet i en framtid som skissert i dette framtidsbildet.

5.5.2.1 Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser

Som diskutert i framtidsbildet *Utvikling av tettstedene til å bli mer like*, vil nye arealintensive arbeidsplasser i det *eksisterende sentrumsområdet* på Sveberg få god gang- og sykkeltilgjengelighet hovedsakelig fra boligområdene på Sveberg. Det er ikke kollektivtilgjengelighet til de øvrige tettstedene i kommunen til området i dagens situasjon, men dette kan avbøtes med ny busslinje. Det er kollektivtilgjengelighet på en ca en avgang per time med ekspressbussen for bosatte i nabokommunene.

Om nye arealintensive arbeidsplasser (kontorarbeidsplasser mv.) lokaliseres i *det nye sentrumsområdet på Sveberg*, næringsarealer på sørsiden av motorvegen, vil arbeidsplassene være adskilt fra alle boligområdene i kommunen. Det vil ikke være reell gangavstand til størsteparten av disse arbeidsplassene fra noen av de tre tettstedene i Malvik. En del kan velge å sykle. Bosatte i den minste av de tre boligkonsentrasjonen i kommunen (nå og i framtiden), på Sveberg, vil få kortest veg. Avstandene vil likevel være over en kilometer for dem som bor nærmest til den nærmeste delen av det nye sentrumsområdet (som har en ustrekning på ca 1,5 km i kommuneplankartet). Alle må krysse E6 for å komme til det nye sentrumsområdet. Det betyr vanligvis omveger, lengre turer, mindre trivelige omgivelser og dermed lave gang- og sykkelandeler.

Fra Vikhammer og Hommelvik er det ikke reell gang- eller sykkelavstand til det nye eller det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg for de fleste. Noen kan likevel velge å gå og særlig å sykle. Langs dagens veg vil det være 9 – 10 kilometer mellom Vikhammer og det nye sentrumsområdet, og fra Hommelvik 4 - 6 kilometer (langs bratt, ny veg). Det nye sentrumsområdet på Sveberg er i seg selv ganske utstrakt, noe som kan bidra til at høye andeler av interne reiser i området også vil foregå med bil. Området er, naturlig nok, ikke betjent av kollektivtrafikk i dag. Området var i utgangspunktet regulert til LNF-område, og dagens bruk tilsvarer dette. Man kan dermed si at dette er en svært bilbasert lokalisering av arealintensive arbeidsplasser.

Man kan vurdere å opprette kollektivtilgjengelighet til de eksisterende tettstedene i kommunen. Den beste tilgjengeligheten vil oppnås med en bussrute som går i ring mellom de tre tettstedene hvor folk bor og det nye sentrumsområdet (ca 30 kilometers runde) i begge retninger, som illustrert i figur 29. Da vil den 10 km lange turen fra Sveberg til Vikhammer via det nye sentrumsområdet på Sveberg og motorvegen i hovedsak kun betjene det nye sentrumsområdet og Vikhammer.

Om frekvensen på ny bussrute er høy nok (minst fire av ganger per time i hver retning), kan den være et alternativ til bil for en del av de bosatte i Malvik. På grunn av boligstrukturen mv. vil det likevel være mange som vil oppleve at den totale tidsbruken for gange til og fra holdeplass, ventetid og bussreise er for lang til at buss fremstår som et godt tilbud generelt, og som en reell konkurrent til bilen. Det kan forverres om arealstrukturen i det nye sentrumsområdet på Sveberg blir utflytende, slik at det blir lange gangavstander fra holdeplass til endepunkt for reisen.

Alternativt kan bussruten gå i pendel, som starter i det nye sentrumsområdet, går via Sveberg, Hommelvik og Vikhammer, og tilbake (ca 20 kilometer).

Et tredje alternativ kan være å opprette en ny bussrute mellom Hommelvik, dagens sentrumsområde på Sveberg og det nye sentrumsområdet på Sveberg. Denne ruten vil være omtrent dobbelt så lang som den tidligere beskrevne ruten mellom Hommelvik og Sveberg, og dermed kreve to busser i stedet for en. En slik løsning vil også innebære bytte av buss i Hommelvik for dem som skal til eller fra Vikhammer.

Det kan opprettes kollektivtilgjengelighet til Trondheim, Stjørdal og andre deler av regionen ved å la ekspressbussene som i dag kjører langs E6 kjøre av motorvegen og langs ny veg i det nye sentrumsområdet på Sveberg, før de kjører inn på E6 igjen. Det er imidlertid ikke sikkert at operatørene ser dette som hensiktsmessig, da det vil medføre økt reisetid for alle passasjerene på ekspressbussene. Det er derfor ikke sikkert at dette er realistisk. Dette vil uansett kun gi et kollektivtilbud med ca en avgang per time.

Konklusjonen blir dermed at ingen av innbyggerne i Malvik vil ha god tilgjengelighet uten bil til nye arbeidsplasser lokalisert i det nye sentrumsområdet ved Sveberg, mens de som bor på Sveberg vil ha tilgjengelighet til slike arbeidsplasser lokalisert i dagens sentrumsområde på Sveberg. For begge sentrumsområdene kan dette kan avbøtes noe gjennom etablering av ny(e) lokal(e) bussrute(r) og tilpassing av eksisterende ekspressbussruter.

Reiser til nye arbeidsplasser i begge sentrumsområdene må likevel forventes å foregå hovedsakelig med bil. For dem som har tilgang til og kjører bil, vil tilgjengeligheten til nye arbeidsplasser på Sveberg være god. Det er likevel ikke mye lengre kjøreveg til arbeidsplasser i Trondheim sentrum enn til nye arbeidsplasser i det nye sentrumsområdet på Sveberg for dem som bor på Vikhammer. 'Tilgjengeligheten til arbeidsplasser' blir dermed ikke vesentlig forbedret for dem.

5.5.2.2 Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter

Tilgjengeligheten til mer spesialisert handel, service og aktiviteter lagt til det nye sentrumsområdet på Sveberg vil være lik som til arealintensive arbeidsplasser i dette området. Det betyr at området er tilgjengelig for dem som kan og vil kjøre bil, mens det er vanskelig tilgjengelig med andre transportmidler enn bil. Dette kan avbøtes noe om man oppretter og tilpasser bussruter, som beskrevet over. Man må forvente at reiser til detaljhandel, service og andre aktiviteter lokalisert i det nye sentrumsområdet på Sveberg i all hovedsak vil foregå med bil. Disse forholdene gjelder også i all hovedsak for slike virksomheter lokalisert i det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg, med den forskjellen at de som bor på Sveberg vil ha gang- og sykkelavstand.

5.5.2.3 Tilgjengelighet til offentlig service og tilbud det bare finnes ett av i kommune

Om tilbud som det kun finnes ett av, samt offentlig service, i hovedsak er lokalisert i Hommelvik vil tilgjengeligheten med gange og/eller sykkel være relativt god for mange av dem som bor i Hommelvik, som beskrevet i framtidsbilde Status Quo.

De som bor i gangavstand til jernbanestasjonen på Vikhammer eller til holdeplassene til busslinjen langs fylkesvegen har god kollektivtilgjengelighet til Hommelvik. Det er 2 - 3 kilometers veg med bratt stigning mellom det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg og Hommelvik sentrum (langs framtidig veg), noe som betyr at det ikke er gang- eller sykkelavstand for de fleste. For disse er det kun tilgjengelighet til Hommelvik med bil. Tilgjengeligheten fra Sveberg til Hommelvik kan forbedres om det opprettes ny bussrute, som beskrevet.

Om deler av fellesfunksjoner for hele kommunen flyttes til det nye sentrumsområdet på Sveberg, vil tilgjengeligheten bli dårligere enn i dagens situasjon. De vil kun bli

tilgjengelige med bil fra alle deler av kommunen, og med buss bare dersom ny bussrute blir etablert.

5.5.2.4 Tilgjengelighet til tettstedene og kommunen - oppsummert

Tilgjengeligheten til nye arealintensive arbeidsplasser, til ny detaljhandel og til andre virksomheter, tilbud og aktiviteter som lokaliseres i eller flyttes til det nye sentrumsområdet på Sveberg vil i utgangpunktet kun være tilgjengelige med bil. Det er i realiteten ikke gang- og sykkelavstand fra noen av de tre boligkonsentrasjonene eller de andre sentrene i kommunen. Tilgjengeligheten kan forbedres gjennom etablering av ny høyfrekvent bussrute. Disse forholdene gjelder også i all hovedsak for slike virksomheter lokalisert i det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg, med den forskjellen at de som bor på Sveberg vil ha gang- og sykkelavstand.

Man kan vanskelig se for seg en annen lokalisering av arealintensive arbeidsplasser, detaljhandel og annen arealintensiv virksomhet (A-bedrifter) i kommunen som gir dårligere tilgjengelighet med andre transportmidler enn bil enn lokaliseringen i det nye sentrumsområdet på Sveberg. Denne lokaliseringen vil sannsynligvis også bidra til at bilturene som gjennomføres av kommunens innbyggere i gjennomsnittlig blir lengre, i tillegg til at de blir hyppigere. Lokalisering i eksisterende sentrumsområde på Sveberg gir nesten like dårlig tilgjengelighet.

Etablering av ny arealintensiv virksomhet i det nye sentrumsområdet vil dermed være mer bilavhengig enn annen lokalisering. Flytting av andre aktiviteter (private og kommunale, og ikke nødvendigvis offentlig styrt) til dette området vil ha som konsekvens at tilgjengelighet til slike aktiviteter blir dårligere. Det samme gjelder i hovedsak for det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg.

5.5.3 Kommunens attraktivitet for nye framtidige innbyggere

Etablering av flere arbeidsplasser i Malvik kommune kan i seg selv bidra til å øke kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere, spesielt om disse arbeidsplassene er mer tilgjengelige enn arbeidsplasser i Stjørdal og Trondheim.

Arbeidsplasser lokalisert i det nye sentrumsområdet på Sveberg er i hovedsak tilgjengelig med bil. Det er vesentlig kortere for dem som bor på Sveberg til disse arbeidsplassene enn til Trondheim og Stjørdal. Forskjellene er mindre for dem som bor i Hommelvik, og særlig for dem som bor i Vikhammer. Nye arbeidsplasser på Sveberg representerer dermed 'bedre tilgang til arbeidsplasser' hovedsakelig for dem som vurderer å bosette seg på Sveberg eller i Hommelvik. Det er også i disse områdene det er planlagt størst boligbygging og befolkningsvekst.

Lokalisering av ny eller flytting av eksisterende detaljhandel, service og andre sentrumsfunksjoner til det nye sentrumsområdet vil gjøre disse funksjonene mindre tilgjengelige enn lokalisering i Hommelvik, Vikhammer eller i dagens sentrumsområde på Sveberg. Det vil også redusere faktisk og opplevd tilgjengelighet til andre tilbud og aktiviteter.

En slik utvikling, der en større del av aktivitetene i kommunen lokaliseres andre steder enn i de tre eksisterende tettstedene, vil sannsynligvis redusere tettstedenes rolle som møteplasser i nærmiljøet.

Lokalisering av nye arbeidsplasser og mer spesialisert handel, service og aktiviteter i de to sentrumsområdene på Sveberg vil ikke bidra til å definere ett av eller begge

disse områdene som 'sentrum' i Malvik på en slik måte at kommunens 'fun factor' blir styrket (som diskutert i kapittel fire). For det første spres aktiviteter som brukes av mange mennesker på flere sentre (Hommelvik, det eksisterende sentrumsområdet og det nye sentrumsområdet på Sveberg, samt Vikhammer), slik at man vanskelig kan oppnå konsentrasjoner av mennesker og aktiviteter som skal til for å styrke 'the fun factor'. For det andre er det nye sentrumsområdet på Sveberg stort, og det skal romme både A-, B- og C-bedrifter. Det betyr at det nye sentrumsområdet på Sveberg sannsynligvis vil bli utflytende, med store parkeringsplasser, mye tungtrafikk etc. Dette er ikke kvaliteter som styrker mulighetene for å utvikle dette til et attraktivt sentrum og treffsted i kommunen.

En strategi som skissert i dette framtidsbildet vil også bidra til å svekke Hommelvik som sentrum og møtested, selv om man velger å beholde de viktigste kommunale virksomhetene her. Når ny aktivitet legges til sentrumsområdene på Sveberg kan man forvente at virksomheter som i dag er lokalisert i Hommelvik også trekkes mot disse områdene. På noe sikt kan man finne det hensiktsmessig å flytte de kommunale virksomhetene dit også, for å samle viktige aktiviteter i kommunen, og slik at innbyggerne slipper å dra til flere forskjellige 'sentrum' for å få gjennomført sine aktiviteter og ærender.

Man kan ikke forvente både å kunne opprette og utvikle nye sentrumsområder på Sveberg, og samtidig utvikle Hommelvik til et levende sentrum og kommunens treffsted. Svekking av Hommelvik som sentrum kan bidra til å svekke Malviks innbyggeres tilknytning til Malvik og Malviks attraktivitet for nye innbyggere.

En utvikling som skissert i dette framtidsbildet, hvor sentrum og tyngdepunkt i kommunen flyttes fra Hommelvik til de to sentrumsområdene på Sveberg, i kommunen, vil dermed sannsynligvis bidra til å redusere kommunens attraktivitet for nye innbyggere.

5.5.4 Kommunens attraktivitet for nye bedrifter

I dette framtidsbildet er nye arealintensive arbeidsplasser lokalisert i de to sentrumsområdene på Sveberg, hovedsakelig i det nye hvor det er mest plass. Det betyr at arbeidsplassene er lett tilgjengelige med bil fra hovedvegssystemet og at næringsbyggene vil være synlige fra E6. Lokalisering i det nye eller det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg kan gi god synlighet fra E6. Dette kan bidra til å øke tomtenes attraktivitet for en del type bedrifter, mens dette neppe vil ha vesentlig betydning for mange A-bedrifter som ikke bedriver utadrettet virksomhet. Det vil i hovedsak være bedrifter som kan hente kunder direkte blant de som kjører forbi på E6 som vil verdsette dette høyt. I tillegg kommer selvsagt muligheten for reklameeksponering.

Om dagens bussruter legges om kan det være tilgjengelighet med ekspressbussene lang E6 med frekvens på ca én avgang per time i hver retning. Det betyr dårlig kollektivtilgjengelighet for potensielle arbeidstakere fra nabokommunene. Områdene er ikke tilgjengelige med andre transportmidler enn bil for innbyggerne i Malvik, med de som bor i gangavstand på Sveberg som unntak. Dette kan bedres om det opprettes en høyfrekvent bussrute som forbinder de tre tettstedene og det nye sentrumsområdet på Sveberg, som diskutert.

En slik lokalisering betyr at de nye kontorarbeidsplassene er samlokalisert med annen handel og service, samt med sterkt transportskapende, støyende, og arealkrevende B-

og C-bedrifter. Dette vil, slik vi beskrev i kapittel fire, bidra til å svekke kommunens attraktivitet både for A- og C-bedrifter, da disse i hovedsak kun har ulemper av å være samlokaliserte. Det er i tillegg vanskelig å se for seg at det er attraktivt for større kontorbedrifter å lokalisere seg i det nye sentrumsområdet på Sveberg, med nesten ingen bosatte i gang- og sykkelavstand og med dårlig kollektivtilgjengelighet til bosatte i Malvik og i regionen, og med få andre fordeler enn at området ligger ved E6 mellom Trondheim og Stjørdal.

Kommunens attraktivitet for plasskrevende bedrifter (C-bedrifter) vil bli styrket om det legges ut nye områder for slike bedrifter der de slipper å ta hensyn til boliger, arealintensive bedrifter mv. Dette sikres uansett ved at området kalt N4 i kommuneplanens arealdel reserveres for slike virksomheter. Samlokalisering med A-bedrifter i det nye sentrumsområdet på Sveberg vil svekke kommunens attraktivitet som lokalisering for C-bedrifter.

Lokalisering av ny mer spesialisert handel, service og andre aktiviteter i det nye sentrumsområdet på Sveberg, som skissert i dette framtidsbildet, betyr at handelen lokaliseres i et tredje senter (i tillegg til eksisterende Sveberg og Hommelvik), uten kontakt med noen av boligkonsentrasjonene i kommunen, men i samlokalisering med nye A-, B- og C-bedrifter i kommunen i et nytt og sannsynligvis bilpreget og utflytende næringsområde. Det er vanskelig å se for seg at en slik lokalisering av mer spesialisert handel, service og andre tilbud kan bidra til å styrke Malviks attraktivitet som lokaliseringssted for slike tilbud.

Vi vurderer at forsøk på å styre ny handel etc. til en slik lokalisering heller vil svekke enn styrke Malviks attraktivitet for lokalisering av mer spesialisert handel, service og andre tilbud. Slike forsøk kan bidra til å svekke Hommelvik og Sveberg som handlesteder ved at slike funksjoner spres på tre sentre. Dette kan ytterligere redusere Malviks attraktivitet for slike etableringer.

Vi konkluderte over at en utvikling som i dette framtidsbildet i seg selv ikke bidrar til å øke kommunens attraktivitet for nye innbyggere. Dermed bidrar utviklingen heller ikke til å øke attraktiviteten for nye bedrifter eller handel *ved at* tilgangen på arbeidskraft øker.

5.5.5 Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

En utvikling som skissert i dette framtidsbildet vil gi dårligere tilgjengelighet med andre transportmidler enn bil fra boligkonsentrasjonene i Hommelvik, Vikhammer og Sveberg til handel, service og arbeidsplasser.

Det er vesentlig kortere distanser fra boligområdene i Hommelvik og Sveberg til det nye sentrumsområdet på Sveberg enn til Trondheim og Stjørdal. Det kan bidra til lavere transportmengder dersom bosatte i disse tettstedene velger å arbeide på Sveberg i stedet for i Trondheim eller Stjørdal. Med forbedringer av kollektivtilgjengeligheten til det nye sentrumsområdet på Sveberg, som skissert over, må man likevel forvente at langt de fleste som arbeider i det nye sentrumsområdet på Sveberg vil reise med bil. Man må også forvente de fleste bor andre steder enn i nærområdene, og heller kjører langt til Malvik enn kort til Trondheim eller Stjørdal for å dra på jobb. Lokalisering av A-bedrifter i dette området må derfor forventes å være sterkt trafikkskapende.

Bilandelene vil sannsynligvis forbli høye, og øke, på alle typer reiser. Distansene fra Vikhammer, Hommelvik og Sveberg, sammen med at det nye sentrumsområdet på

Sveberg ligger isolert fra alle bosettingene og sentrene i kommunen, vil bidra til høye bilandeler. Dette vil forsterkes av at handel, service, arbeidsplasser mv. blir spredt på tre forskjellige sentre (fire om man regner med Vikhammer), slik at man må dra til flere steder med bilavstand mellom for å få utført sine ærend. Bilandelene og biltrafikkmengdene kan reduseres noe om kollektivtilgjengelighetene bedres ved at det opprettes en høyfrekvent pendel- eller sirkelrute mellom tettstedene og det nye sentrumsområdet på Sveberg.

Gang- og sykkeltilgjengeligheten mellom Hommelvik og de to sentrumsområdene på Sveberg vil bedres ved at det etableres ny veg mellom Hommelvik og Sveberg. Det er likevel liten sannsynlighet for at gang- og sykkelandelene mellom dem blir vesentlig, da det er vesentlig høydeforskjell og bratt stigning mellom de to tettstedene.

En utvikling som skissert i dette framtidsbildet vil dermed i sannsynligvis bidra til økt bilavhengighet og bilbruk.

5.5.6 Folkehelse

Utviklingen i dette framtidsbildet vil bidra til at færre, heller enn flere, begynner å gå eller sykle på sine daglige reiser. Det vil dermed ha negativ effekt på folkehelsen.

5.5.7 Kostnader for samfunnet og kommunen

Om nye arbeidsplasser og ny handel og service lokalisert i de to sentrumsområdene på Sveberg skal være tilgjengelig for bosatte i andre deler av kommunen uten bil, må kollektivtilbudet bedres. I diskusjonen over har det blitt foreslått å etablere en pendel- eller sirkelrute som forbinder de tre tettstedene. Om den skal kunne konkurrere med biltrafikken må den ha minst fire avganger i timen i hver retning. Om den kun er tenkt å gi tilgjengelighet til området for dem som ikke har bil, kan frekvensen være én til to avganger per time (eller enda mindre – det kommer an på hva slags tilgjengelighet man ønsker å tilby).

Som vi kom frem til i analysen av framtidsbilde Status Quo, vil etablering av en bussrute med frekvens på fire avganger i timen hver veg koste mellom 32 og 43 millioner kroner per år. En bussrute som forbinder Hommelvik, det eksisterende og det nye sentrumsområdet på Sveberg vil kreve to busser, og koste dobbelt så mye som en rute som forbinder Hommelvik og det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg, altså 10,8 millioner kroner per år. Dette vil imidlertid ikke være et tilfredsstillende tilbud dersom man ønsker at pendlere fra Vikhammer til arbeidsplassene på Sveberg skal benytte buss, hovedsakelig fordi de må bytte buss i Hommelvik.

Vi har ikke regnet ekstra kostnader til infrastruktur mv. for utbygging det nye sentrumsområdet på Sveberg. Denne infrastrukturen må på plass også om området reguleres til utbyggingsområde hovedsakelig for C-bedrifter, og det påløper ikke vesentlige ekstra kostnader på grunn av at området defineres som sentrumsområde hvor det også tillates etabler A-bedrifter og detaljhandel.

Dersom man velger å definere et avgrenset sentrum og opparbeider utearealer med sentrums kvaliteter vil det påløpe ekstra kostnader til dette, på samme måte som om man vil gjøre slike tiltak for å styrke sentrum i Hommelvik. Vi regner altså ikke økte infrastrukturkostnader ut over det som er definert som 'felles for alle framtidsbildene' i kapittel 3.1.

5.5.8 Om det er plass til den foreslåtte utviklingen

Om det tillates å etablere A- virksomheter og handel i området merket NF1 i kommuneplankartet, vil det være overskudd på arealer for slike formål i kommunen i overskuelig framtid.

5.5.9 Nasjonale og regionale føringer

Utviklingen som skissert i dette framtidsbildet er i strid med en rekke overordnede planer og føringer. Disse ble presentert og diskutert i kapittel 4.2.9. Dette gjelder blant annet Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (Miljøverndepartementet 1993), Rikspolitiske bestemmelser for kjøpesentre (Miljøverndepartementet 2008), Fylkesdelplanen 'Ny giv for Trondheimsregionen' som definerer sentrumsområdene i fylket og dermed hvor det kan etableres nye sentre for detaljhandel, samt med intensjonene i den interkommunale arealplanen IKAP (Trondheimsregionen 2009). I tillegg er en utvikling som skissert i dette framtidsbildet i strid med flere målsettinger definert i kommuneplan for Malvik.

Det er derfor svært sannsynlig at det vil bli fremmet innsigelse mot planer i tråd med dette framtidsbildet, fordi det inkluderer å etablere et nytt sentrumsområde uten tilknytning til de eksisterende tettstedene i kommunen, med svært få innbyggere i reell gang- og sykkelavstand, og uten reelle muligheter til å bli betjent av konkurransedyktig kollektivtransport. I tillegg vil etablering av et nytt sentrum i dette området bidra til å svekke de eksisterende sentrene i kommunen, særlig hovedsenteret i Hommelvik, på kort og ikke minst på lengre sikt.

5.5.10 Andre viktige forhold

Ingen.

5.5.11 Oppsummert

I *Sveberg som sentrum i Malvik* er Vikhammer, Sveberg og Hommelvik i hovedsak boligområder, selv om en del kommunale virksomheter ligger i Hommelvik. Arbeidsplasser i A-, B- og C-virksomheter er lokalisert adskilt fra boligområdene på næringsarealer på sørsiden av motorvegen. Kommunen er i all hovedsak bilbasert, folk kjører til og fra arbeid, handel og besøk til hverandre. Handlingen gjøres på handlesenteret på Malvik eller i Trondheim. Trondheim sentrum er også Malviks sentrum.

6 Sammenlignende analyse og vurderinger

På bakgrunn av beskrivelsen av dagens situasjon (i kapittel to), beskrivelsene og diskusjonene om relevante kriterier (i kapittel tre og fire) og analysene av hvert framtidsbilde (i kapittel fem), kan vi nå sammenligne de ulike framtidsbildene.

6.1 Sammenligning av fire framtidsbilder

Dagens situasjon, samt planlagt utvikling i IKAP og kommuneplanen for boligbygging og for lokalisering av nye virksomheter kategorisert som type B og C, legger sterke føringer for framtidig utvikling i Malvik. Det samme gjelder nasjonale og regionale retningslinjer og planer for arealutvikling. Kommunen har likevel handlingsrom når det gjelder lokalisering av framtidig handel, service, arealintensive arbeidsplasser, mv. Hvordan dette gjøres, vil ha konsekvenser for hvor tilgjengelig forskjellige aktiviteter og tilbud er for innbyggerne i Malvik, hvor attraktiv kommunen er for nye framtidige innbyggere og for forskjellige typer bedrifter. Det vil også ha konsekvenser for bilavhengighet, bilbruk, folkehelse og kostnader.

I kapittel fem analyserte vi disse konsekvensene for hvert av de fire framtidsbildene. I dette kapittelet sammenligner vi dem. Analysene er oppsummert i tabeller for hvert av hovedkriteriene. Sammenfatninger av disse tabellene brukes i den avsluttende, oppsummerende analysen.

6.1.1 Tilgjengelighet til ulike aktiviteter og tilbud

6.1.1.1 Nye boliger

Det er forutsatt en boligutvikling på 200 nye boliger på Vikhammer, 800 - 900 på Sveberg og 800 i Hommelvik i overskuelig framtid. Dette vil bety at det etableres et nytt, tungt boligområde på Sveberg, at Hommelvik vokser vesentlig, og at Vikhammer vokser noe. Sveberg og Hommelvik vil til sammen bli vesentlig større enn Vikhammer.

Boligbyggingen og befolkningsveksten vil i seg selv bidra til økt behov for offentlige tilbud og service i tettstedene. Dette gjelder blant annet skoler, barnehager, helsetjenester, mv., som ikke omfattes av denne analysen. Befolkningsveksten vil også gi grunnlag for økt handels- og servicetilbud, flere kultur- og fritidsaktiviteter og gi større lokalt arbeidsmarked for bedrifter i Malvik.

I kapittel fem fant vi at alle de tre tettstedene tilbyr nødvendig boligrettet service, handel, mv. Vi fant også at mange innbyggere likevel ikke har reell gang- og sykkelavstand til slike tilbud på grunn av boligstrukturen, veg- og gatestrukturen og tettstedenes utforming. Mange vil også ha lang gangavstand til kollektivholdeplasser. Boligstrukturen medfører dermed at mange som ikke kan eller vil kjøre bil har dårlig

tilgang til daglig handel, service og aktiviteter, samt til tilbud som krever kollektivreiser. Vi så dette i beskrivelsen av dagens situasjon. På handels- og servicereiser foregår 84 % av reisene som sjåfør eller passasjer i bil, mens 75 % av alle reiser foregår som bilsjåfør eller passasjer. Lave gang- og sykkelandeler kan ha negative effekter for folkehelse, og for hvorvidt tettstedsentrene oppleves som gode møteplasser i nærmiljøet. Lite gange og sykling medfører at mulighetene for sosial interaksjon reduseres når innbyggerne benytter bilen på veg til og fra aktiviteter.

Et viktig spørsmål, som vi ikke har diskutert i analysene men som vil ha konsekvenser for flere av kriteriene i analysen, er dermed om de nye boligene i tettstedene lokaliseres sentralt og i gangavstand til skole, handel, kollektivholdeplasser, mv. eller om de lokaliseres i utkanten av tettstedene. Sentral lokalisering vil kort sagt bidra til positive effekter på alle kriteriene som er diskutert i denne analysen, mens perifer lokalisering kan ha negativ effekt.

6.1.1.2 Tilgjengelighet i de fire framtidsbildene

I kapittel fem har vi diskutert hvorvidt tilgjengeligheten til arealintensive arbeidsplasser, mer spesialisert handel, service og andre aktiviteter, offentlig service og fellesfunksjoner for hele kommunen bedres eller forverres i hvert av de fire framtidsbildene. Vi har vurdert tilgjengeligheten med og uten bil for hvert av de tre tettstedene i kommunen.

Etablering av nye tilbud og aktiviteter i kommunen vil i seg selv gi bedre tilbud for innbyggerne. Vikhammer ligger nær Trondheim og alle tilbudene der, og det er ikke mye lengre fra Vikhammer til Trondheim enn til Hommelvik og Sveberg. Nye tilbud som etableres i Hommelvik og Sveberg vil derfor bidra mer til økt tilgjengelighet for bosatte i disse tettstedene enn for bosatte i Vikhammer.

Tilgjengeligheten med bil er god til alle aktiviteter i alle tettstedene i alle de fire framtidsbildene. Den nye vegen mellom Hommelvik og Sveberg vil øke tilgjengeligheten for dem som kjører bil til tilbud i Hommelvik, for dem som bor i Sveberg og omvendt. Den største variasjonen mellom framtidsbildene ligger i tilgjengeligheten til ulike tilbud *uten* bil. I dagens situasjon er det god kollektivforbindelse mellom Vikhammer og Hommelvik, men ingen kollektivforbindelse mellom Sveberg og de to andre tettstedene. Avstandene mellom de tre tettstedene er for store til at gange eller sykling er et reelt alternativ for de fleste, i tillegg kommer høydeforskjellene. Det betyr at tilbud på Sveberg kun er tilgjengelige med bil fra de øvrige to tettstedene, og at tilbudene i disse tettstedene kun er tilgjengelige med bil fra Sveberg. Tilbud i Vikhammer og Hommelvik er tilgjengelige til fots og med sykkel for en større lokal befolkning enn tilbud på Sveberg. Dette gjelder både for dagens bosettingsmønster og når de planlagte boligene er bygget.

Det betyr også at de framtidsbildene som legger mye av den nye utviklingen til Svebergområdet gir dårligere tilgjengelighet uten bil enn framtidsbildene som legger mer av utviklingen til Hommelvik og Vikhammer.

For å avhjelpe denne situasjonen har vi sett på mulighet for at det kan etableres bussforbindelse mellom tettstedene for å bedre tilgjengeligheten mellom dem (inkl. framtidsbilde *Sveberg som sentrum i Malvik*). Dette kan være en pendel- eller sirkelrute som forbinder alle de tre eller fire sentrene. En rimeligere versjon kan være en bussrute som forbinder Hommelvik med Sveberg og eventuelt nye Sveberg. Dette ble ikke vurdert som et godt nok tilbud i de framtidsbildene hvor

sentrumsområdet/sentrumsområdene på Sveberg skal ha funksjoner som det forventes at innbyggere i hele kommunen skal benytte. Da bør Vikhammer være koblet til Sveberg uten omstigning i Hommelvik.

I analysene kom vi frem til at tilgjengeligheten totalt sett vil bli best i framtidsbildet *Hommelvik som levende sentrum i Malvik*, etterfulgt av *Status Quo* og *Utvikling av tettstedene til å bli mer like*. I *Sveberg som sentrum i Malvik* vil nye etableringer av handel, service, arbeidsplasser og offentlige virksomheter i det nye sentrumsområdet på Sveberg i realiteten kun være tilgjengelig med bil, og eventuelt med ny bussforbindelse. Det samme gjelder for virksomheter i eksisterende sentrumsområde på Sveberg. Dette forsterkes når den planlagte boligbyggingen er realisert.

I tabell 10 har vi oppsummert disse vurderingene. I nederste linje har vi rangert de ulike framtidsbildene med tanke på tilgjengeligheten til ulike funksjoner totalt sett. Hommelvik som sentrum er rangert til å gi best tilgjengelighet, og har derfor blitt rangert 1, fulgt av Status Quo som gir nest best tilgjengelighet og er rangert som 2 og så videre.

Tabell 10: Oppsummering av analysene av framtidsbildene med tanke på tilgjengelighet til ulike funksjoner og aktiviteter.

Tilgjengelighet til ulike funksjoner og aktiviteter for bosatte i hvert av tettstedene og for Malvik som helhet				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser	Bedret for Hommelvik og Sveberg	Bedret for Sveberg og noe for Vikhammer	Bedret for alle, særlig for Hommelvik	Bedret for Hommelvik og Sveberg, men kun med bil
Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter	Bedret for Sveberg	Bedret for Sveberg og noe for Hommelvik	Bedret for Hommelvik og Vikhammer	Dårligere, kun med bil
Tilgjengelighet til offentlig service og til fellesfunksjoner for kommunen	I hovedsak uendret	Noe bedret tilgjengelighet for Vikhammer og Sveberg	Bedret hvis det kommer nye tilbud	Uendret, dårligere om de flyttes til det nye sentrumsområdet på Sveberg
Rangering	2	3 (usikker)	1	4

6.1.2 Attraktivitet for nye framtidige innbyggere

I kapittel fire diskuterte vi hva som kan påvirke kommunens attraktivitet for nye, framtidige innbyggere. Boligtilbud, boligpriser, naturskjønnhet og pendlingsavstander ble trukket fram som viktige faktorer. Vi diskuterte også hvordan senterutvikling og lokalisering av nye arealintensive arbeidsplasser, handel, service, offentlige virksomheter og fellesfunksjoner for hele kommunen kan påvirke kommunens attraktivitet for nye framtidige innbyggere. Vi var spesielt opptatt av faktisk og opplevd tilgang til arbeidsplasser og forskjellige tilbud og aktiviteter, om tettstedssentrene kan fungere som gode møteplasser i nærmiljøet, og om det kan utvikles et livlig, trivelig og samlende sentrum i kommunen.

De fire framtidsbildene kom ulikt ut i disse analysene. I *Status Quo* fant vi naturlig nok at endringene fra dagens situasjon vil være små. Mulighetene for sentrumsutvikling i Hommelvik styrkes av flere arbeidsplasser og flere boliger, men svekkes av konkurransen med Sveberg. I *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* fant vi

at tilgangen til arbeidsplasser, aktiviteter og tilbud kan bli bedret, og at tettstedsentrene kan bli bedre møteplasser i nærmiljøet, dersom det faktisk er mulig å realisere dette. Vi fant også at dette vil gi små muligheter for utvikling av et livlig, trivelig og samlende sentrum fordi aktiviteter og mennesker blir spredt utover i stedet for at de blir samlet.

Sveberg som sentrum i Malvik er det framtidsbildet som i minst grad bidrar til å gjøre Malvik mer attraktiv for nye framtidige innbyggere. De nye arbeidsplassene lokalisert i det nye sentrumsområdet på Malvik, samt handel, service og andre aktiviteter lokalisert her, blir minst tilgjengelige både med og uten bil. Selv om området ligger rett ved motorvegen, vil lokalisering her gi de lengste kjøreavstandene. Tilgjengeligheten med kollektivtransport, gange og sykkel er og vil bli dårligere enn i de andre framtidsbildene. Tettstedene vil svekkes som møtested når nye etableringer i kommunen styres mot et område som ikke har tilknytning til noen av de tre eksisterende tettstedene (Hommelvik, Sveberg og Vikhammer). Mulighetene for utvikling av et livlig og trivelig sentrum svekkes fordi Hommelvik utarmes og fordi det vanskelig lar seg gjøre å etablere et levende sentrum i det nye sentrumsområdet på Sveberg som vil være en blanding av A-, B- og C-bedrifter, med mye trafikk, parkering og støy og med lange interne avstander mellom målpunktene.

Vi fant at *Utvikling av Hommelvik som sentrum i Malvik* er det framtidsbildet som vil bidra mest til å øke kommunens attraktivitet for nye, framtidige innbyggere. Lokalisering av nye arbeidsplasser, handel, service og andre aktiviteter her gir best tilgang til slike tilbud totalt sett, og samlingen av aktiviteter bidrar i seg selv til å øke faktisk og opplevd tilgang. De øvrige tettstedene vil ikke bli vesentlig styrket som møteplasser i nærmiljøet, men Hommelvik kan utvikles til å bli et livlig, trivelig og samlende sentrum for hele kommunen, spesielt for eksisterende og nye innbyggere i Sveberg og Hommelvik. Dette kan bidra til å definere Hommelvik som en selvstendig småby med egen identitet, og markere Malvik som en selvstendig kommune med sitt eget sentrum..

Disse analysene og vurderingene er oppsummert i tabell 11. I siste linje er alternativene rangert med tanke på i hvilken grad de bidrar til å øke attraktiviteten for nye innbyggere, på samme måte som i tabell 10.

Tabell 11: Oppsummering av analysene av framtidsbildene med tanke på attraktivitet for nye framtidige innbyggere.

Attraktivitet for nye framtidige innbyggere				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Faktisk og opplevd tilgang til arealintensive arbeidsplasser	Bedret, spesielt for Hommelvik og Sveberg	Kan bli bedre for Sveberg og noe for Vikhammer	Bedret for alle	Bedret, med bil fra Sveberg og Hommelvik
Faktisk og opplevd tilgang til ulike aktiviteter og tilbud	Uendret. Noe bedret for dem som bor på Sveberg og i Hommelvik	Kan bli bedre for alle, men ikke sikkert	Bedret for alle, samlokalisering	Dårligere, mer spredt
Om tettstedssentrene kan bli gode møteplasser i nærmiljøet	Uendret, noe bedret for Hommelvik	Bedret	Bedret for Hommelvik, uendret for Sveberg og Vikhammer	Svekket
Om man kan oppnå et livlig, interessant og identitetsskapende felles 'sentrum for Malvik'	Usikkert, kan bli noe bedret eller noe svekket	Svekket	Ja, best mulighet for utvikling av livlig og attraktivt sentrum	Vesentlig svekket, spesielt på lengre sikt
Rangering	2	2 (usikker)	1	4¹⁴

6.1.3 Attraktivitet for framtidige næringsetableringer

I framtidsbildene er det kun lokalisering av framtidige arealintensive virksomheter (A-bedrifter) og detaljhandel som varierer. Hvor kommunen legger til rette for etablering av slike bedrifter påvirker hvor attraktiv kommunen er for lokalisering av slike bedrifter. I kapittel fire fant vi at A-virksomheter foretrekker en lokalisering som gir god tilgjengelighet for potensielle arbeidstakere både med og uten bil, og samlokalisering med andre A-virksomheter i sentrum eller områder med sentrums kvaliteter. Estetiske kvaliteter, framkommelighet og oversiktighet vurderes høyt. Samlokalisering av A- og C-bedrifter utgjør en ulempe for alle parter.

Biltilgjengeligheten til nye arealintensive arbeidsplasser er god i alle framtidsbildene. Tilgjengelighet med andre transportmidler enn bil, for innbyggere i Malvik og i nabokommunene, varierer imidlertid. Lokalisering av arealintensive arbeidsplasser i Hommelvik og Vikhammer gir relativt god kollektivtilgjengelighet med ca fire avganger per time fra nabokommunene og fra de største boligkonsentrasjonene i kommunen (Vikhammer og Hommelvik), samt gang- og sykkelavstand fra store boligkonsentrasjoner i eget tettsted. Lokalisering av nye arealintensive arbeidsplasser i eksisterende sentrumsområde på Sveberg gir dårlig kollektivtilgjengelighet med ca en avgang per time til nabokommunene og ingen eller dårlig kollektivtilgjengelighet til de øvrige tettstedene i kommunen. Slik lokalisering gir gang- og sykkelavstand kun fra den minste boligkonsentrasjonen nå og i framtiden. Ved lokalisering i det nye sentrumsområdet på Sveberg vil i realiteten nesten ingen ha gang- og sykkelavstand, og kollektivtilgjengeligheten til nabokommunene kan i beste fall være på en avgang i timen dersom ekspressbusstraseen legges om.

¹⁴ Vi følger en praksis der vi – som her – hopper over nr. 3 når det er to nr.2.

I alle framtidsbildene vil kollektivtilgjengeligheten mellom tettstedene i Malvik kunne bedres om det etableres ny bussrute. I de framtidsbildene hvor Sveberg og det nye sentrumsområdet på Sveberg skal være viktige sentra for hele kommunen, bør det være overgangsfri kollektivrute mellom de tre eller fire tettstedene (*Status Quo* og *Sveberg som sentrum i Malvik*). I de øvrige framtidsbildene kan man velge å etablere en bussrute som kobler bosatte på Sveberg til resten av kommunen og til det øvrige kollektivsystemet, men ikke til Vikhammer (*Utvikling av tettstedene til å bli mer like* og *Hommelvik som sentrum i Malvik*). Dette vil bli langt rimeligere enn å etablere en full pendel mellom alle tettstedene.

Om det legges til rette for at nye A-virksomheter skal lokaliseres i det nye sentrumsområdet på Sveberg, vil de bli samlokaliserte med B- og C-bedrifter. Dette svekker kommunens attraktivitet for både A- og C-bedrifter, som diskutert i kapittel fire. Vår vurdering er at kun Hommelvik kan tilby lokalisering av A-virksomhet i et område med sentrums kvaliteter, men det kan diskuteres om man også kan anse at eksisterende sentrumsområder på Sveberg og Vikhammer har slike kvaliteter. Vår vurdering er at de har noen slike funksjoner (butikker), men at det ikke har byromskvaliteter, mv. som i et bysentrum.

Lokalisering i det nye eller det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg kan gi god synlighet fra E6. Dette kan bidra til å øke tomtenes attraktivitet for en del type bedrifter, mens dette neppe vil ha vesentlig betydning for mange A-bedrifter som ikke bedriver utadrettet virksomhet. Det vil i hovedsak være bedrifter som kan hente kunder direkte blant de som kjører forbi på E6 som vil verdsette dette høyt. I tillegg kommer selvsagt muligheten for reklameeksponering.

Samlet sett betyr dette at lokalisering av arealintensive bedrifter, A-virksomheter, i Hommelvik vil være den lokaliseringen som øker kommunens attraktivitet for slike virksomheter mest. Attraktiviteten øker mer også hvis andre virksomheter og tilbud lokaliseres i Hommelvik sentrum, og etter hvert som befolkningen i tettstedet vokser. Lokalisering i det nye sentrumsområdet på Sveberg bidrar i minst grad til å øke kommunens attraktivitet for A-virksomheter.

Vår vurdering er dermed at det er framtidsbilde *Hommelvik som sentrum i Malvik* som gir størst attraktivitet for arealintensive bedrifter, og deretter *Status Quo* og *Utvikling av tettstedene til å bli mer like*. *Sveberg som sentrum i Malvik* ser ut til å gi minst attraktivitet for slike virksomheter.

På samme måte vil nye handels- og serviceetableringer ha god biltilgjengelighet i alle framtidsbildene, mens tilgjengelighet uten bil vil variere. Et viktig spørsmål i denne diskusjonen er hvor mange sentre handel og service kan være spredt på før kunde grunnlagene i de enkelte sentrene blir for små til at noen av dem kan inneholde høyt spesialisert handel og service, som diskutert i kapittel fire. Denne problemstillingen forsterkes av nærheten til Trondheim og tilbudene der, og av at mange som bor i Malvik jobber i Trondheim.

I framtidsbilde *Status Quo* samles eksisterende og nye handels- og servicebedrifter i stor grad på Sveberg. Det kan bidra til å øke attraktiviteten for lokalisering av nye handels- og servicebedrifter her. Samtidig gir ikke denne lokaliseringen samlokalisering med arealintensive arbeidsplasser, offentlig service eller annet, og det er dårlig tilgjengelighet uten bil for alle innbyggerne i kommunen utenom dem som bor i Sveberg. Sveberg vil ha minst befolkning av de tre tettstedene også i framtiden.

I framtidsbilde *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* lokaliseres ny handel og service hovedsakelig i Vikhammer og Hommelvik, for å oppnå en mest mulig lik fordeling

av handel og service i de tre tettstedene. Handel lokalisert i Vikhammer og Hommelvik vil ha et større lokalt kundegrunnlag enn Sveberg. Særlig i Vikhammer, med sin nærhet til Trondheim er det vanskelig å se for seg at høyt spesialisert handel og service kan overleve. Det er en klar mulighet for at spredning av handelen på tre sentre vil medføre at ingen av tettstedene hver for seg får stort nok kundegrunnlag til å betjene høyt spesialisert handel og service.

Sveberg som sentrum i Malvik innebærer også spredning av mer spesialisert handel på tre sentre (Hommelvik, dagens sentrumsområde på Sveberg og det nye sentrumsområdet på Sveberg). På sikt kan handelstilbudet i Hommelvik svekkes slik at man igjen får to sentre. Dette betyr at ny handel lokaliseres med dårlig kollektivtilgjengelighet fra de øvrige tettstedene og med få eller ingen bosatt i reell gang- og sykkelavstand. Det er vanskelig å se for seg at handels- og servicenæringen finner slik lokalisering særlig attraktiv, eller at dette kan styrke Malviks attraktivitet for lokalisering av detaljhandel og lignende, heller motsatt.

Hommelvik som sentrum i Malvik ser ut til å være det framtidsbildet som bidrar mest til økt attraktivitet for næringsetableringer. Dersom man konsentrerer nye framtidige arbeidsplasser i sentrum, sammen med offentlig service, fellesfunksjoner for hele kommunen og ny handel, kan det, sammen med nye boliger og økt befolkning, bidra til at det kan være kundegrunnlag nok for spesialisert handel og service. Ulempen er at man vil få to sentre for handel (Hommelvik og dagens sentrumsområde på Sveberg), noe som kan bidra til å svekke begge sentrene.

Lokalisering av handel i det nye eller det eksisterende sentrumsområdet på Sveberg kan gi god synlighet fra E6, og trekke kunder blant dem som kjører forbi. Vi har ikke funnet undersøkelser som viser hvor stor effekt slik lokalisering har på omsetningen i slike sentre. Det er imidlertid allerede etablert et kjøpesenter på Sveberg som tar ut denne effekten. Mer av det samme vil neppe øke potensialet for handelsetableringer, og dermed attraktiviteten for nye handelsetableringer, i Malvik.

Totalt sett finner vi dermed at *Hommelvik som sentrum i Malvik* er det framtidsbildet som i størst grad bidrar til å styrke kommunens attraktivitet for arealintensiv næring og for detaljhandel. Deretter følger *Status Quo*. Dette styrkes av at disse framtidsbildene også ser ut til å være dem som i størst grad øker kommunens attraktivitet for framtidige innbyggere. *Sveberg som sentrum i Malvik* og *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* ser heller ut til å bidra til svekkelse av attraktiviteten for handels- og næringslokalisering i Malvik. Når det gjelder det sist nevnte framtidsbildet, er vi usikker på hvordan det vil slå ut. Analysene og vurderingene er oppsummert i tabell 12.

Tabell 12: Oppsummering av analysene og framtidsbildene med tanke på attraktivitet for framtidige næringsetableringer.

Attraktivitet for framtidige næringsetableringer				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Kollektivtilgjengelighet til Trondheim og Stjørdal for nye arealintensive arbeidsplasser	Ca 4 avganger per time	Ca 1 avganger per time for Sveberg, ca 4 avganger per time for Vikhammer	Ca 4 avganger per time	Ca 1 avgang per time hvis omlegging av ekspressbusser
Tilgjengeligheten med andre transportmidler enn bil til handels- og næringsområder fra tettstedene i Malvik	Kun med bil til handel, utenom fra Sveberg, god til andre aktiviteter utenom fra Sveberg (kan bedres med ny bussrute)	Kan bli bedret for alle, men ikke sikkert	Bedret	I realiteten kun tilgjengelighet med bil, kan bedres hvis etablering av ny busslinje
Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av handel og service	Nei, ikke i vesentlig grad	Heller svekking	Øke	Redusere (dårlig tilgjengelighet, spredning, mangel på 'miljø')
Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av arealintensive bedrifter som kontor- og undervisningsvirksomheter (A-bedrifter)	Ja, øke	Sannsynligvis ikke, heller svekking	Øke	Nei, for dårlig kollektivtilgjengelighet, samt samlokalisering med B- og C-bedrifter i stedet for sentrum
Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av industri-, lager- og logistikkbedrifter, mv. (C-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja, i N4, men ikke i NF1, pga. samlokalisering med A-bedrifter
Hvilke typer bedrifter en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet mest for	A-bedrifter og C-bedrifter	Ingen (usikkert)	A-bedrifter og C-bedrifter	B- og C-bedrifter
Rangering	2	3 (usikker)	1	4

6.1.4 Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp

Dersom man skal lage et fullverdig klimaregnskap for kommunen, er det flere momenter som spiller inn. Dette gjelder avfallshåndtering, oljefyring og ikke minst bygningsstruktur. Eneboliger og småhus krever mer energi til oppvarming enn flerfamiliehus, og større kontorbygg krever mindre energi til oppvarming per kvadratmeter enn små.

I denne analysen vurderer vi imidlertid kun klimagassutslipp knyttet til persontransport. Vi har vurdert hvorvidt utviklinger som skissert i framtidsbildene bidrar til økt eller redusert bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp fra transport i kommunen (gjennomgangstrafikk unntatt). Se kapittel 4.2.5 for den teoretiske bakgrunnen for analysene og vurderingene.

Vi finner at *Hommelvik som sentrum i Malvik* vil være det framtidsbildet som i størst grad bidrar til å redusere bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp fra

transport. Deretter følger *Status Quo* og *Utvikling av tettstedene til å bli mer like*. Vi er usikre på hvordan satsing på en utvikling mot mer like tettsteder vil slå ut. Det framtidsbildet som vil gi størst bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp fra transport er *Sveberg som sentrum i Malvik*. Virksomheter lokalisert her vil bli alt overveiende bilbaserte, og dette gjelder også interne reiser i det nye sentrumsområdet. I tillegg bidrar en slik utvikling til at virksomheter og aktiviteter i kommunen spres på flere sentre, noe som i seg selv øker bilbruken. Analysene og vurderingene er oppsummert i tabell 13.

Tabell 13: Oppsummering av analysene og framtidsbildene med tanke på bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp.

Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Tilgjengelighet med kollektivtrafikk, sykkel og gange fra hver av boligkonsentrasjonene til de viktigste sentrene for handel og arbeidsplasser	Kun med bil til handel, utenom fra Sveberg, god til andre aktiviteter utenom fra Sveberg, kan bedres med ny bussrute	Kan bli bedret for alle, men ikke sikkert	Bedret	Forverret, dårlig tilgjengelighet til nye Sveberg samt spredning på flere sentre, kan avbøtes noe med ny bussrute
Kollektivtilgjengelighet til arbeidsplasskonsentrasjoner fra andre deler av regionen	Totalt sett uendret, kan forbedres med ny bussrute	Totalt sett uendret/ usikker	Bedret/uendret (slike arbeidsplasser er konsentrert i Hommelvik i dagens situasjon)	Dårlig, kan avbøtes noe hvis omlegging av ekspressbuss
Om en slik utvikling bidrar til økt eller redusert bilavhengighet og biltrafikkmengder i Malvik	Noe reduksjon	Små eller ingen effekter	Redusert	Økt bilavhengighet og økte biltrafikkmengder
Rangering	2	2 (usikker)	1	4

6.1.5 Folkehelse

Vi har kun vurdert om utvikling som skissert i de fire framtidsbildene vil bidra til mer eller mindre gange og sykling på daglige reiser for innbyggerne i Malvik. Vurderingene her sammenfaller med vurderingene av om en utvikling som i de fire framtidsbildene gir mer eller mindre biltrafikk og bilavhengighet. Basert på resonnementene over, kommer vi fram til at *Hommelvik som sentrum i Malvik* i størst grad vil føre til økning av gange og sykling på daglige reiser, og dermed til bedring av folkehelsen, fulgt av *Status Quo*. Vi vurderer at *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* sannsynligvis ikke vil gi vesentlige endringer, mens *Sveberg som sentrum i Malvik* vil gi mindre gange og sykling og forverret folkehelse. Analysene og vurderingene er oppsummert i tabell 14.

Tabell 14: Oppsummering av analysene av framtidsbildene med tanke på folkehelse.

Folkehelse				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
I hvilken grad den foreslåtte utviklingen vil bidra til å øke innbyggernes bruk av gange og sykkel på dagliglivets reiser	Noe økning	Små eller ingen effekter	Økning	Reduksjon
Rangering	2	3	1	4

6.1.6 Kostnader for samfunnet og kommunen

I analysen av kostnader for samfunnet og kommunen har vi kun tatt med kostnader som varierer mellom de ulike framtidsbildene. Det betyr at kostnader knyttet til infrastruktur i de nye næringsområdene sør for E 6 ikke er diskutert, det samme gjelder kostnader knyttet til boligbygging og tilhørende etablering av skoler, barnehager, mv.

Vi inkluderte to typer kostnader; til etablering av kollektivtransport som binder tettstedene i kommunen sammen og opprusting til sentrumsstandard.

I *Status Quo* og *Sveberg som sentrum i Malvik* bør man vurdere en pendelrute som binder alle de tre eller fire sentrene sammen. Bytte i Hommelvik kan gi vesentlig lavere kollektivandeler. En bussrute som går i pendel mellom de tre eller fire sentrumsområdene med en frekvens på fire avganger per time, vil sannsynligvis koste et sted mellom 32 og 43 millioner kroner per år. I de øvrige framtidsbildene kan en bussrute som pendler mellom Hommelvik og Sveberg gi tilstrekkelig kollektivtilgjengelighet. Vi har anslått at drift av en slik rute vil koste i overkant av 5 millioner kroner per år.

I framtidsbildet *Hommelvik som sentrum i Malvik* har vi understreket viktigheten av å ruste opp offentlige rom i sentrum til høyere standard for å øke mulighetene for at Hommelvik skal kunne være det livlige, trivelige og samlende sentrum i Malvik. Dette vil medføre kostnader for kommunen. Vi har ikke gjort noen overslag over hva dette vil koste. Analysene og vurderingene er oppsummert i tabell 15.

Tabell 15: Oppsummering av analysene av framtidsbildene med tanke på kostnader for samfunnet og kommunen.

Kostnader for samfunnet og kommunen				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Kostnader knyttet til endring av kollektivtilbudet mv.	32 - 43 mill kr per år for bussrute mellom de tre tettstedene med 4 avganger per time	5, 4 mill kr per år for bussrute med 4 avganger per time mellom Hommelvik og Sveberg	5, 4 mill kr per år for bussrute med 4 avganger per time mellom Hommelvik og Sveberg	32 - 43 mill kr per år for bussrute mellom de tre tettstedene med 4 avganger per time
Annet			Opprusting av sentrum til 'sentrumsstandard'	
Rangering	3	1	2	3

6.1.7 Om det er plass for den foreslåtte utviklingen

Vår vurdering er at det er plass for den foreslåtte utviklingen i alle de fire framtidsbildene. Ved etableringer av nye virksomheter i allerede eksisterende tettsteder og sentrumsområder kan det kreves fortetting og transformasjon. Alle alternativene er rangert likt.

6.1.8 Nasjonale og regionale føringer

I diskusjonene om nasjonale og regionale føringer har vi vurdert om utviklingen skissert i framtidsbildene er i strid med nasjonale og regionale retningslinjer, planer og føringer.

Vi fant at framtidsbildene *Status Quo*, *Utvikling av tettstedene til å bli mer like og Hommelvik som sentrum i Malvik* er i tråd med nasjonale og regionale føringer som berører lokalisering av ulike funksjoner og senterutvikling. En utvikling som skissert i *Sveberg som sentrum i Malvik* vil være i strid med Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging, Rikspolitiske bestemmelser om kjøpesentre, Fylkesdelplanen Ny giv og intensjonene i IKAP. Det er stor sannsynlighet for at planer for en slik utvikling blir møtt med innsigelser. Dette er oppsummert i tabell 16.

Tabell 16: Oppsummering av analysene av framtidsbildene med tanke på

Nasjonale og regionale føringer				
	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av nasjonale føringer og bestemmelser	Ikke sannsynlig	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Svært sannsynlig
Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av manglende samsvar med regionale føringer og bestemmelser	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Svært sannsynlig
Rangering	1	1	1	4

6.1.9 Andre viktige forhold

Når det gjelder andre viktige forhold, har vi kun merket oss at man ved utvikling av Hommelvik sentrum må sørge for at tilgjengeligheten til strandsonen, jordvernet og bevaringsverdier må ivaretas. Det kan hende at slike hensyn også vil gjøre seg gjeldende for utvikling i Vikhammer. Vi har ikke vurdert hensyn til LNF-områder¹⁵ mv. ved utbygging på Sveberg og nye Sveberg. Vi antar at dette ble vurdert da disse arealene nylig ble lagt ut til slike formål i kommuneplanen.

6.2 Oppsummering

I tabell 17 har vi oppsummert konklusjonene i analysen som rangering av framtidsbildene for hvert kriterium. Vi har ikke summert eller regnet gjennomsnitt

¹⁵ LNF står for Landbruk, Natur og Friluftsliv.

for hvert alternativ, og vi kan ikke vektet de ulike kriteriene etter antatt viktighet. Slike verddivurderinger anser vi at politikerne må gjøre.

Tabell 17: Rangering av framtidsbildene for hvert kriterium.

	Status Quo	Mer like tettsteder	Hommelvik som sentrum	Sveberg som sentrum
Tilgjengelighet til ulike aktiviteter og funksjoner	2	3 (usikker)	1	4
Attraktivitet for framtidige nye innbyggere	2	2 (usikker)	1	4
Attraktivitet for etablering av arbeidsplasser og handel	2	3 (usikker)	1	4
Transportbehov, bilbruk, klimagassutslipp	2	2 (usikker)	1	4
Folkehelse	2	3 (usikker)	1	4
Kostnader for samfunnet og kommunen	3	1	2	3
Om det er plass	1	1	1	1
Nasjonale og regionale føringer	1	1	1	4

I denne sammenligningen kommer *Hommelvik som sentrum i Malvik* best ut. Det er rangert som det beste framtidsbildet for syv av de åtte kriteriene. Det er etterfulgt av *Status Quo*, som er rangert som best for to kriterier, nummer to for fem kriterier og nummer tre for ett kriterium. *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* kommer tredje best ut. Det er rangert som nummer en for tre kriterier, nummer to for to kriterier og nummer tre for tre kriterier. Som markert i tabellen er vi litt usikre på hvordan en utvikling som skissert i dette framtidsbildet vil slå ut på noen av kriteriene. Framtidsbildet *Sveberg som sentrum i Malvik* kommer dårligst ut i sammenligningen. Det er rangert som best på ett kriterium, som nummer tre på ett kriterium og som nummer fire av de fire framtidsbildene på seks av kriteriene.

6.3 Vurdering

Vi har vurdert hva slags utvikling i Malvik som gir best mulig tilgjengelighet både med og uten bil til forskjellige funksjoner, økt attraktivitet for nye framtidige innbyggere og for nye bedrifter, minst mulig bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp fra transport og mest bedring av folkehelsen. Videre at kostnadene for kommunen og samfunnet minimeres og at det skal være mest mulig realistisk at den foreslåtte utviklingen kan godkjennes av nasjonale og regionale myndigheter. Gjennom analysene og vurderingene i dette arbeidet har vi kommet fram til at en senterutvikling og lokalisering av nye virksomheter som skissert i framtidsbildet *Hommelvik som sentrum i Malvik* i størst grad vil bidra til positiv utvikling med tanke på disse kriteriene.

6.4 Hva vil Malvik være?

Etter å ha analysert de fire framtidsbildene hver for seg og sammenlignet hvordan en utvikling som skissert i hvert av vil slå ut for de ulike kriteriene, har vi gjort en oppsummering av hva Malvik vil *være* i de ulike framtidsbildene.

Igjen vil vi understreke at mye avhenger av hvordan de planlagte boligene lokaliseres i tettstedene, noe som ikke har vært en del av våre analyser. I alle framtidsbildene blir det vesentlig bolig- og befolkningsvekst i Hommelvik og på Sveberg og noe bolig- og befolkningsvekst i Vikhammer. Det etableres B- og C-bedrifter i de nye næringsområdene sør for E6. Det etableres ny veg mellom Hommelvik og Sveberg. Vi har også lagt inn bedret kollektivtilgjengelighet mellom de tre eller fire sentrene i alle framtidsbildene.

I *Status Quo* opprettholder de tre tettstedene de rollene og funksjonene de har i dag. Vikhammer er en drabantby til Trondheim, Sveberg har vokst til et større boligområde som ligger nær kjøpesenteret, og Hommelvik opprettholder dagens status som et litt søvnig sentrum. Trondheim sentrum er i realiteten Malviks sentrum.

I *Utvikling av tettstedene til å bli mer like* utvikles de tre tettstedene som tre grender med noen arbeidsplasser, noe handel og noe offentlig service. Innbyggerne finner det meste av det de trenger til vanlig i sin grend, og drar til Trondheim, Stjørdal eller Sveberg om de trenger noe spesielt. Flesteparten av innbyggerne jobber i Trondheim. Trondheim sentrum er Malviks sentrum.

I *Hommelvik som sentrum i Malvik* er Hommelvik en småby med et livlig og trivelig sentrum med mange arbeidsplasser, en del handel og det meste av det offentlige tjenestetilbudet. Fellesfunksjoner for hele kommunen har sin naturlige plass her. Sveberg og Vikhammer er boligområder med boligrettet service og handel, men særlig de bosatte på Sveberg sokner til Hommelvik som sitt sentrum. De som bor i og ved Hommelvik går og sykler til og fra arbeidsplasser, handel og service i Hommelvik, eller til tog og buss til Trondheim eller til handlesenteret på Sveberg.

I *Sveberg som sentrum i Malvik* er Vikhammer, Sveberg og Hommelvik i hovedsak boligområder, selv om en del kommunale virksomheter ligger i Hommelvik. Arbeidsplasser i A-, B- og C-virksomheter er lokalisert adskilt fra boligområdene på næringsarealer på sørsiden av motorvegen. Kommunen er i all hovedsak bilbasert, folk kjører til og fra arbeid, handel og besøk. Handlingen gjøres på handlesenteret på Sveberg eller i Trondheim. Trondheim sentrum er også Malviks sentrum.

Referanser

- Andersson, Å. og Strömquist, U. (1988): K-samhällets Framtid
- Andersson, Å. (1985): Kreativitet. StorStadens Framtid
- Asker Kommune (2012): Veileder i bokkvalitet.
- Banister, D. (2005) *Unsustainable transport. City transport in the new century*. London and New York: Routledge.
- Banister, D. (2008) The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy* 15, 73 – 80.
- Cairns, S., Hass-Klau, C. og Goodwin, P. (1998): Traffic impact of highway capacity reductions: assessments of the evidence. Landor publishing, London.
- Christaller, W. (1933/ 1966): Central Places in Southern Germany. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1966
- Dalen, Ø. og Knutsen, E. C. (2009): Utbyggings- og fortetningspotensialet rundt stasjonsområdene i Buskerudbyen. For Buskerudbyen og Jernbaneverket.
- Downs, A. (1962): The law of peak-hour expressway congestion, *Traffic Quarterly*, 16.
- Engbreetsen, Ø og Christiansen, P. (2011): Bystruktur og transport. En studie av personreiser i byer og tettsteder. TØI rapport 1178/2011.
- Engbreetsen, Ø., Hanssen, J.U. og Strand, A. (2010): Handelslokalisering og transport. Kunnskap om handlereiser. TØI rapport 1080/2010.
- Florida, R. (2002): The Rise of the Creative Class
- Florida, R. (2008): Who's your city? How the creative economy is making where to live the most important decision in your life. Basic Books, New York.
- Foss, O., Juvkam, D. og Onsager, K. (2006): *Litteraturstudie: Små og mellomstore byer og regional utvikling*. NIBR-notat: 2006:111. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Gehl, J. (1971/1996): Livet mellom husene. Udeaktiviteter og udemiljøer. Arkitektens forlag, København
- Guttu, J. (2008): 10 sjekkpunkter for utendørs bokkvalitet i by. NIBR-notat 2008:113. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Guttu, J., Schmidt, L., Anker, M., Arnesen, O.E. og Boro, M. (2004): Bokkvalitet på områdenivå. Utvikling og utprøving av en metode for kartlegging og vurdering av bokkvalitet på områdenivå. NIBR-notat 2004:119. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Hartoft-Nielsen, P. (2001): Arbeidspladslokalisering og transportatfærd. By- og landskabsserien Nr. 16 2001. Forsningscenteret for Skov og Landskab, Danmark.

- Hull, A. (2011): *Transport Matters. Integrated approaches to planning city-regions*. London and New York: Routledge.
- Jacobs, J. (1961, 1994): *The Death and Life of Great American Cities*. Penguin Books, England
- Litman, T. (2009): *Generated Traffic and Induced Travel. Implications for Transport Planning*. Version dated 3. February 2009. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
- Malvik Kommune (2010): Kommuneplanens samfunnsdel.
- Meland, S. (2002): Flytting til nye Statens Hus I Trondheim – effekter på reisevaner. SINTEF rapport STF22 A01327, SINTEF Veg og Samferdsel, Trondheim.
- Miljøverndepartementet (1993): Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging. Rundskriv T-5/93. Saksnr. 92/3928 PL.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rundskriv/1993/t-593-areal-ogtransportplanlegging.html?id=107851>
- Miljøverndepartementet (1997): Handel, tilgjengelighet og bymiljø – fakta og innspill til en sentrumspolitikk
- Miljøverndepartementet (2000): Råd og eksempler. Sentrumsutvikling
- Miljøverndepartementet (2001): Planlegging av by- og tettstedsstruktur. Oppfølging av kjøpesenterstoppen i regionale planer
- Miljøverndepartementet (2008): Forskrift om rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre. Utfyllende kommentarer
- Miljøverndepartementet (2011): Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Vedtatt ved kongelig resolusjon 24.06.2011. T-1497.
- Newman, P. and Kenworthy, K. (1989): *Cities and Automobile Dependence*. An International Sourcebook, Gower, Aldershot, England
- Nordbakke, S. og Vågane, L. (2007): Daglige reiser med kollektivtransport i byområder. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. TØI rapport 877/2007.
- Næss, P. (1997): Fysisk planlegging og energibruk. Tano Aschehoug.
- Næss, P. (2006): *Urban structure matters. Residential location, car dependence and travel behaviour*. Routledge, London and New York
- Owens, S. (1986): *Energy, Planning and Urban Form*. London: Pion.
- Owens, S. (1995): From 'predict and provide' to 'predict and prevent?': Pricing and planning in transport policy. Transport Policy. Volume 2, Issue 1.
- SSB (1994): *Standard for kommuneklassifisering 1994*. Oslo – Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå
- SSB (2011a): Areal og befolkning i tettsteder <http://statbank.ssb.no/>
- SSB (2011b): Næringsvirksomhet <http://statbank.ssb.no/>
- SSB (2011c): Folkemengde og areal i tettsteder. 1. januar 2011.
<http://www.ssb.no/emner/02/01/10/befteft/tab-2011-06-17-02.html>
- SSB (2011d): Kildefordelte utslipp til luft av klimagasser, etter kommune, 2009.
http://www.ssb.no/klimagassr_en/tab-2011-02-22-01-en.html

- SSB (2012): Sysselsatte 16-74 år med bosted i kommunen, etter arbeidssted. Utpendlere. 29. oktober-4. november 2001. Absolutte tall og prosent. <http://www.ssb.no/fobpend/tab-2002-12-06-01.html>
- Strand, A., Hanssen, J.U., Leite, T., Nielsen, G. og Tennøy, A. (2008): Konsekvensutredning for revisjon av fylkesdelplan for SMAT 2000-2030. TØI rapport 971/2008.
- Strømmen, K. (2001): Rett virksomhet på rett sted – om virksomheters transportskapende egenskaper, Doktoringeniøravhandling 2001:14. Institutt for by- og regionplanlegging. NTNU, Trondheim
- Sør-Trøndelag fylkeskommune (2003): Ny giv for Trondheimsregionen 2002-2011 (2030): Fylkesdelplan for arealbruk og transport.
- Tennøy, A. (2012a/kommer): Areal- og transportplanlegging for attraktive og klimavennlige mellomstore byer. Kunnskap, kunnskapshull og forskningsbehov. For Miljøverndepartementet. CIENS-rapport *in print*.
- Tennøy, A. (2012): How and why planners make plans which, if implemented, cause growth in traffic volumes. Explanations related to the expert knowledge, the planners and the plan-making processes. PhD thesis, Norwegian University of Life Sciences, Institute for Spatial Planning and Landscape Architecture.
- Tennøy, A., Hoff, A.H., Loftsgarden, T. og Hanssen, J.U. (2009): Kunnskapsgrunnlag for areal- og transportutvikling i Buskerudbyen 2025 og 2050. TØI-rapport 1020/2009
- Tennøy, A., Loftsgarden, T., Hanssen, J.U. og Strand, A. (2010): Erfaring med handelsanalyser i Framtidens byer. TØI rapport 1071/2010
- Trondheimsregionen (2009) Interkommunal plan for Trondheimsregionen (IKAP) http://www.trondheimsregionen.no/attachments/025_@Melding%20IKAP%20091003%20-%20rettinger.pdf
- Vanberg, Vidar (2001): Detaljhandels- og senteranalyse for fylker, regioner og kommuner i Norge. NIBR prosjektrapport 2001:24. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Vestfold fylkeskommune (2011): Fagnotat: Næringsutvikling og næringsarealer. Underlag for regional plan for bærekraftig arealpolitikk.
- Vågane, L. (2006): Turer til fots og på sykkel. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. TØI rapport 858/2006
- Vågane, L., Brechan, I. og Hjorthol, R. (2011): Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 – nøkkelrapport. TØI rapport 1130/2011

Vedlegg 1 Samletabell

Kriterier	Status Quo	Mer like	Hommelvik som levende sentrum	Sveberg som sentrum
Tilgjengelighet til ulike funksjoner og aktiviteter for bosatte i hvert av tettstedene og for Malvik som helhet				
Tilgjengelighet til nye arealintensive arbeidsplasser	Bedret for Hommelvik og Sveberg	Bedret for Sveberg og noe for Vikhammer	Bedret for alle, særlig for Hommelvik	Bedret for Hommelvik og Sveberg, men kun med bil
Tilgjengelighet til mer spesialisert handel, service og aktiviteter	Bedret for Sveberg	Bedret for Sveberg og noe for Hommelvik	Bedret for Hommelvik og Vikhammer	Dårligere, kun med bil
Tilgjengelighet til offentlig service og til fellesfunksjoner for kommunen	I hovedsak uendret	Noe bedret tilgjengelighet for Vikhammer og Sveberg	Bedret hvis det kommer nye tilbud	Uendret, dårligere om de flyttes til det nye sentrumsområdet på Sveberg
Attraktivitet for nye framtidige innbyggere				
- Faktisk og opplevd tilgang til arealintensive arbeidsplasser	Bedret, spesielt for Hommelvik og Sveberg	Kan bli bedre for Sveberg og noe for Vikhammer	Bedret for alle	Bedret, med bil fra Sveberg og Hommelvik
- Faktisk og opplevd tilgang til ulike aktiviteter og tilbud	Uendret. Noe bedret for dem som bor på Sveberg og i Hommelvik	Kan bli bedre for alle, men ikke sikkert	Bedret for alle, samlokalisering	Dårligere, mer spredt
- Om tettstedssentrene kan bli gode møteplasser i nærmiljøet	Uendret, noe bedret for Hommelvik	Bedret	Bedret for Hommelvik, uendret for Sveberg og Vikhammer	Svekket
- Om man kan oppnå et livlig, interessant og identitetsskapende felles 'sentrum for Malvik'	Usikkert, kan bli noe bedret eller noe svekket	Svekket	Ja, best mulighet for utvikling av livlig og attraktivt sentrum	Vesentlig svekket, spesielt på lengre sikt
Attraktivitet for framtidige næringsetableringer				
- Kollektivtilgjengelighet til Trondheim og Stjørdal for nye arealintensive arbeidsplasser	Ca fire avganger per time	1 avgang per time for Sveberg, 4 avgang per time for Vikhammer	Fire avganger per time	1 avgang per time hvis omlegging av ekspressbusser
- Tilgjengeligheten med andre transportmidler enn bil til handels- og næringsområder fra tettstedene i Malvik	Kun med bil til handel, utenom fra Sveberg, god til andre aktiviteter utenom fra Sveberg (kan bedres med ny bussrute)	Kan bli bedret for alle, men ikke sikkert	Bedret	I realiteten kun tilgjengelighet med bil, kan bedres hvis etablering av ny busslinje
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av handel og service	Nei, ikke i vesentlig grad	Heller svekking	Øke	Redusere (tilgjengelighet, spredning, mangel på 'miljø')
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av arealintensive bedrifter som kontor- og undervisningsvirksomheter (A-bedrifter)	Ja, bedret	Sannsynligvis ikke, heller svekking	Øke	Nei, for dårlig kollektivtilgjengelighet, samt samlokalisering med Bog C-bedrifter i stedet for sentrum
- Om en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet for etablering av industri-, lager- og logistikkbedrifter mv. (C-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja (lokalisering uavhengig av A-bedrifter)	Ja, i N4, men ikke i NF1, pga. samlokalisering med A-bedrifter

Kriterier	Status Quo	Mer like	Hommelvik som levende sentrum	Sveberg som sentrum
- Hvilke typer bedrifter en slik utvikling vil øke kommunens attraktivitet mest for	A-bedrifter og C-bedrifter	Ingen (usikkert)	A-bedrifter og C-bedrifter	B- og C-bedrifter
Bilavhengighet, transportmengder og klimagassutslipp				
- Tilgjengelighet med kollektivtrafikk, sykkel og gange fra hver av boligkonsentrasjonene til de viktigste sentrene for handel og arbeidsplasser	Kun med bil til handel, utenom fra Sveberg, god til andre aktiviteter utenom fra Sveberg (kan bedres med ny bussrute)	Kan bli bedret for alle, men ikke sikkert	Bedret	Forverret, dårlig tilgjengelighet til nye Sveberg samt spredning på flere sentre, kan avbøtes noe med ny bussrute
- Kollektivtilgjengelighet til arbeidsplasskonsentrasjoner fra andre deler av regionen	Totalt sett uendret, kan forbedres med ny bussrute	Totalt sett uendret/ usikker	Bedret/uendret (slike arbeidsplasser er konsentrert i Hommelvik i dagens situasjon)	Dårlig, kan avbøtes noe hvis omlegging av ekspressbuss
- Om en slik utvikling bidrar til økt eller redusert bilavhengighet og biltrafikkmengder i Malvik	Noe reduksjon	Små eller ingen effekter	Redusert	Økt bilavhengighet og biltrafikkmengder
Folkehelse				
- I hvilken grad den foreslåtte utviklingen vil bidra til å øke innbyggernes bruk av gange og sykkel på dagliglivets reiser	Noe økning	Små eller ingen effekter	Økning	Reduksjon
Kostnader for samfunnet og kommunen (økning eller reduksjon)				
- Kostnader knyttet til endring av kollektivtilbudet mv.	32 - 43 mill kr per år for bussrute mellom de tre tettstedene med 4 avganger per time	5, 4 mill kr per år for bussrute med 4 avganger per time mellom Hommelvik og Sveberg	5, 4 mill kr per år for bussrute med 4 avganger per time mellom Hommelvik og Sveberg	32 - 43 mill kr per år for bussrute mellom de tre tettstedene med 4 avganger per time
- Annet			Kostnader til opprusting av sentrum til 'sentrumsstandard'	
Om det er plass for den foreslåtte utviklingen (for hvert tettsted)				
Om det er plass til den foreslåtte utviklingen	Ja	Ja	Ja	Ja
- Hva som må til om det skal bli plass til denne utviklingen i de tilfellene der det i utgangspunktet ikke synes å være nok plass	-	-	Fortetting, utnytte parkeringsplasser, åpne for noe utbygging nord for jernbanen	
Nasjonale og regionale føringer				
- Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av nasjonale føringer og bestemmelser	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Kan være i strid med overordnede føringer	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Ja, svært sannsynlig
- Om en slik utvikling kan gi innsigelsesgrunn på grunn av manglende samsvar med regionale føringer og bestemmelser	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Kan være i strid med overordnede føringer	Realistisk, neppe innsigelsesgrunn	Ja, svært sannsynlig
Andre viktige forhold, ekstra innsats, avbøtende tiltak				
- Vurderes for hvert framtidsbilde			Tilgjengelighet til strandsonen. jordvern og bevaring må ivaretas	

Transportøkonomisk institutt (TØI)

Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningssenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transporter og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no