Kommunedelplan for Tangen

2014-2026

Planbeskrivelse med utredninger
26.05.2014

Stange kommune

FORORD

Utgangspunktet for kommunedelplan for Tangen 2014 – 2026 har vært å legge til rette for vesentlig befolkningsvekst og utvikling av tettstedet. Planen er ment å legge til rette for en utvikling av Tangen i et 12 års - og lengre tids perspektiv som vil kunne ha positive ringvirkninger for Stange sør, langs samferdselsaksen E6 og jernbane og bli et nytt større sted i Stange kommune og for Østlandet. Storsamfunnet gjennomfører en storsatsing med viktige samferdselsårer som E6 og jernbane i området med framtidig togstopp på Tangen. Derfor har det vært viktig å klargjøre for den økte befolkningsveksten som vil være på Østlandet i forbindelse med denne storsatsingen. Vi må være beredt på en betydelig økt bosetting og næringsutvikling i området.

Ved utvikling av planen har lokal forankring og sentrale, regionale og lokale føringer stått sentralt. Utfordringene med å utvikle og styrke sentrum på Tangen for sentrumsnære arealer til bolig, næring og aktivitet, har vært å knytte vekst og gode forbindelser opp mot ny togstopp for Tangen og bevare grønne arealer. Høy arealutnyttelse nær kollektivknutepunkt, varierte boområder, vern av dyrkbar jord og friarealer har stått sentralt i arbeidet.

I prosessen med utvikling av kommunedelplanen for Tangen har plansmie vært en vellykket metode for aktiv deltakelse, medvirkning og innflytelse der innbyggere, næringsdrivende, FAU, lag, foreninger, offentlige instanser og politikere har hatt muligheter og har kommet med mange innspill og tanker om framtida for Tangen. Plansmia mobiliserte til innsats fra lokalsamfunnet og la grunnlaget for de neste åras utvikling. Det var et stort engasjement. Mye ble vist enighet om og på enkelte områder måtte en finne løsninger senere. Å sette i gang en slik prosess forplikter.

Kommuneplanen tar for seg arealbruken for Tangen tettsted og politisk er det vist høge ambisjoner og målsettinger for Tangen. Den ønskede utviklingen har stor innvirkning og positiv effekt for hele Stange kommune og Østlandet. For Stange sør finnes det nå unike muligheter, der en må bestrebe seg på å få til en god utvikling på Tangen, få til optimale løsninger og tenke helhet. Med denne planen skal det nå være lagt til rette for å realisere utviklingsmulighetene og fungere som et nyttig juridisk bindende verktøy arealmessig.

Gjennom planarbeidet er det lagt til rette for en langsiktig tenkning og signaliserer utviklingsmulighetene. Ved å vise lokalt engasjement, aktivitet, politisk god prioritering og gjennomføringsevne vil en kunne nå konkrete positive resultater for denne delen av kommunen med tanke på befolkningsvekst for mennesker med bolyst og engasjement for denne delen av kommunen.
Planen legger gode føringer, viser arealdisponeringer og muligheter for økt bosetting, næringsutvikling, aktivitet og god infrastruktur. Det er viktig og nødvendig at utbyggingen og veksten skjer i takt med planens uttrykte ambisjonsnivå.

Inger Sleppen, Arbeiderpartiet

Saksordfører for kommunedelplan for Tangen 2014 - 2026

Innhold

FORORD ... 3
1 FORMÅL, BAKGRUNN OG FORUTSETNINGER FOR PLANARBEIDET ... 7
1.1 Formål med planarbeidet ... 7
1.2 Bakgrunn for planarbeidet ... 7
1.3 Føringer for planarbeidet ... 7
1.3.1 Overordnede mål og føringer ... 7
1.3.2 Kommunens føringer ... 8
1.3.3 Stedsanalyse 2001. ... 8
1.3.4 Planens utstrekning og avgrensning ... 9
1.4 Planens forhold til andre plandokumenter ... 10
2 PROSESS ... 11
2.1 Organisering ... 11
2.2 Medvirkning ... 11
3 TEMAKART OG UTREDNINGER ... 12
3.1 Temakart ... 12
3.2 Konsekvenser for kommunale investeringer og tilrettelegging ... 23
3.3 Oppsummering av rapport fra plansmia på Tangen ... 24
3.4 Mulighetsstudie Tangenvika, fase 1 ... 27
3.5 Vurdering av utbyggingsområder ... 28
3.6 Veger ... 32
3.6.1 Foreslått omkjøringsveg utenom sentrum ... 32
3.6.2 Bilfrie ferdselsårer ... 36
3.6.3 Nye veier i nye boligområder ... 36
3.7 TILLEGGSUTREDNING ... 37
3.7.1 Samlet oppsummering ... 37
Del 1 Tallgrunnlag ... 37
Del 2 Vurdering av alternativer for atkomstvegen til ny stasjon ... 37
Del 3 Redegjørelse for jernbaneverkets forslag og tilknytning til fv222 ... 37
Del 4 internveger og 5 Gang- sykkelforbindelser og grøntstruktur ... 37
Del 6 Boligområder ... 37
3.7.2 Tilleggsutredning del 1: Tallgrunnlag ... 38
Estimert intern trafikkmengde på Tangen basert på fremtidig boligbygging ... 38
Hva er en reise? ... 38
Dagens reisemønster ... 39
Når tenderer folk å gå, sykle eller ta bilen? ... 39
Framtidig trafikkmengde og fordeling ... 41
3.7.3 Del2: Ny atkomstveg til stasjon: vurdering av alternativer ... 43
3.7.3.1 Oppsummering og anbefaling ... 43
Vurderingstemaer ... 43
3.7.3.2 Utvalg og beskrivelse av alternativer ... 44
3.7.3.3 Sammenstilling og vurdering av konsekvenser ... 49

3.7.3.4 Forankring, diskusjon og anbefaling 49
3.7.4 Del 3: Utdyping av Jernbaneverkets forslag til ny atkomstveg (alt 4) 52
3.7.4.1 Oppsummert 52
3.7.4.2 Noen fakta og forutsetninger 52
3.7.4.3 Utfordringer, tiltak og forutsetninger 54
3.7.4.4 Planframstilling 56
3.7.4.5 Internveger 57
3.7.4.6 Gang- /sykkelvegnett og grøntstruktur 58
3.7.5 Del 6: Boligområder. (se også kap 3.5) 60
Utdrag fra notat til styringsgruppa for kdp Tangen, 12.09.2013 60
Utbyggingsområder til bolig 60
En diskusjon om Viksjordet 61
3.8 Tilleggsutredning: Hvordan skal nedlagt jernbane brukes? 63
Sammendrag 63
3.8.1 Plansituasjon 63
3.8.2 Forslag til bruk: 63
Strekning 1: Fra Espa til Korsødegårdsvika 65
Strekning 2: Fra Korsegårdsvika til Hovshagan II 65
Strekning 3: Hovshagan II til Jernbanestasjonen 66
Strekning 4: Jernbanestasjon, gjennom sentrum og til Vik 66
Strekning 5: Vik til Mosebekken 69
4 PLANKONSEPT OG KONSEKVENSER AV DETTE 70
4.1 Hovedmålsetning for kommunedelplanen 70
4.2 Plankonsept 70
5 KONSEKVENSUTREDNING 74
5.1 Metodikk 74
5.2 Svakheter ved modellen 75
5.3 Ytterligere utredningsbehov 75
5.4 Beskrivelse og vurdering av enkeltområder 76
5.4.1 Forslag til utbyggingsfaser 76
5.4.2 Boligområder 77
5.4.2.1 Sentrum 77
Omformingsområde sentrum 77
5.4.2.2 Vikslia (B1a-d) 82
5.4.2.3 Viksmølla (B4a) 84
5.4.2.4 Hovshagan sør (B3) 86
5.4.2.5 Viksjordet B4b-g 87
5.4.2.6 Øvre Vikslia B5 og B6a-b 89
5.4.2.7 Formosa- Saxrud B7 91
5.5 Kombinerte formål 92
5.5.1 Brenne B/T: kombinert bolig og offentlig og/eller privat tjenesteyting 93
5.5.2 Westgård: kombinert næring og offentlig og/eller privat tjenesteyting N/T 94

5.6 Andre formål 95
5.6.1 Grønnstruktur 95
5.6.2 Idrettsanlegg 96
5.7 Samlet vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn 96
5.8 Arealoversikt: omdisponering av dyrket mark 97
5.9 Arealoversikt: samlet anslag boliger 97
6 RISIKO- OG SÅRBARHET 99
6.1 Risiko- og sårbarhetsanalyse 100
6.2 Fylkesmannens sjekkliste 102
KILDER: 105
VEDLEGG 105
Samfunnsikkerhet: støy og flom 106
Temakart 107
Støysonekart fra jernbaneverket 107

1 FORMÅL, BAKGRUNN OG FORUTSETNINGER FOR PLANARBEIDET

1.1 Formål med planarbeidet

Det overordnede målet for arbeidet med kommunedelplan på Tangen, er å tilrettelegge for utbygging på Tangen, og for at Tangen skal bli et nytt, vesentlig sted på indre Østlandet, og et kommunedelsenter for Stange sør. Gjennom planen tilrettelegges det for en langsiktig arealbruk som bygger på prinsippet om at det nye tettstedet blir robust nok til å tåle vesentlig vekst, både på kort og lengre sikt. Løsninger skal gir rom for positiv livsutfoldelse for menneskene som bor her, og for dem som skal flytte hit. Utviklingen skal dessuten kunne trekke veksler på, ta vare på og videreutvikle de stedsspesifikke kvalitetene.

1.2 Bakgrunn for planarbeidet

Det foreliggende dokument er utkast til kommunedelplan for Tangen. Det ble jfr. Plan- og bygningsloven (2009) §11-13 utarbeidet planprogram som ble vedtatt i det faste planutvalg 30.01.2013. Kommunedelplanen skal være en plan for utvikling av Tangen tettsted de neste 12 år. Kommunedelplanen er et juridisk dokument likestilt kommuneplanen. Den vil først og fremst gjelde disponering av arealer og aktiviteter knyttet til disse, samt andre fysiske forhold, på en slik måte at kommunale, regionale og nasjonale planer og føringer blir ivaretatt.

Stange er i startgropa på et langsiktig og viktig utviklingsarbeid knyttet til utbygging av 4-felts E6 og dobbeltspor på Dovrebanen. Fellesprosjektet E6 - Dovrebanen fullføres i 2017, og dermed er E6 ferdig sørfra og fram til Kolomoen. Dovrebanen vil da være ferdig fram til Espa, mens trasévalg over Tangenvika og Tangenhalvøya er gjort, samtidig som kommunedelplan for utbygging fram til Sørli er vedtatt. Neste planarbeid for traseen over Tangenvika og Tangenhalvøya, er reguleringsplan før byggeplaner.

Stange kommune følger gjennom dette planarbeidet opp de forpliktelser som ligger i storsamfunnets investeringer ved å legge til rette for vekst og utvikling langs ”kollektivstrengen”. Stange bidrar også gjennom tilrettelegging for økt boligbygging og stedsutvikling på Tangen, til å nå Hedmark fylkeskommunes målsetning om sterk befolkningsvekst i fylket. Endringene betyr nye muligheter, men også utfordringer for et lokalsamfunn. Planarbeidet kan fungere som en forberedelse til disse endringene, blant annet gjennom et ambisiøst medvirkningsarbeid.

1.3 Føringer for planarbeidet

1.3.1 Overordnede mål og føringer

Nasjonal politikk er nedfelt i ulike lover, retningslinjer og planer gjenspeiles i stor grad i regional og kommunal politikk, uttalt i ulike plandokumenter. Spesielt for Tangen er det plandokumenter og utredninger knyttet til samferdselsprosjektene som legger føringer for utviklingen av Tangen, og særlig kommunedelplanen for fellesprosjektet E6-Dovrebanen, 2009, med tilhørende utredninger.

Videre er fylkesdelplan for samordnet miljø, areal- og transportplanlegging i Hamarregionen (2001/ 2009) - **SMAT planen**, retningsgivende for kommunal planlegging. **Regional planstrategi 2012 -15** og **fylkesplan for Hedmark 2009 -2012 (20)** definerer satsningsområder og sektorovergripende målsetninger som blant annet gir føringer for areal- og tettstedsutvikling. De reflekterer prioriterte politikkområder på nasjonalt nivå. Blant mange relevante temaer som har betydning for arbeidet med kommunedelplan for Tangen, kan være verdt og særlig trekke fram:

- Klima og miljøsatsning
- Folkehelse knyttet opp mot hvordan lokalsamfunn utvikles
- Senterstruktur og stedsutvikling
- Naturmiljøer og kulturhistoriske miljøer som ressurser i lokal stedsutvikling

Fylkestingets uttalte målsetning – eller snarere *visjon*, om en befolkning på 220 000 innen 2020 - gir naturlig nok også sterke føringer for planlegging i kommunene.

1.3.2 Kommunens føringer

I Stange kommunes planstrategi 2012-2016 slås det fast at kommunedelplan for Tangen er en prioritert oppgave, begrunnet blant annet med utfordringene for tettstedene i kommunene i forbindelse med framføring av jernbanens dobbeltspor. Det er allikevel viktig å poengtere at det *uansett* er viktig å rette oppmerksomhet mot utvikling på Tangen. Man skal i planarbeidet også ha oppmerksomhet mot de *tilleggsgoder* Tangen kan forvente å få ved utbygging av jernbanen.

Det er i Stanges kommunale planstrategi henvist til undersøkelser om hva som påvirker folks valg av bosted, hvor bolystfaktorer som *trygghet, tilgjengelighet og omdømme* er trukket fram. Dette legges til grunn i utvikling av nytt tettsted og nye boligområder på Tangen. Planstrategiens *4 fokusområder* vil også reflekteres i det planarbeidet som gjøres på Tangen.

- Barnehage, skole, utdanning
- Folkehelse
- Infrastruktur
- Bolyst / attraktivitet

Disse fokusområdene henger nøye sammen med den langsiktige *Arealstrategien* (Planstrategi 3.2) og *Miljøutfordringer* (Planstrategi 3.3), knyttet spesielt til utvikling av boligområder og infrastruktur. Et viktig virkemiddel her er høy arealutnyttelse nær kollektive knutepunkter, motivert av blant annet vern av dyrket og dyrkbar jord og redusert bilavhengighet. Dette er også i tråd med miljøpolitikk nedfelt i kommunens *Miljø- energi og klimaplan* og nasjonale målsetninger, bekreftet i Fylkesplanen, om å være klimanøytral innen 2030. Arbeidet med kommuneplanens samfunnsdel har pågått samtidig med arbeidet med kommunedelplan Tangen og planarbeidene har hatt felles nytte av hverandre.

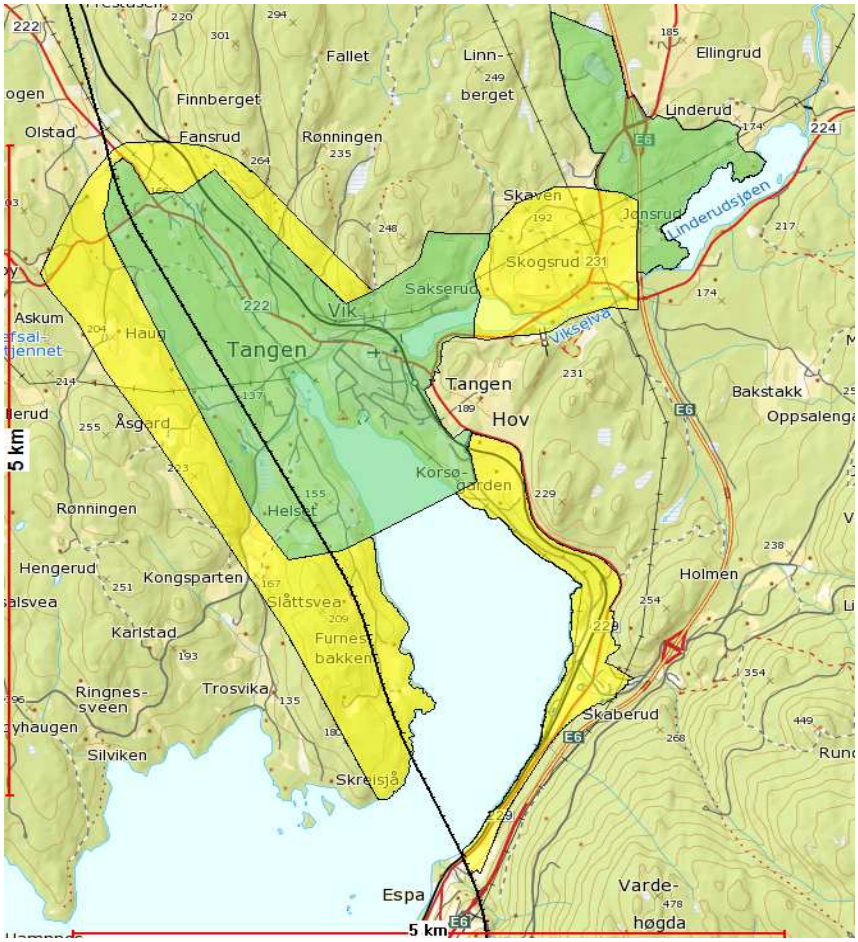
1.3.3 Stedsanalyse 2001.

I 2002 ble det som en forberedelse til kommunedelplan for Tangen som allerede da var planlagt, utført en Stedsanalyse for Tangen av landskapsarkitektfirmaet Feste Lillehammer AS. Dette er ikke et juridisk eller politisk, men et faglig dokument, som var grunnlaget for en politisk valgt retning for Tangen og som fortsatt er relevant og gyldig. Konklusjonene her, med *Mikrobyen Tangen* som ønsket målsetting, kan i stor grad videreutvikles for å ta opp i seg de nye føringer i og med samferdselsutviklingen.

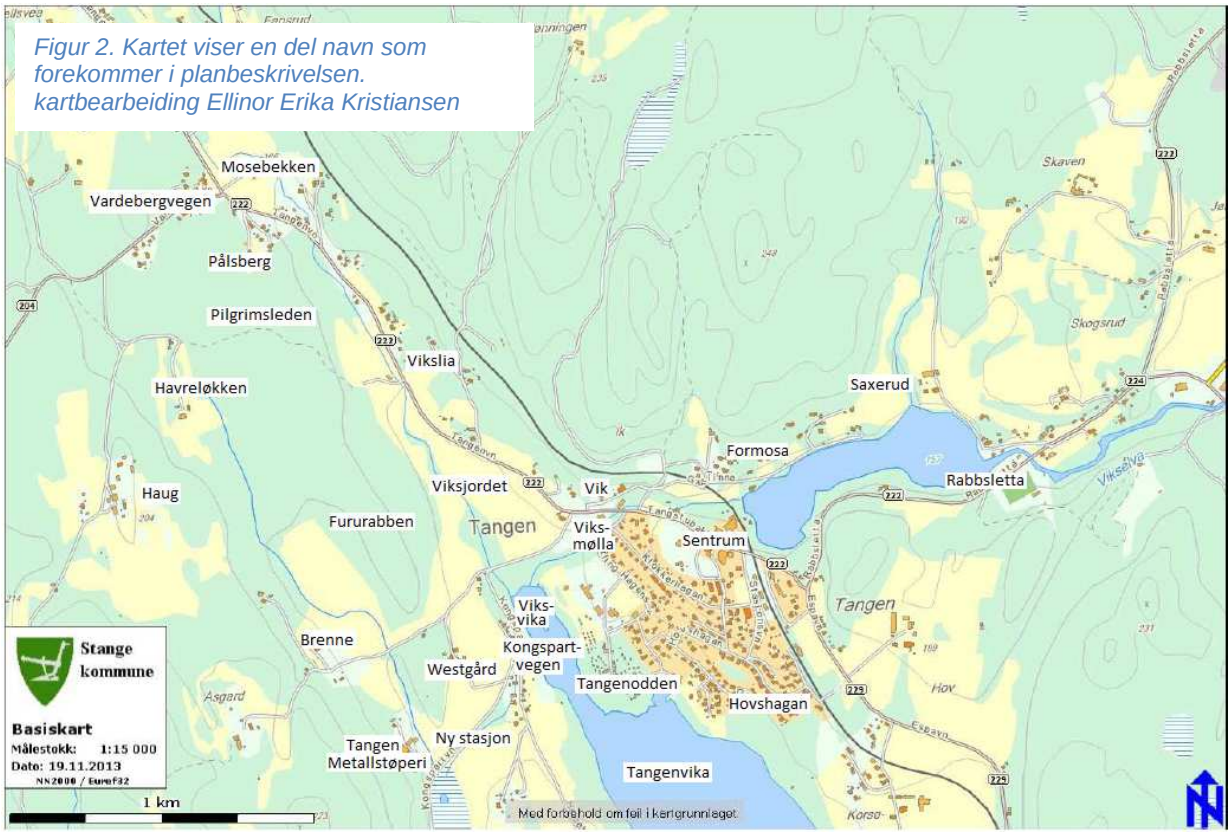
1.3.4 Planens utstrekning og avgrensning

Arbeidet med kommunedelplan for Tangen startet med at planprogrammet ble vedtatt 30.01.2013 etter offentlig ettersyn. Her ble planens utstrekning og avgrensning fastsatt. Det er lagt vekt på at dette skal være en sentrumsplan ved å legge til rette for utvikling av Tangen sentrum, forbindelsen til ny stasjon og områder som ved boligbygging støtter opp under denne mest sentrale delen av Tangen. Det ble etter høring en viss utvidelse av planområdet for å ta inn Skavabakken med Innlandsporten, Amadeus Dyrepark og Bakkeberget fjelltak, som er ferdig regulert etter at planprogrammet ble vedtatt. Disse områdene sin planstatus er dermed bekreftet. Det er i noen tilfeller gjort tiltak innenfor det gule influensområde der det er naturlig avgrensning for tiltaket. Se for øvrig planprogram for kommunedelplan for Tangen, for en mer inngående begrunnelse for planens avgrensning.

Det kan være temaer eller områder som det vil være aktuelt å vurdere i andre planarbeider. Kommuneplanens arealdel skal revideres og bygge på kommuneplanens samfunnsdel som forventes vedtatt i første halvdel av 2014. Aktuelle temaer kan være fritidsbebyggelse, ytterligere næringsarealer og boligområder. Dette er temaer der det er hensiktsmessig å se kommunens behov og arealer under ett.



Figur 1. Kartet viser arealplanens avgrensing (grønt) og antatte influensområde (gult).



Figur 2. Kartet viser en del navn som forekommer i planbeskrivelsen. kartbearbeiding Ellinor Erika Kristiansen

1.4 Planens forhold til andre plandokumenter

Denne kommunedelplanen gjelder foran kommuneplanens arealdel for dette området. Reguleringsplaner som oppheves er vist i tabell 1, mens reguleringsplaner som skal videreføres, er vist i tabell 2.

Båndlegging i påvente av regulering av trasé for dobbeltspor på Dovrebanen fra Kleverud til Sørli, videreføres fra kommunedelplan Fellesprosjektet E6-Dovrebanen fra 2009 og vedtak om forlengelse i kommunestyre, sak 27/13 den 15.5.2013, og godkjent av fylkesmannen 21.5.2013.

Dessuten avventes sluttbehandling for planID 0417 280 Vikslia (B1a i plankartet).

Tabell 1: Reguleringsplaner som oppheves:

PlanID	Navn	Vedtatt
0417 014	Tangen	12.08.75
0417 017	Hovshagan	20.03.79
0417 066	Tangen skole	10.05.89
0417 104	Gravika, GNR. 171, BNR. 6	16.06.93
0417 106	Skaven stenbrudd Tangen	29.09.93
0417 139	Tangen, langs Rv 222 G/S-veg	02.05.01
0417 140	Tangenvegen	20.09.00
0417 143	Dovrebanen Vikselva – NSB Omformerstasjon	24.03.00
0417 190	Del av E6 Skaberud – Kolomoen	19.04.06
0417 234	Reguleringsplan for gang – sykkelveg langs rv 222 Skogsrud – Tangen	21.10.09
0417 256	Reguleringsplan for gang – sykkelveg langs rv 222 Tangen - Mosebekken	21.10.09
0417 558	Klokkerhagan	29.10.97
0417 608	Reguleringsendring for del av gnr. 172 bnr. 1 Klokkerhagan, Tangen	10.12.03
0417 583	Atkomstveg til Hovshagan sør	12.09.01

Tabell 2: Følgende eldre reguleringsplaner som skal videreføres og gjelde foran kommunedelplanen:

PlanID	Navn	Vedtatt
0417 164	Korsødegården	12.03.2003
0417 615	Reguleringsendring for Korsødegården - ny adkomst	27.10.2004
0417 197	Reguleringsplan for Skavabakken	26.11.2008
0417 203	Reguleringsplan for Bakkeberget fjelltak	04.09.2013
0417 573	Tangenodden	22.03.2000
0417 671	Reguleringsendring for del av Tangen (kunstgressbane)	26.09.13
0417 280	Reguleringsplan for Vikslia	Under behandling

2 PROSESS

2.1 Organisering

Kommunedelplanarbeidet er utført av Plan-, bygg- og oppmålingsavdelingen med støtte fra andre kommunale fagetater i en administrativ arbeidsgruppe. Videre har det faste planutvalg fungert som komité med egen saksordfører hvor det har vært gjennomført flere gruppearbeid og orienteringer i løpet av prosessen. Det faste utvalg for plansaker har også fungert som politisk styringsgruppe.

Planprogrammet og utkast til plankart er blitt presentert i regionalt planforum. Det har også vært andre møter med representanter for Fylkesmannen, Statens vegvesen og Jernbaneverket underveis i planprosessen.

2.2 Medvirkning

Det har i løpet av planarbeidet vært avholdt flere åpne møter på Tangen og det har vært møter med grunneiere. Det viktigste medvirkningsarbeidet var plansmia, som ble arrangert i april 2013, og med Norconsult som faglig ansvarlige.

Både prosessen med flere åpne og lukkede møter, arbeidsverksteder, foredrag og presentasjoner hadde god deltakelse med fra ca 40-75 deltakere. Resultatet og anbefalingene hadde god tilslutning og anses derfor som et viktig innspill for arealdisponering i kommunedelplanen. En mer fullstendig omtale av plansmierapporten finnes i kapittel **3 Temakart og utredninger,** på side 12.

Når det nå kan henvises til et så vellykket resultat fra plansmia, er det også på sin plass å poengtere betydningen av å invitere til medvirkning, noe om plansmias begrensning og betydningen av å få et innspill fra plansmia.

Utover et lovpålagt krav om å legge til rette for medvirkning, har det også betydningen å involvere befolkningen ved aktiv deltagelse, og forpliktelse gjennom deltakelse. Denne forpliktelsen er gjensidig ved å forstå og vurdere intensjonene i innspillene sammen med en rekke andre hensyn. En begrensning med en plansmie er at kompleksiteten i en storstilt utbygging og videreutvikling av et lokalsamfunn er krevende å formidle i full bredde.

De ulike faglige vurderinger, overordnede politiske føringer og strategiske valg må nødvendigvis behandles over lengre tid og med større grundighet enn det som er mulig i løpet av et par ukers intensivt medvirkningsarbeid. Allikevel er et så tydelig innspill helt vesentlig i utviklingen i planen og mange av forslagene er videreutviklet og ligger til grunn for endelig planforslag.

3 TEMAKART OG UTREDNINGER

Dette kapitlet består av temakart for landskapselementer, sol og skyggeanalyse, barnetråkkregistrering, naturmangfold, friluftsliv og rekreasjon, landbruk og kulturminner og kulturmiljøer. Videre følger en vurdering av konsekvenser for kommunale investeringer og tilrettelegging knyttet til veg, vann, avløp og offentlige friområder, samt oppsummering av medvirkningsarbeidet med plansmie og oppfølging av denne med mulighetsstudie. Disse utredningene leder opp til en avsluttende vurdering av ulike utbyggingsområder og problemstillinger knyttet til vegløsninger på Tangen.

Det er i dette kapitlet føyd til tilleggsutredninger som er gjort etter offentlig høring og innsigelser fra offentlige myndigheter. Hvert tema i tilleggsutredningene innledes med en oppsummering.

Det dreier seg om **Tilleggsutredning 1-6:**

- Del 1: Tallgrunnlag
- Del 2: Vurdering av alternativer for atkomstvegen til ny stasjon
- Del 3: Redegjørelse for Jernbaneverkets forslag og tilknytning til fv222
- Del 4: Internveger
- Del 5: Gang- sykkelforbindelser og grøntstruktur
- Del 6: Boligområder

Dessuten notatet **Hvordan skal nedlagt jernbane brukes?**

3.1 Temakart

Begrunnelsen for temakartene er å skaffe god bakgrunnskunnskap når det for første gang skal lages en kommunedelplan for Tangen. I temakartene er det både samlet kjent dokumentasjon og gjort faglige vurderinger av relevante temaer. Analysene er framstilt i kart og i tilhørende tekster og noe billedmateriale, slik at det skal være lett tilgjengelig og lett forståelig.

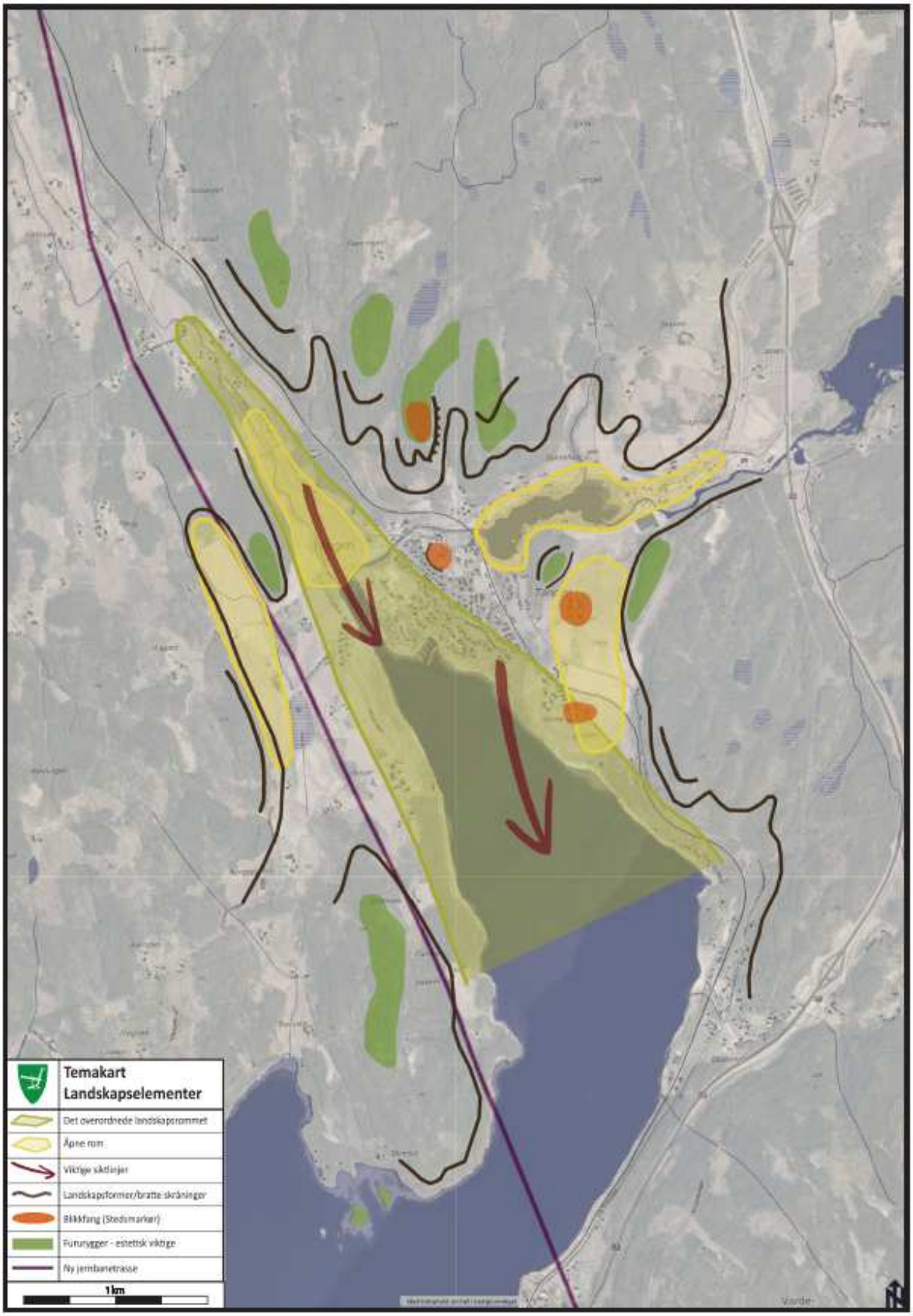
Hensikten er en dypere forståelse av natur- og kulturlandskap rundt Tangen, som bidrar til at det legges til rette for vekst og utvikling av boliger, næring og andre formål, på riktig sted og riktig måte i forhold til Tangens kvaliteter og identitet. Samtidig er det viktig å være klar over at det er mange ulike vurderinger, og av og til motstridende hensyn som er med å påvirke avgjørelsen for hvor og hvordan utviklingen skal foregå. Alle temakartene ligger som vedlegg til planen, i A3 format.

Landskapselementer

Tangen oppfattes som en idyllisk perle med Mjøsa, de åpne landskapsrommene, kulturlandskapet, strandsonen og skogslier som hovedelementer. Boligbebyggelsen er i hovedsak godt etablert eneboliger med store hager.

Den dalen som Viksjordet består av, framstår som en forlengelse av Mjøsa, med Tangenvika og Viksvika innerst. Dette landskapsrommet strekker seg nordover mot Mosebekken og består vesentlig av et kulturlandskap med dyrkede kornåkre, åkerholmer og kantvegetasjon, samt noe bebyggelse med opparbeidede hager rundt. Dette nord-sørlige dalføret understrekes av skogkledde lier øst (Vikslia, Saksrud) og vest (Fururabben, Åsgård, Brenne, Haug), og disse har også tydelige høydedrag i form av furukoller som til del strekker seg innover skogene bakenfor.

Forlengelsen av dette landskapsrommet sørover består av Tangenodden med bebyggelse og vegetasjon, og på vestsiden Tangenhalvøya med noe dyrket mark og bebyggelse, men hovedsakelig skog. Landskapet langs Mjøsstranda er typisk med veksling mellom åpent, småskala kulturlandskap, tett løvskog og furukledde knauser. Lengst ut finnes svaberg, holmer og skjær som framstår som en svært attraktiv skjærgård helt utypisk for Mjøsa og innlandet. Ved Hov og Korsødegården sørøst for Tangen sentrum, har vi også et kulturlandskap og landskapsrom der åkrene strekker seg ned til Mjøsa og er for øvrig omrammet av skog. Disse landskapsformene og rommene gir en tydelig retning i landskapet. Tangen kirke og de større gårdstunene utgjør sammen med de tydelige toppene og furukollene som blant annet Gjeldberget nær sentrum, blikkfang eller stedsmarkører.

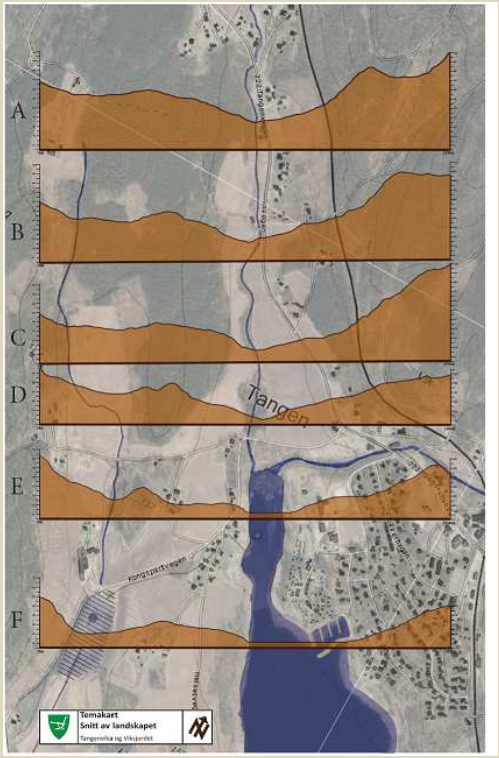


Figur 3. Temakart over landskapselementer i planområdet. Tegnet av Nikoline Ekeberg Schjerve.

Snitt
Snittene (se figur 4) viser landskapsrommet rundt Viksjordet og Viksvika. Området vest for Fururabben er også tatt med i disse snittene på grunn av muligheter for utvikling på vestsiden av dette høydedraget. Snittene illustrerer landskapsformen som omtalt foran, og også hvordan terrenget faller fra Mosebekken til Viksvika.

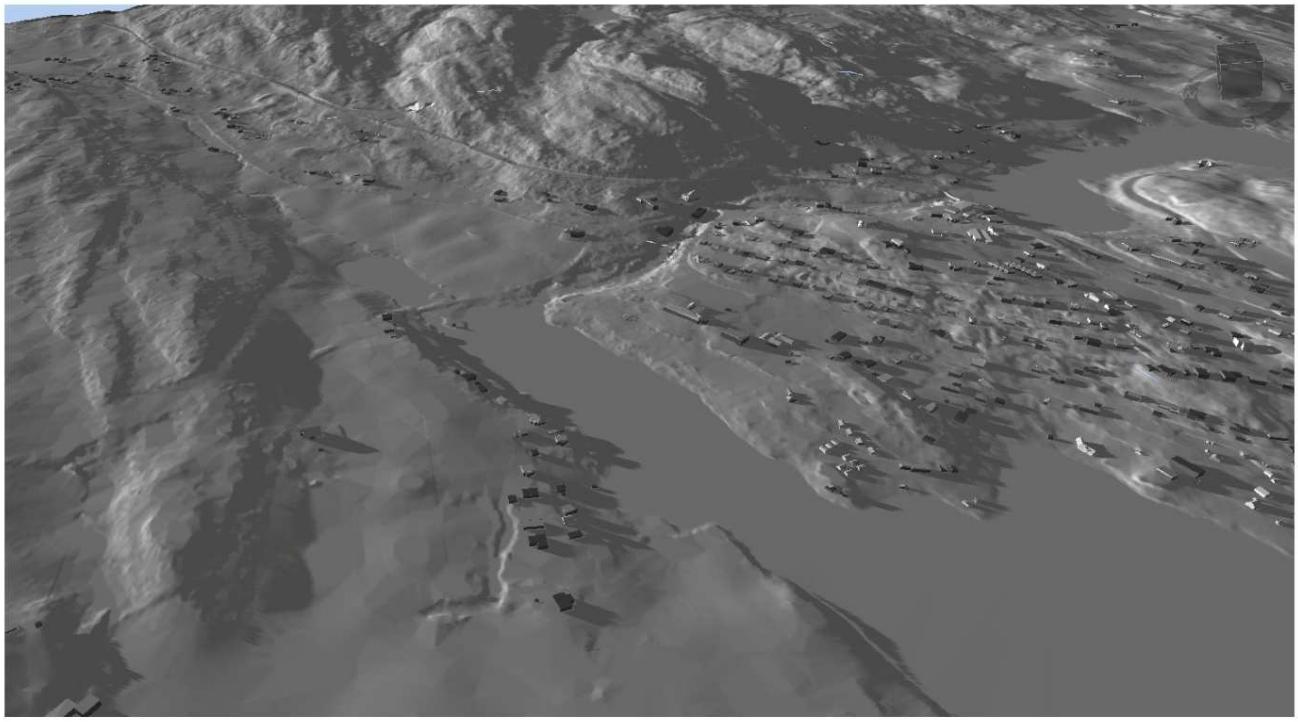
De vestvendte skråningene i disse snittene er svært aktuelle for utbygging på grunn av gode solforhold. På østsiden av Viksjordet er det i tillegg god utsikt mot Mjøsa. Snittene viser også at de nordvestre områdene (Brenne, Haug, Havreløkken) ligger høyere enn Viksjordet, noe som gir bra solforhold.

Sol skygge-analyse
Det ble gjort en sol-skyggeanalyse av Tangen i forbindelse med plansmia som viser forholdene gjennom dagen og gjennom året. Nedenfor (figur 5) finnes et stillbilde fra disse animasjonene hvor vi gjenfinner landskapstrekkene som beskrevet. Her får vi bekreftet de gode solforholdene i de vestvendte liene, men også at det er gode solforhold helt til venstre i bildet, det vil si i de områdene det ble vist til ovenfor som ligger høyere enn Viksjordet og sentrum.



Figur 4
Tverrsnitt av landskapet fra Tangenodden og nordover Viksjordet. Tegnet av Nikoline Ekeberg Schjerve.

Figur 5
Sol-skyggeanalyse, produsert av Norconsult

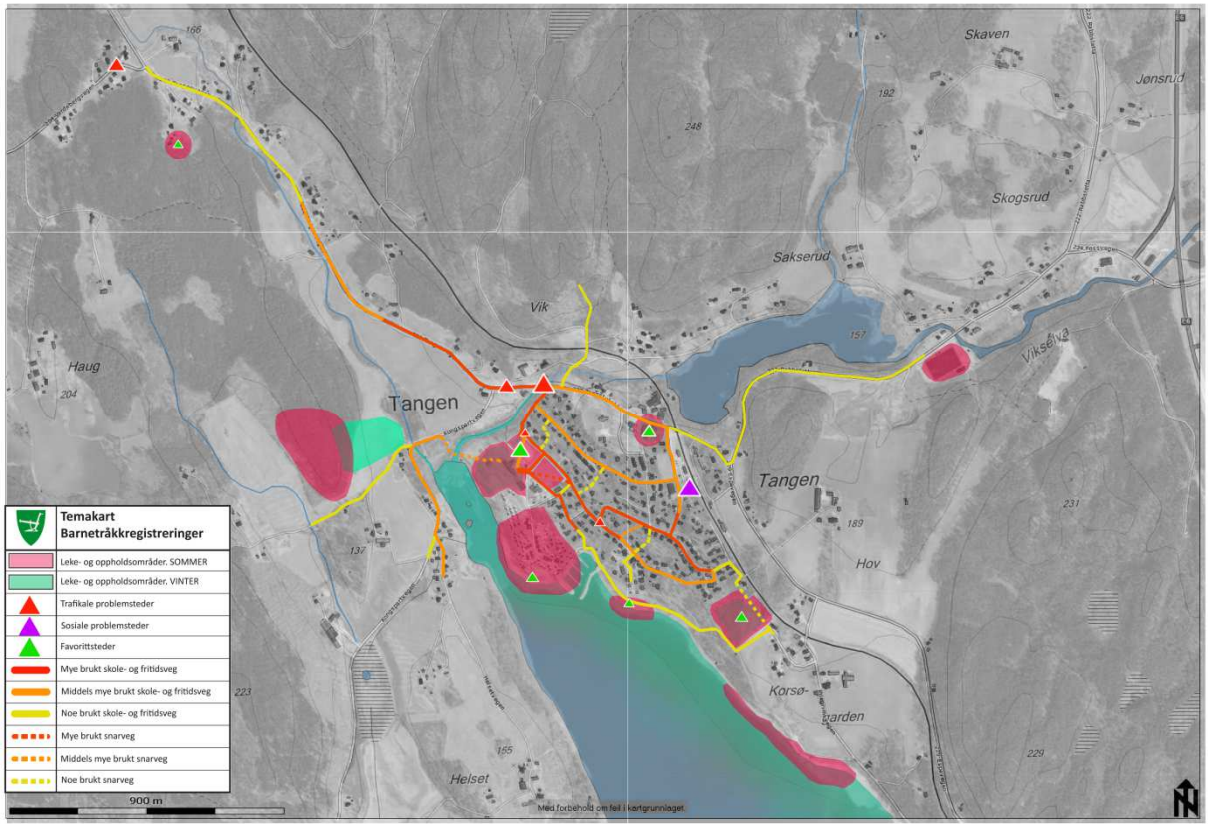


Barnetråkkregistrering
Stange kommune utførte våren 2013 barnetråkkregistreringer med 5.og 6.klassinger på Tangen skole. Barna var selv med å kartfeste sine bevegelser både på fritiden og i skoletiden, og det har vært et ledd i kart- og dataopplæringen ved skolen. Disse registreringene viser oss hvor barna beveger seg, hvor de leker og oppholder seg, hvilke steder de trives ved og hvilke steder de føler seg utrygge. Ut i fra denne registreringen er det laget et temakart (se figur 6).

Man kan ut ifra kartet se at det skjer mye aktivitet rundt skolen – også utenom skoletid. Det er også mye aktivitet i tilknytning til Mjøsa både på sommeren og vinteren. Dette bekrefter at strandlinjen og Mjøsa er en stor ressurs for aktivitet.

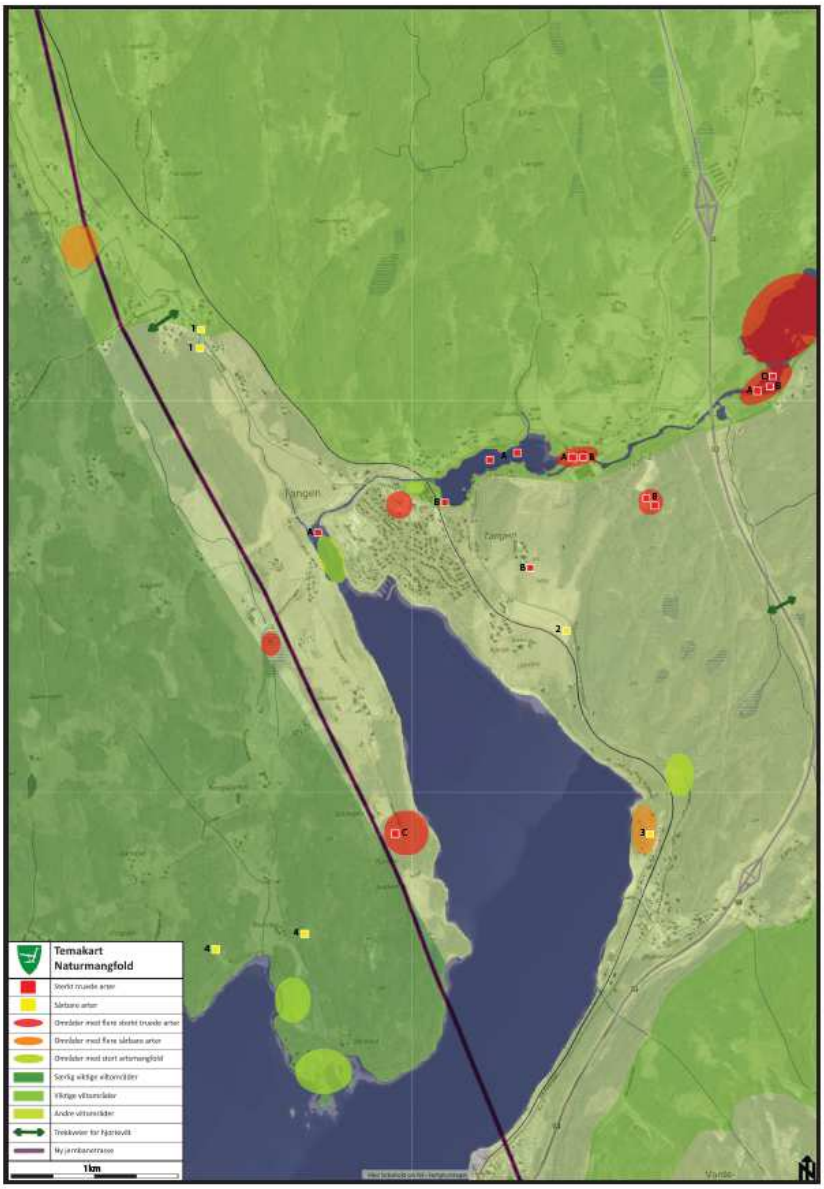
Hvilke veier barna bruker til skolen eller på fritiden er også markert i kartet. Her er det interessant å se barnas snarveier gjennom boligfeltene. Disse snarveiene er stiplet i kartet og går gjennom ubrukte tomter og i kantene av ulike tomtegrenser. Slike snarveier er svært viktige å legge merke til slik at de kan opprettholdes, og man bør legge til rette for slike smett når nye boligområder skal etableres.

De fleste områdene på Tangen oppleves som trygge og gode. Det er allikevel noen punkter som har skilt seg ut i negativ forstand. Disse punktene finnes i hovedsak der barna møter trafikken og løsningen mellom menneske og bil ikke er god. Blant annet der rv. 222 går i bru over Vikselva ga barna tydelige tilbakemeldinger på at de følte seg utrygge. På stasjonsområdet var det noen som følte seg sosialt utrygge på grunn av ukjente mennesker, skatere som var eldre enn barna og frykt for narkomane.



Figur 6. Temakartet er generert ut fra registreringer og markeringer gjort i kartet som en del av Barnetråkkregistreringene. De er gjort av 5. og 6. klasse ved Tangen skole i mai 2013. Kartframstilling ved Nikoline Ekeberg Schjerve.

Naturmangfold
Tangen er et frodig sted og har et rikt artsmangfold både når det gjelder flora og fauna (se figur 7). De store skogsområder vestover på Tangenhalvøya har et rikt dyreliv med alle de for området vanlige arter av dyr og fugler, blant annet hjortevilt og skogsfugl. I Viksdammen, Vikselva og Viksvika er gode forekomster av edelkreps. På nordsiden av Viksdammen og i elveløpet mellom Viksdammen og Linderudsjøen finnes andemuslinger. I samme område finnes flere forekomster av den sjeldne kjempesoleien, mens det på Tangenhalvøya er oppdaget en svært sjelden underart av grå fluesopp, den eneste forekomsten i Europa. Mosebekken (Måsåbekken) er en viktig biotop og har en viktig funksjon som gytebekk for harr og ørret. De siste årene har oppgangsmulighetene vært varierende på grunn av beveraktivitet.



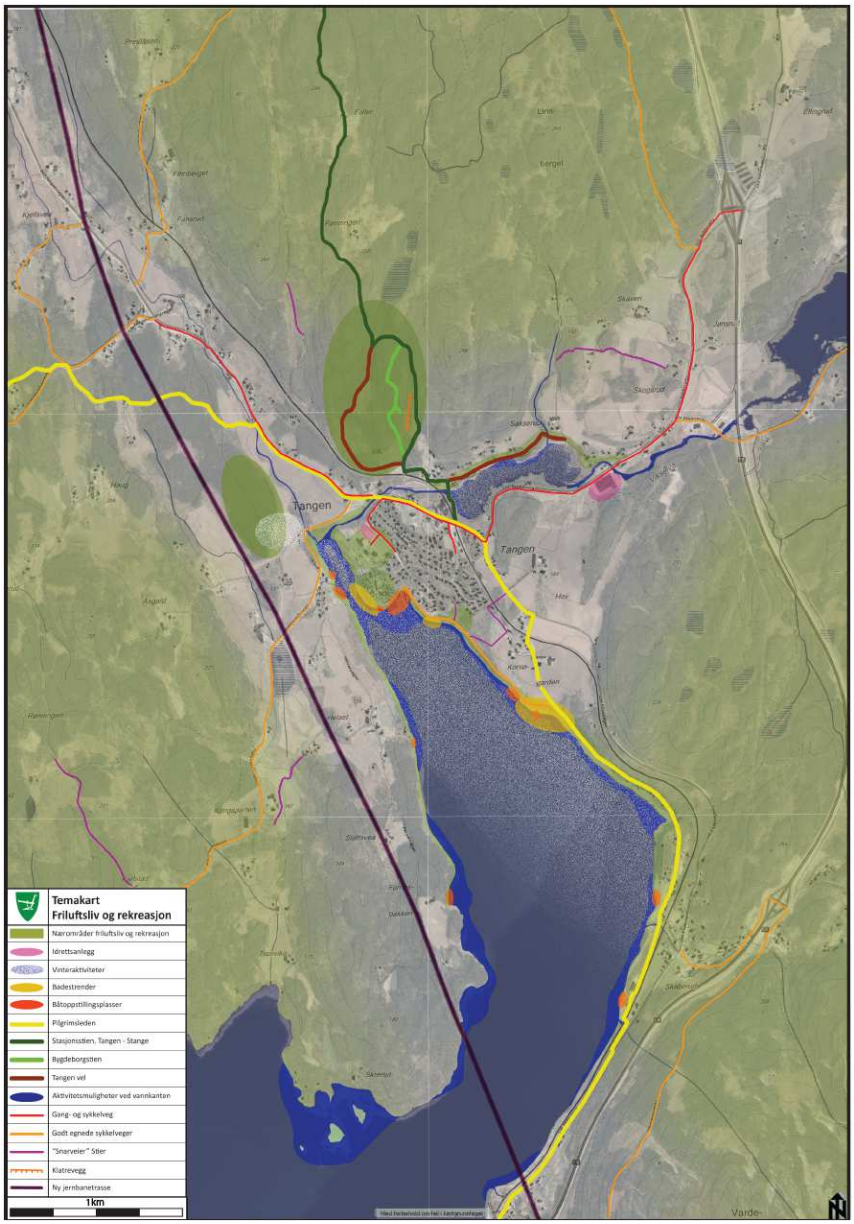
Sårbare arter
1 Småsalamander – Lissotricon vulgaris
2 Mandelpil – Salix triandra
3 Villrips - Ribes spicatum
4 Bleikfiol - Viola persicifolia

Sterkt truede arter
A Edelkreps – Astacus astacus
B Kjempesoleie – Ranunculus lingua
C Grå fluesopp - Amanita excelsa
D Myrstjerneblom - Stellaria palustris

Figur 7. *Temakart naturmangfold er en framstilling av kjent informasjon fra artsdatabaser og lokale registreringer. Kartframstilling ved Nikoline Ekeberg Schjerve.*

Friluftsliv og rekreasjon
Tangen er et tettsted omgitt av flott natur og mange muligheter. Dette kartet (se figur 8) viser hvilke friluftslivstilbud det finnes på Tangen. Skolen og barnehagen benytter Fururabben mye til lek og friluftsaktiviteter og om vinteren brukes jordet fra Fururabben og ned mot Mosebekken til akebakke, slik også temakart Barnetråkkregistrering viser. Det er få merkede stier, men det er fine skogsstier eller opparbeidede turstier og promenader, blant annet langs Mjøskanten på østsiden av Tangenvika.
Tangen har et vidt spekter av vannelementer som i tillegg til å være visuelt tiltalende, også er svært viktige for rekreasjon. Mjøsa er Norges største innsjø, og gir store vannflater. Mjøsa i seg selv bidrar også med rekreasjon og friluftslivsaktiviteter for Tangensokningene, både om sommeren og vinteren.

Viksvika islegges nesten hver vinter, og det er mange som benytter seg av isen til skøyter, ski og pilking og spasering. Om sommeren benyttes Mjøsa til blant annet bading, båtliv og fisking. Viksdammen er oppdemmet og framstår som en liten sjø, mens Vikselva har både stille partier og viltre fosser. Mosebekken er ikke så godt synlig i seg sjøl, skjult som den er av løvvegetasjon, men dette er ideelt for gytende ørret og harr som man her kan være vitne til. Livet langs denne bekken vurderes å ha stort potensiale og kan med fordel inngå i en større grønnstruktur tilrettelagt for tur, opphold og naturopplevelser. Grøntdraget og bekken munner ut i et våtmarksområde nederst. Disse vannelementene er store kvaliteter for Tangen som et attraktivt sted og bør ivaretas og utvikles på en nennsom måte gjennom tilgjengeliggjøring og tilrettelegging for bruk.

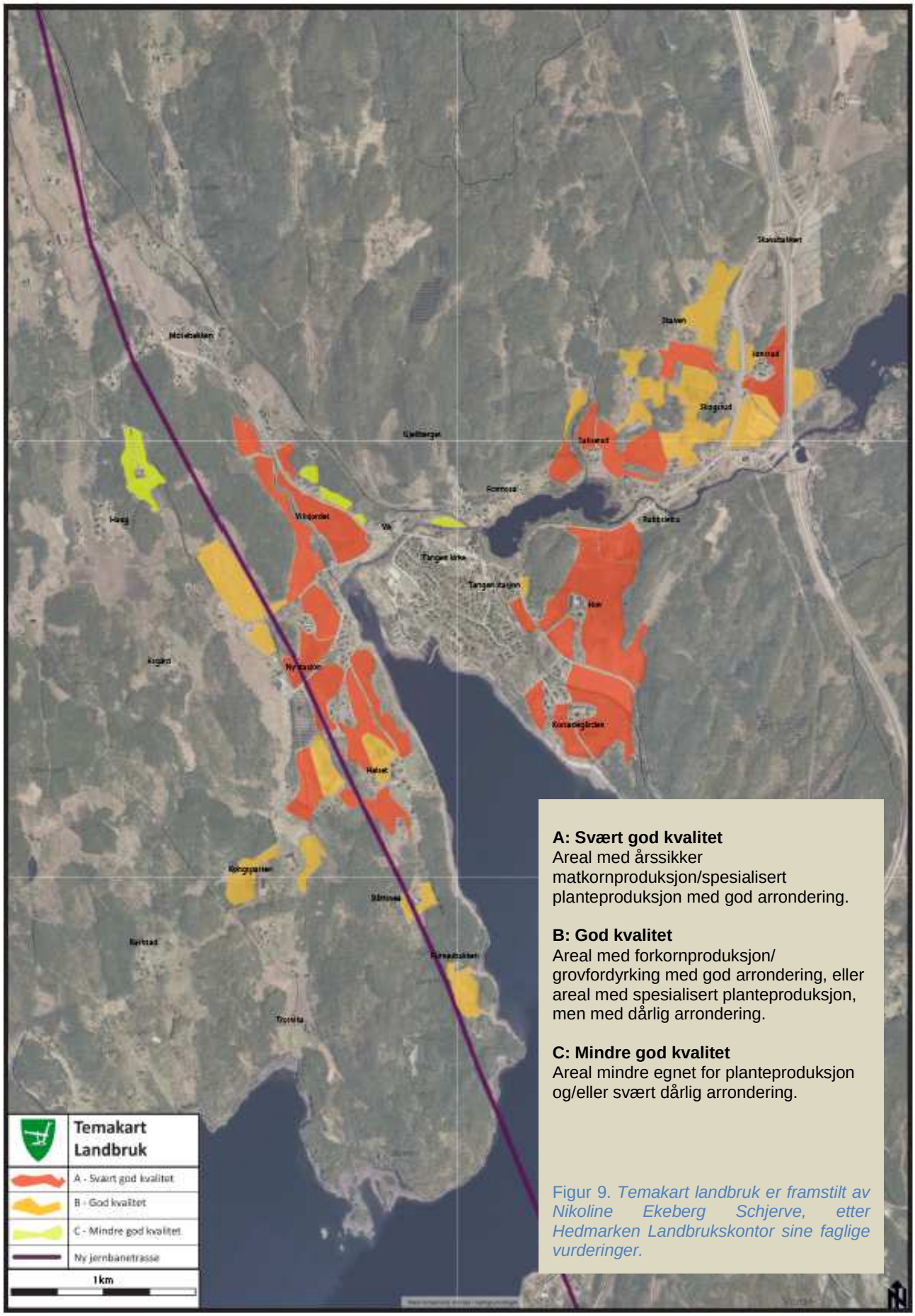


Figur 8. *Temakart friluftsliv og rekreasjon, viser hovedstrukturer av stier, gang-/sykkelveier, samt atrraktive turområder til skogs og langs Mjøsa. Det er basert på kartstudier, lokalkunnskap og turer i terrenget. Turmulighetene er dokumentert og framstilt av Nikoline Ekeberg Schjerve.*

Landbruk

God matjord er en begrenset ressurs. For å nå nasjonale målsettinger om å begrense nedbygging av den beste matjorda, må vi vite hvor den ligger. Temakart landbruk (se figur 9) er et jordkvalitetskart slik dette er vurdert fra landbrukskontorets side.

Landbruket har lange tradisjoner og er viktig for landskapsbildet og stedsidentiteten på Tangen slik det er vist i temakartet landskapselementer tidligere. I temakart Landbruk er arealenes kvaliteter som dyrkingsjord vurdert basert på jordkvaliteten, årsproduksjon av korn, radvekster eller grovfórproduksjon, samt arrondering.



A: Svært god kvalitet
Areal med årssikker matkornproduksjon/spesialisert planteproduksjon med god arrondering.

B: God kvalitet
Areal med forkornproduksjon/ grovfordyrking med god arrondering, eller areal med spesialisert planteproduksjon, men med dårlig arrondering.

C: Mindre god kvalitet
Areal mindre egnet for planteproduksjon og/eller svært dårlig arrondering.

Figur 9. *Temakart landbruk er framstilt av Nikoline Ekeberg Schjerve, etter Hedmarken Landbrukskontor sine faglige vurderinger.*

Kulturminner og kulturmiljøer

Dokumentasjonen av kulturminner og kulturmiljøer er mest omfattende og detaljert av disse temakartene. Dette henger blant annet sammen med at det ikke er gjort en systematisk registrering tidligere og den tilgjengelige dokumentasjonen av særlig de automatisk fredede kulturminnene, heller ikke er satt i sammenheng med andre fysisk og miljømessige forhold. Her er det lagt særlig vekt på områder der kulturminner representerer noe mer enn enkelt funn. Det kan være at de står i en sammenheng av flere lignende funn eller viser en tidsdybde der funn fra ulike epoker gir en tilleggsverdi, eller det kan være at det ligger godt til rette for formidling. Ut i fra disse forholdene, er det gjort noen vurderinger som har spesiell betydning for videre planlegging. Mange av disse miljøene anses å tilføre opplevelsesverdi, styrke stedsidentitet og kunne gi føringer for videre bruk og utvikling.

Automatisk fredede kulturminner (vist i figur 10, som A – G, side 22)
Det er registrert mange funn på Tangen fra forhistorisk tid som forteller om stor aktivitet og tidsdybde. Det er blant annet lokaliteter fra steinalder, bronsealder og middelalder, bygningsstrukturer fra middelalder, og rikelig med funn av kullgroper, kullmiler og røyser fra jernalder og framover nesten til vår egen tid. Det mest interessante enkeltfunnet er nok en stokkebåt fra Brennetjernet. Det ble funnet i 1964 og befinner seg nå på Hedmarksmuseet. I samme område ble det i forbindelse med arkeologiske undersøkelser i 2011 også funnet påler og stokker som kan være deler av et fiskeranlegg. De er datert til ca 1000år f.Kr (bronsealder). Der er det også gjort funn fra 17-1800-tallet i Brenntjernet.

Som det framgår av temakartet, er det mange registrerte kulturminner i jernbanetraseen for nytt dobbeltspor på Dovrebanen. Dette henger sammen med at det er foretatt registreringer i dette båndleggingsområdet i 2011. Det er hovedsakelig bo - og aktivitetsområder, kullgroper og rydningsrøyser som ikke vil påvirke framføring av jernbane og de vil trolig bli frigitt for utgraving. Mange av disse vil altså forsvinne, og registreringene har derfor også en verdi for å vise ettertiden sammenhenger som har vært der, men som altså blir brutt i og med utbygging. Det kan finnes mange tilsvarende kulturminner i tilliggende områder.

Ved campingplassen er det en skiltet steinalderboplass. Også her er det stort potensial for å finne flere kulturminner. I tilknytning til gårdene Hov og Korsødegården finnes det også flere registrerte automatisk fredede kulturminner. Bygdeborgen på Gjellberget er et landemerke og et svært viktig kulturminne. Det er registrert som et forsvarsanlegg fra jernalder, og det er tilrettelagt med sti opp på Gjellberget og rundt det, slik temakart friluftsliv og rekreasjon viser.

Nyere tids kulturminner

Tangen kirken sto ferdig i 1861 og har vernestatus *listeført* (Riksantikvaren). Det er et utypisk åttekantet kirkebygg tegnet av arkitekt Christian Henrik Grosch. Den er ivaretatt med en 60m hensynssone rundt. Også kirkegårdens bestand av store trær, er i artsdatabasen registrert som verdifull og livskraftig. Kirken ligger på Tangens høyeste punkt og er både et utkikkspunkt og et landemerke godt synlig fra mange kanter. Det er en viktig stedsmarkør og element i kulturlandskapet. Kirken har nylig gjennomgått en vesentlig restaurering i forbindelse med 150 års jubileet.

Med ***kulturminner*** menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.

Med ***kulturmiljøer*** menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Automatisk fredede kulturminner:
Alle kulturminner som er eldre enn 1537, stående byggverk som vi vet er fra før 1650, og samiske kulturminner som er eldre enn 100 år, er automatisk fredet. Også skip som er eldre enn 100 år og ligger under vann, er gitt et automatisk vern.

På overordnet nivå skal et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer sikres varig vern for å belyse hele historien, fra steinalderen til våre dager.

Målet er at de utvalgte kulturminnene skal illustrere et tverrsnitt av historien.
(Kilde: NIKU)

Bilde1: Kirkegården med Gjellberget i bakgrunnen.

Kilde: Arkeologisk registrering Rapport i forbindelse med Jernbaneverkets hovedplan Dobbeltspor Kleverud - Sørli Stange kommune
Espa - Nøkleholm
Magnus Helstad 2012

Stedsanalyse for Tangen, Feste Lillehammer, landskapsarkitekter MNLA. 2002
www.kulturminnesøk.no

Gårdsanlegget på Vik peker seg ut som et verdifullt kulturmiljø hvor det bør vises spesiell aktsomhet. Gården er nå delt med en egen driftsenhet og våningshuset med ulike eiere. Hovedbygningens eksteriør later til å være inntakt, det gjelder muligens interiøret også. Deler av hageanlegg, brufundament, samt bygninger som smie og mølla er andre deler av anlegget som inngår i en helhetlig opplevelse av den tidligere gården.

Bilde 2 Våningshuset og hageanlegg på Vik omgitt av stakitt og murer.

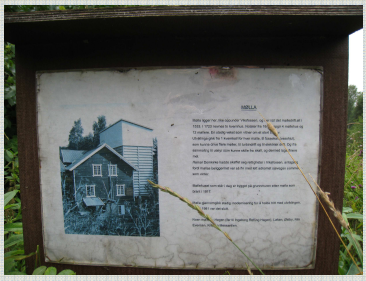
Bygningsmiljøet i sentrum er også med å manifestere en stedsidentitet i kraft av både sine arkitektoniske kvaliteter og en historikk som gjenspeiler liv og levnet på Tangen. Det gjelder særlig enkeltbygg, som meieriet tegnet av Rolf Prag, brenneriet, menighetshuset og Fjogstadbutikken (nå legesenter) –alle i god forfatning. Terrengmuren av store steinblokker med ringer til hestetjør, er også et fortellende element. Det er kanskje allikevel helheten som er mest verdifull som kulturminne.

Bilde 3: Tangen meieri i funksjonalistisk stil, tegnet av Hamar arkitekten Rolf Prag.

Eidsvoll-Hamarbanen ble åpnet i 1880 og den delen av jernbaneanlegget som etter hvert skal tas ut av bruk, er også interessant i et kulturhistorisk perspektiv. Det gjelder selv sporgangen, over-/underganger, bruer samt selve stasjonsområdet med vokterbolig, stasjonsbygning, flislastanlegg (flis fra Weensvangen), samt omformeranlegget i fjellhall, kjent som Korea.

Nyere tids kulturminner:
Dette begrepet brukes i korthet om alle faste kulturminner fra tiden etter 1537.

Stående byggverk oppført etter 1649. Nyere tids kulturminner er ikke beskyttet av loven dersom ikke annet er bestemt.
1537: Reformasjonen og skillet mellom forhistorisk og historisk tid.



Bilde 4. Foto denne siden.
Øverst: Tangen kirke.

I midten: Det nye meieriet i funksjonalistisk stil, med arkitektens bil foran. (Foto: Hedmarksmuseet)

Nederst: Informasjonsplakat om Viksmølla. Det er gitt rivetillatelse på Viksmølla i forbindelse med eventuell breddeutvidelse av brua ovenfor, for å kunne gi plass til sikker gang/ sykkelforhold.

Boligområdet Formosa og vegen Gruslinna på nord/øst siden av dagens jernbanetrasé, er også bygd av Norges Statsbaner /NSB.

Demninga ved Viksdammen med damvokterbolig og rørgate fra nedunder kirkegården og til kraftstasjon ved båthavna er også industrihistoriske minner.

På Tangen finnes også det historiske veiskillet mellom Østerdalen og Gudbrandsdalen; Ørbeck-krysset rett øst for brua over jernbanen ved stasjonen.

Tangen hadde på 1800-tallet et bemerkelsesverdig stort og omfattende husmannsvesen. I 2009-2012 ble det gjort arkeologiske utgravinger av en husmannsplass i nærheten av Åsgård i samarbeid mellom Tangen skole, Jønsberg videregående skole, NIKU og enkeltpersoner. Funnene er dokumentert og prosjektet inngår i formidling av denne delen av historien sammen med tilgjengeliggjøring ved å rydde stier mellom en rekke husmannsplasser. Dette vil være et supplement til tilbud om turstier og friluftsliv.

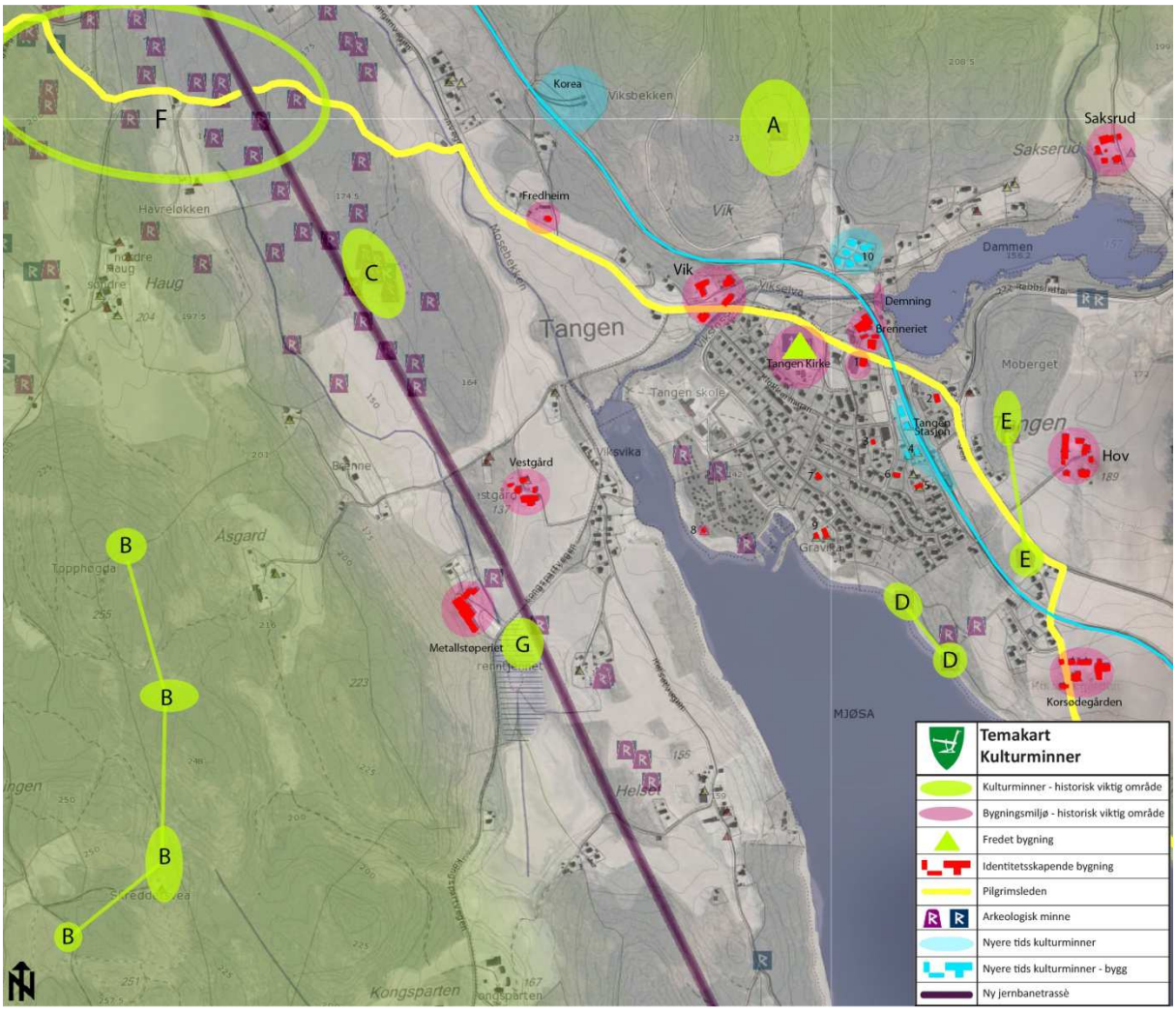
Det finnes en rekke bygninger som er SEFRAK registrerte, dvs at de er fra før 1900. Det er en differensiert verdivurdering av disse husene. Noen er markert i temakartet, særlig når de utgjør vesentlige landskapselementer i kulturlandskapet og da særlig på gårder som blant annet Hov og Korsødegården. Det kan også knytte seg viktig lokalhistorie eller historiske personer, til de avmerkede bygningene. Dette gjelder Fløterhytta på Tangenodden som i dag er en del av campingplassen. Den er bygd før 1920 og var brukt da det var fløteraktivitet i Mjøsa. Andre sentrumsnære bygg er Arbeidersamfunnet (på østsiden av jernbanestasjon) og avholdslosjen som i dag brukes som atelier av billedkunstner (på vestsiden av jernbanen). Oddvar Nordlis barndomshjem nær sentrum, og Fredheim som var Ingeborg Refling Hagens hjem og Suttungbevegelsens tilholdssted, er også minnesmerker over Tangensokninger som har gjort seg bemerket. Disse stedene har ingen fredningsstatus, men bør i utviklingsarbeid og plansaker vies spesiell oppmerksomhet.

Bilde 5 Høyonn på Vik, maleri av Gerhard Munthe.

Bilde 6: Jernbaneundergang ved Formosa og flislasteanlegg

Om den arkeologiske skolegravinga på Tangen: NIKU-rapport 59, Norsk institutt for kulturminneforskning.

Bilde 7: Byste av Ingeborg Refling Hagen foran hennes hjem Fredheim.



Figur 10. Temakart kulturminner. Tegnet av Nikoline Ekeberg Schjerve.

Nyere tids kulturminner

1 Tangen legesenter/ Fjogstad Landhandleri
2 Arbeidersamfunnet
3 Oddvar Nordlis fødested
4 Vokterboliger
5 Avholdslosjen
6 Tidligere posthus. Nå privatbolig
7 Tidligere maskinistboliger
8 Fløterhytte
9 Gravika
10 Arbeiderboliger jernbaneverket

Automatisk fredede kulturminner:

A Gjellberget bygdeborg
B Husmannsplasser-Søndre Åsgårdstua
C Arkeologisk minne. Dyrkingslokalitet
D Bosetting, koksteinsområde
E Moberget – gravminne
F Område med mange kulturminner.Vektlegges pga Pilgrimleden
G Båtfunn og mulig fangstanlegg

Kilder:

www.miljøstatus.no
Hedmarkenkart. Temakart Kulturminner
Stedsanalyse fra Feste Lillehammer AS
NIKU rapport 59. Arkeologisk skolegraving, historiske kilder og formidling 2009-2012

3.2 Konsekvenser for kommunale investeringer og tilrettelegging

En interkommunal kommunedelplan for infrastruktur for kommunene tilknyttet til HIAS, er under arbeid. Planarbeidet er på overordnet nivå og i prosessen videre vil behov for utbedring og nyanlegg konkretiseres og tallfestes. Informasjon nedenfor er hentet fra dette arbeidet.

Vannledningsnett: Dagens Tangen har ikke tilstrekkelig brannvannsdekning. Det er ut i fra dagens tekniske løsning heller ikke tosidig vannleveranse til Tangen. Dette innebærer at ved en evt. vannlekkasje vil man ikke kunne levere vann til Tangen ”bak” lekkasjepunktet. Ved at det ikke er etablert høydebasseng på Tangen er det ingen vannreserver, hvilket gjør situasjonen sårbar. Dette er utfordringer som må prioriteres i tilknytning til Tangen.

Spillvannsledningsnett (kloakk): Ved at det er etablert pumpeløsning for spillvannsledningsnettet, vil dette på et tidspunkt være fullt utnyttet. Kapasitetsbegrensningen vil inntreffe enten ved at spillvannspumper, pumpeledninger eller gravitasjonsledninger (de strekninger hvor spillvannet renner som følge av naturlige fallforhold) ikke klarer å ta unna. Dette kan inntreffe på en eller flere av innretningene. Kapasitetsutnyttelsen påvirkes av antall abonnenter tilknyttet og i hvilke grad spillvannsledningene tar imot overflatevann(nedbør/snøsmelting) eller grunnvann. Utviklingstakt og nye løsninger som innebærer større endringer på spillvannssystemet vil bli vurdert hvorvidt skal inngå som en interkommunal løsning da utviklingen vil kunne ha en regional interesse.

Kommunale veger: Veger må i større grad ta høyde for trafikkbelastningen, med tanke på bæreevne og slitesterke toppdekker. Det må også være en klar ambisjon om gode universelle løsninger for myke trafikkanter.

Kommunale/offentlige friområder: Det vil i forbindelse med nye boområder måtte tilrettelegges for god tilgang til leke-/frilufts-/rekreasjonsområder. Det vil i denne forbindelse være behov også for lokale treffsteder for lek og aktivitet som det offentlige må påregne og ta sin del av ansvar for.

3.3 Oppsummering av rapport fra plansmia på Tangen

Det redegjøres her kort for bakgrunn og gjennomføring av plansmie på Tangen og hovedtrekk i det kollektive innspillet til kommunedelplanen. Innspillet er vist i konseptskisse (figur 11) og plansmias forslag til arealdisponeringer (figur 12) hentet fra Norconsult sin sluttrapport (http://www.stange.kommune.no/article33601-8019.html).

Plansmia anbefalte også å gjennomføre en mulighetsstudie. Første fase av denne er gjennomført og noen av temaene og områdene som plansmia har påpekt, er videre utviklet og vurdert i denne, se **kap 3.4**.

Plansmia ble gjennomført fra 4. -17. april 2013 på Tangen Brenneri. Forut for dette hadde det vært et åpent møte (19.2.2013) hvor det var blitt nedsatt tematiske arbeidsgrupper som hadde forberedt seg til plansmia og deltok aktivt både i egne lukkede møter og i de åpne verkstedene. De ble viktige premissleverandører, satte en god standard for deltakelse og ikke minst hadde de svært verdifulle ideer.

Det ble til sammen avholdt 7 møter/ befaringer med lokale interessenter, 5 møter med eksterne offentlige myndigheter, samt 2 interne møter mellom Norconsult og styringsgruppa for plansmia som besto av plansjef, landbrukssjef, miljøvernsjef, virksomhetsleder for kommunalteknikk og prosjektleder. Saksordfører Inger Sleppen deltok på de fleste av de avholdte møtene på dagtid og alle kveldsmøtene. Planutvalget hadde egen befaring og orientering fra plansmiekonsulentene og deltok på et kveldsmøte med verksted. På de åpne møtene var det fra 40 til 75 deltakere!

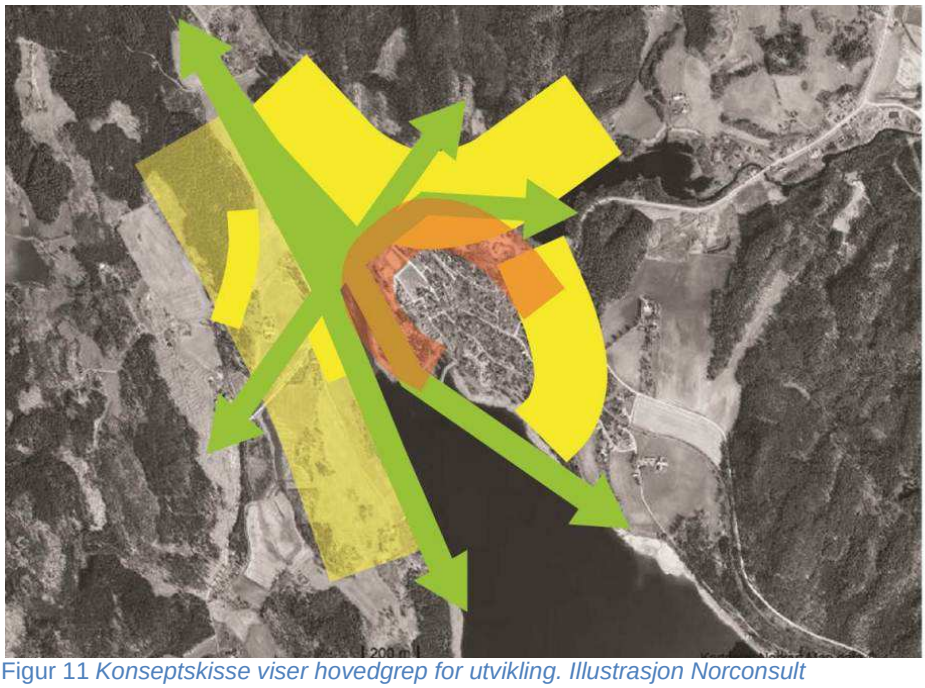
Om plansmie som medvirkningsmetode

Hensikten med plansmie er minst 2-delt: prosessen skal sørge for medvirkning, involvering, engasjement og forpliktelse. Selve planen som er resultat av prosessen, skal kunne fungere i kraft av seg sjøl til å formidle utviklingsmuligheter på Tangen, etablere bærende prinsipper, i tillegg til å være et grunnlag for arealdelen i kommunedelplanen.

Fra planprogrammet for kommunedelplan for Tangen

Det ble avholdt 4 åpne kveldsmøter hvor åpningsmøte med foredrag av Kai Slagsvold Hekne - *Hvem er du Tangen – og hva drømmer du om?* satte i gang mye kreativt arbeid gjennom de resterende verkstedene. Det ble utviklet et konsept med forenklet framstilling av hovedstrukturer som senere ble videreutviklet til et planforslag med arealbruk. Dette fikk god tilslutning på avslutningsmøtet. Det ble også produsert flere illustrasjoner i form av framtidsvisjoner.

Slik konseptskissen (figur 11) fra plansmia viser, var det særlig to tydelige ”grep” som framsto med stor enighet og tyngde fra plansmia. Det ene var et *grønt skjellett* eller nettverk i form av et åpent landskapsrom hvor det ikke var ønsket bebyggelse, og med forgreininger langs Mjøsa og ut i andre naturområder. Det andre hovedgrepet var i form av svar på spørsmål om hvor sentrum er, uttrykt som forslag om utvikling av et aktivitetssentrum med utgangspunkt i skolen. Den oransje formen - *C for centrum*, illustrerer forbindelsen mellom sentrum, grønnstruktur og aktivitetsområde ved skolen og begge sider av Viksvika. De gule områdene er plansmias forslag til boligområder og det lyse gule illustrerer søkeområder for videre boligbygging. Disse hovedgrepene er grunnlag for plansmias innspill til arealdisponeringer og formål slik det er presentert i forslaget under (se figur 12).



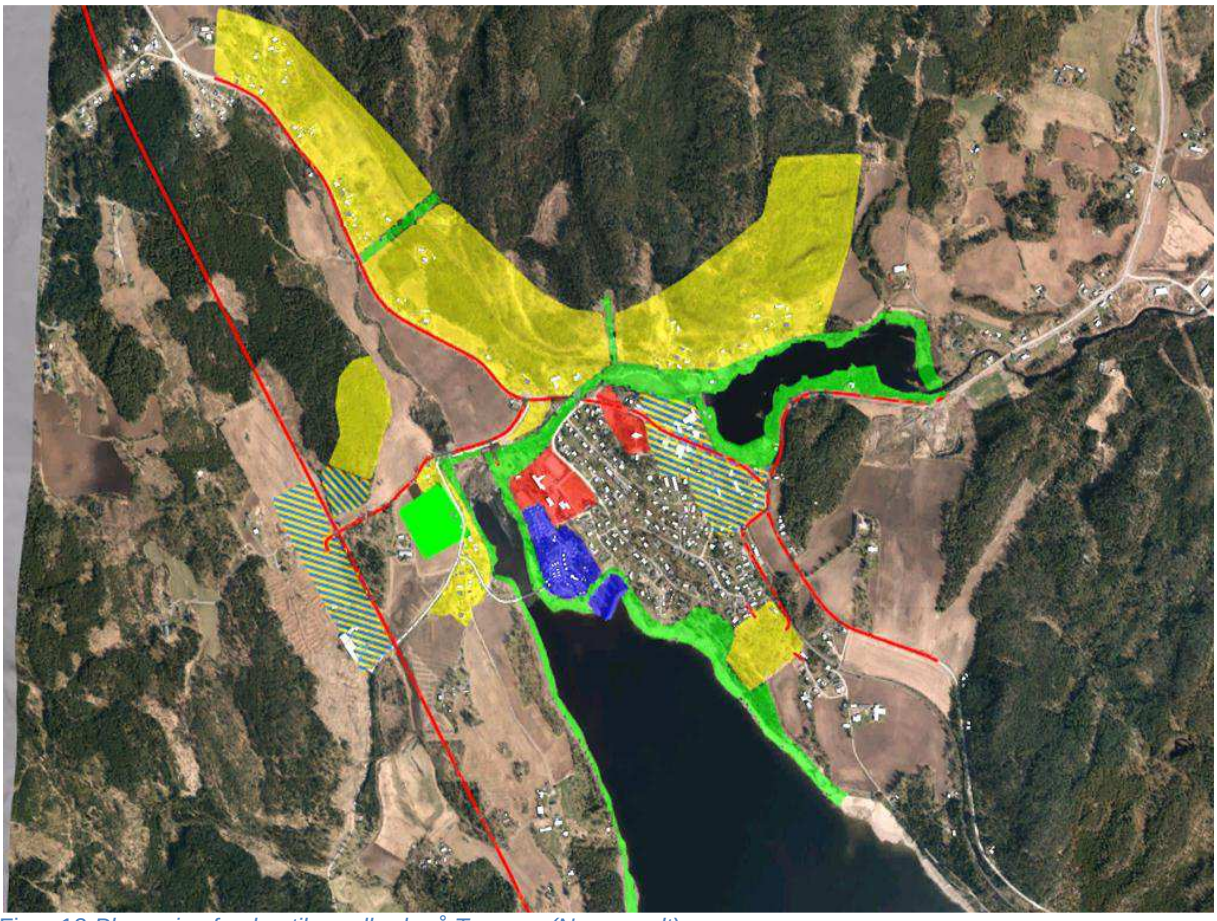
Figur 11 *Konseptskisse viser hovedgrep for utvikling. Illustrasjon Norconsult*

Noen av vurderingene knyttet til plansmias innspill, var basert på Tangens visuelle og sosiale særpreg, nærmere bestemt topografi og jordbrukets kulturlandskap, mens andre hadde utgangspunkt i sosiale kvaliteter som kultur- og fritidsaktiviteter. Plansmias forslag viser det åpne landskapsrommet med Viksjordene og videre utover Viksvika, ivaretatt ved å unngå bygging her. Nye store boligområdene er foreslått i sør- og vestvendte skråninger øst og nord for fv 222. Det ble også poengtert at det er viktig å se på riktig utbyggingsrekkefølge og ta utgangspunkt i eksisterende sentrum og bygge utover fra denne kjernen for å underbygge Tangen som tettsted, framfor å bli et ”spredtsted langs en vei”.

Plasseringen av idrettsanlegg vest for Viksvika, var et svar på ønsket om å styrke skolens nærområde som sentrum på Tangen: sentrum for aktiviteter, idrett, kultur. Det kan også være svar på et gjentatt ønske om møteplasser og dessuten et sentralt utgangspunkt for turer til attraktive natur- og kulturhistoriske områder.

De grønne områdene vises i forslaget som en overlapping med aktivitetssentrum fordi de også vil representere tilrettelagt friluftsliv. Arealene i tilknytning til skolen, Tangenodden camping, sammen med båthavnas arealer, ble under plansmia omtalt som ”indrefileten”. Områdene og funksjonene er i hovedsak velfungerende i dag og plansmia hadde fokus på riktig videreutvikling. En gangbru over Viksvika mente mange vil være en forutsetning for å oppnå intensjonene om et aktivitetssentrum, og at den også vil kunne innfri behovet for opplevd og faktisk kortere vei til togstopp fra de større eksisterende boligområdene. Det ble også foreslått noe fortetting og kombinerte formål med bolig og næring i sentrum og nær ny stasjon. Det var innspill om ”riktig” næringsvirksomhet i begge disse områdene.

Bak disse hovedgrepene sto en samstemt plansmie. Men det var også temaer hvor det ikke ble oppnådd enighet, men som ville kreve grundigere bearbeiding. Det gjaldt blant annet forhold knyttet til ny jernbanestasjon som vil innvirke sterkt på tilgrensende områder, Fururabben som ble foreslått som byggeområde, atkomstveier til stasjonen –både biltrafikk (nær- og fjern, pendlertrafikk) gående og syklende, samt plassering og dimensjonering av eventuell ny gangbru. Et forslag om boligbygging på Moberget, var det ikke samstemthet om. Arealene rundt skolen og campingplassen ble mye diskutert. Det ble påpekt som et uforløst område og en forutsetning for å kunne videreutvikle området, uansett om det blir til utvidelse av campingplass eller friområder, eller en kombinasjon.



Figur 12 *Plansmias forslag til arealbruk på Tangen. (Norconsult)*

Det er i Norconsult sin rapport laget en utviklingsplan med utgangspunkt i en del temaer som ikke nødvendigvis er arealrelatert, selv om det har med utvikling på Tangen å gjøre. Det påpekes at det vil kreve *fokus og innsats* for å nå målene det legges opp til innenfor rammene av arealplanen og 12 års planperiode. Det gjelder styrking og utviklingen med tanke på igangsetting og realisering av tiltak og prosjekter og å gjøre det med kvalitet. Norconsult foreslo at det lages en utviklingsplan med egen organisasjon bestående av både offentlige og private aktører, samt lokale, kommunale og regionale aktører. Hensikten er å sørge for initiering og realisering av utviklingsmuligheter. Videre anbefalte Norconsult at det gjøres en mulighetsstudie for arealbruk og utviklingsmuligheter i området rundt Tangenodden, noe som altså er gjort i ettertid.

Det kollektive innspillet fra plansmia har vært et svært viktig grunnlag for videre arbeid med kommunedelplanen for Tangen. Mange av momentene fra diskusjonene og innspillene anses som velbegrunnede og preget av god innsikt og kvalitetsbevissthet rundt utviklingen på Tangen. Det er også temaer som har krevd videre oppfølging, kvalitetssikring og realitetsorientering. Det ble raskt klart at det ikke er satt av tilstrekkelig arealer for boligbygging som er tilgjengelig før eksisterende jernbanelinje er flyttet. Videre er områdene rundt ny stasjon lite bearbeidet uten tydelige innspill utover ønske om næringsarealer, og sentrumsområdene ble heller ikke behandlet i vesentlig grad. Det reflekterer at dette er komplekse områder og problemstillinger som krever en annen arbeidsform, men med utgangspunkt i overordnede ønsker for stedet som helhet.

" - En sentral suksessfaktor for videre utvikling på Tangen vil være å skape tydelige rammer for utviklingsprosessen som sikrer kontinuitet og langsiktighet."

Fra Plansmie rapporten, Norconsult.

3.4 Mulighetsstudie Tangenvika, fase 1

Etter anbefaling fra plansmia i april, er fase 1 av en mulighetsstudie for Tangenvika utført og er et viktig innspill til arealbruk i kommunedelplanen for Tangen. Tangenvika ble utpekt som et aktivitetssentrum på Tangen, med skolen, Viksvika og Tangenodden som allerede er et mye brukt område av både voksne og barn. Plansmia hadde mange ideer til hvordan dette kunne utvikles videre til å bli et aktivt og innholdsrikt møtested. Slik vil det kunne framstå som et sentrum for det nye Tangen, - midt mellom eksisterende sentrum og ny stasjon!

Mulighetsstudien er utført av Sweco og deres oppdrag har vært å kvalitetssikre og videreutvikle ideene fra plansmia og knytte det til eksisterende og nye boligområder. Som en del av arbeidet har de også kommet med vurderinger av utbyggingsområder, volum, tetthet i tilknytning til aktivitetsområdet og forbindelser mellom de ulike områdene.

Et motto har vært "*alt på et sted".* Det *grønne nettverket* fra plansmias innspill er blitt konkretisert gjennom innholdsrike friområder ved skolen og campingplassen, og som dessuten er et utgangspunkt for turstier langs Mjøsa, Mosebekken eller på en foreslått kunststi langs Vikselva. En framtidig idrettsplass er vist på vestsiden av Viksvika.

Elementer som er foreslått i aktivitetsområdet er en såkalt terrengpark for sykkel, skating etc, buldrepark, rause lekearealer, sandvolleyballbane, gressamfi og badestrand. I samme området er det også foreslått en parsellhage i sambruk med skolens egen hage. Eksiterende gangstier og bru beholdes og rustes opp, det er foreslått en *plankesti* på påler gjennom det fuktige deltaområdet, og dessuten et lysthus. Videre er det foreslått en kunststi langs Vikselva og et minikraftverk som kan både være et interessant element med historisk begrunnelse, pedagogisk potensial, foruten å kunne produsere strøm til belysning av utendørs installasjoner i området. Samfunnshuset anbefales rustet opp til aktiviteter og møteplass, servicelokale for ulike aktiviteter og kafé. Plansmia forslag om ny idrettsplass på vestsiden av Viksvika, er vurdert og ideen er videreført med inntegning av mulige arenaer inkludert hall.

En viktig vurdering Sweco også har gjort er mulighet for forenklet forbindelse mellom boligområdene på Tangenodden og ny stasjon. De konkluderer med at det ikke er tilstrekkelig nytteverdi ved å anlegge gangbru over Viksvika, satt opp mot kostnader og ulemper. I stedet foreslås en ny gang- og sykkelforbindelse over Vikselva, som er vist innlemmet i et større nett av gang- og sykkelveier og turstier. Dette vil være gunstig både for togreisende og skoleunger, og ikke minst brukere av områdene til fritidsaktiviteter. Det forkorter også forbindelsen mellom sentrum og nye boligområder.

Arealmessige vurderinger og konsekvenser av anbefalingene er lagt til grunn i kommunedelplanen i den forstand at det er satt av nok arealer til å eventuelt realisere aktuelle langsiktige tiltak.

I fase 2 av mulighetsstudien vil det bli medvirkningsarbeid og forslagene bli ytterligere konkretisert med blant annet kostnadskalkyler og modeller for mulig gjennomføring. Dette vil være grunnlag for prioriteringer og videre prosesser sett i sammenheng med den helhetlige utviklingen, og inngå i videre beslutningsgrunnlag.

Figur 13 *Utsnitt av skisse for aktivitetsområde i Tangenvika fra Mulighetsstudien, med blant annet badestrand, amfi, parsellhager, buldrepark, terrengpark, og lekeområder nedenfor skolen, samt pålesti mellom utløpene av Vikselva og Mosebekken, kunststi og utvidet turstinett opg gang/sykkelveg med ny bru over Vikselva ovenfor skolen. Illustrasjon: Sweco.*

3.5 Vurdering av utbyggingsområder

I 3.3 er det redegjort for plansmias innspill som gikk tydelig på tvers av gjeldende arealplan (kommuneplanes arealdel 2005-2016). Det har i den videre prosessen gjort at det er blitt viet ekstra oppmerksomhet både for å vurdere andre mulige utbyggingsområder og ikke minst for å vurdere hvordan plansmias intensjon kan imøtekommes ved tilrettelegging for utbygging av Viksjordet. Kapitlet består i hovedsak av utdrag fra saksframlegg til det faste planutvalg som har fungert som styringsgruppe for kommunedelplanarbeidet. Det ble gitt tilslutning til rådmannens vurderinger i møte den 12.9.2013

Viksjordet
Viksjordet er et sentralt område på Tangen og det er også blitt et sentralt tema for vurderinger om arealbruk og utvikling på Tangen. I plansmias innspill er boligområder lagt utenom. De foreslåtte boligområdene fra plansmia er imidlertid ikke tilstrekkelige, og deler av dem er ikke tilgjengelig for bygging før etter at jernbanen er flyttet. Det søkes derfor etter flere områder for boligbygging som best mulig oppfyller de ulike krav til en bærekraftig utvikling på Tangen: nærhet til stasjon, nærhet til fellesfunksjoner som skole, aktivitetsarenaer og friluftsliv, styrking av eksisterende sentrum, opprettholde stedsidentitet, redusert bilavhengighet, jordvern, attraktive boliger med hensyn til beliggenhet, solforhold, pris og marked. De ulike hensyn kan være i konflikt med hverandre. Rekkefølgen på utbyggingen av de aktuelle områder er et virkemiddel for å oppnå ønsket utvikling og vil nedfelles i kommunedelplanen gjennom planbestemmelsene.

Det er krevende å oppfylle forventninger om stasjonsnære boliger og samtidig ta hensyn til både plansmias innspill, opprettholdelse av landbruk og kulturlandskap, og ikke minst de naturgitte forhold. I stasjonens umiddelbare nærhet er det i tillegg til dyrket mark, blant annet svært bratte områder, et myrområde og til dels ugunstige solforhold. Det foreslås allikevel en viss boligbygging i kombinasjon med næring nær stasjonen.

Prioritert rekkefølge på utbygging bør i hovedsak være:
- sentrum og aksen sentrum- ny stasjon
- mellom fv.222 og eksist. jernbane
- østsiden av ny jernbanetrase og nær ny stasjon

I tillegg kommer Hovshagen som kan reguleres og prosjekteres tidlig.
Til sammen vil disse områdene gi variasjon i boligtyper og utnyttelsesgrad. Tetthet er i prinsippet høyest nærmest stasjon og sentrum og lavest lengst unna og der det av ulike grunner ligger best til rette for eneboligtomter.

Arealdisponeringer er resultat av en bred søking etter aktuelle boligområder på Tangen med vekt på kravene ovenfor til en god og holdbar utvikling. Det har da vist seg at det ikke er mangel på arealer, men det er mer et spørsmål om egnethet, både teknisk (infrastruktur), strategisk (marked) og oppnåelse av hovedmålsetning om å utvikle *det nye Tangen* med en god sammenheng mellom eksisterende sentrum og boligområder, og det nye stasjonsområdet. Vi vet enda ikke hvordan eiendomsmarkedet vil reagere på initiativene til utvikling, på arealdisponeringene som vil ligge i kommunedelplanen og de nå bekreftede utsiktene til fortsatt togstopp og dermed pendleravstand til Oslo/ Romerike. Hvor attraktivt Tangen vil være, kan vi få indikasjoner på i møte med eiendomsutviklere og utbyggere.

Selv om det er store disponible arealer til utbyggingsformål, blant annet nordover på begge sider av ny jernbanetrasé, vil disse kreve vesentlige tilpasninger for å fungere godt som boområder. Med de store tilgjengelige arealene som finnes på Tangen, er det et poeng hvor avgrensninger for bebyggelse skal være, hvilke områder som er avsatt til andre formål som LNF og dermed hvilke områder som avsettes til fellesskapets nytte og glede i form av natur og friluftsliv, eller gleden og kvaliteten over å ha et tradisjonsrikt kulturlandskap tilgjengelig.

Området Viksjordet er planavklart som utbyggingsområde gjennom vedtak i kommunestyret i forbindelse med kommuneplanens arealdel (2006). Til grunn for dette vedtaket ligger faglige og politiske vurderinger om en rekke relevante forhold, blant annet jordvern og prioritering av omdisponeringer fra LNF-områder i kommunen sett under ett. Det er også her tatt høyde for sentrale og regionale føringer som SMAT-planen. I utgangspunktet bør ikke slikt vedtak endres med mindre det har framkommet vesentlige nye opplysninger eller forhold som må tas hensyn til. Det har det ikke gjort i dette tilfellet. Med respekt for prosesser og innspill fra en omfattende medvirkning, er det likevel grunn til å gjøre en vurdering av plansmias innspill. Signalene fra plansmia er blant annet at det er ønskelig å videreføre særpreg ved Tangen som bl.a. det åpne landskapet nordover. Når kommunens planstrategi allikevel er så klar på ønsket befolkningsvekst, og der både lokale, regionale og nasjonale forventinger til en optimal oppfølging av de store nasjonale investeringene i infrastruktursatsingen med bant annet bygging nær knutepunkter, finner man det unaturlig at Viksjordet tilbakeføres til LNF-område på nåværende tidspunkt. Derfor er konklusjonen at Viksjordet fortsatt settes av til boligformål og utvikles videre på en måte som er tråd med planstrategien, men som også tar hensyn til intensjonene i anbefalingene fra plansmia.

Det er vurdert alternative løsninger eller ulike scenarioer for utbygging av Viksjordet. Det er mange måter å utforme utbyggingsområdene på og å organisere de ulike strukturer som veisystemer, boligfeltene og grønnstrukturen. Det samme gjelder også for hvor det settes avgrensninger for de ulike formål: hvor langt utover skal det bygges? Hvor og hvordan er planens og de ulike formålenes avgrensning og overgang til eksisterende landskap? Igjen avhenger mye av de strategiske valg for arealdisponeringer som gjøres og ikke minst hvordan trafikken organiseres og atkomstveiens plassering og løsning. Det gjøres justeringer av planavgrensningen i forhold til gjeldende arealplan, blant annet basert på andre forutsetninger knyttet til ny jernbanetrasé.

Noen forutsetninger for å lykkes med å utvikle Viksjordet til gode, sentrums- og stasjonsnære boligområder og samtidig ivareta intensjonene fra plansmia, vil i stor grad dreie seg om behandling av landskapsrom og grønnstruktur. Den viktigste begrunnelsen fra plansmia var å opprettholde Viksjordet som et åpent, grønt landskapsrom knyttet til et kulturlandskap som er med å definere stedets identitet. Selv med en utbygging kan dette være mulig å oppnå til en viss grad, samtidig som andre forutsetninger oppfylles. Det skal derfor utvikles en raus og tydelig grønnstruktur ved å bygge videre på det som allerede finnes i område. Mosebekken blir da sentral og det særpregede grøntdraget bør utvides med rom for gangstier, mulighet for kryssing av bekken og oppholdsplasser for blant annet naturopplevelser. Flere mindre grøntdrag, gangstier og smett ledes inn til dette hoveddraget. Det bør bygges med høy utnyttelse og god kvalitet, slik at volum, utforming, detaljering understreker landskapet og terrengform og siktlinjer, sammenhenger og romfølelse ivareta. Her er det et stort areal som tidligere var sjøldrenerende og derfor er det viktig å ha gode løsninger for å ta hånd om det lokale overvannet. Slik kan Viksjordet bli et kvalitativt godt boligområde som knytter sammen de ulike deler av det ny Tangen. Utbyggingsrekkefølge skal veies opp mot andre utbyggingsområder og framkomme i planbeskrivelsen/ planbestemmelsene. Avklaring og regulering av ny atkomstveg vil kunne medføre noen endringer for utbygging på Viksjordet, se for øvrig **kap 3.7.3 – 3.7.4.**

Ikke-valgte utviklingsområder
Det er foreslått en del områder på Tangen som av ulike grunner har blitt vurdert til ikke å være hensiktsmessig å avklare til boligområder nå. Det kan være strategiske grunner, natur- eller terrengforhold eller forhold til jernbaneutbygging.

Et viktig kriterium har vært å støtte opp under hovedstrategien om å styrke sentrum og aksen til ny jernbanestasjon. Jernbanen i seg sjøl gir muligheter, men også noen begrensninger og da særlig i form av støy. Framdriften kan også gjøre at enkelte områder ikke er aktuelle å utvikle i denne planperioden, men kan revurderes når jernbane er ferdig utbygd.

Terrenget rundt Tangen er karakterisert av gjentatte høydedrag og daler i mellom. Dette gir både mange bratte skrenter, men også mye småkupert terreng med stor variasjon. Enkelte områder kan være tilnærmet flate eller slake og gunstige med tanke på boligbygging, men det blir for små sammenhengende arealer. Ved nærmere vurdering av en del områder som ble foreslått av plansmia som også er planavklart i gjeldende arealdel, er det gjort justeringer av disse for å være mer realistiske med tanke på utnytting til boligutvikling. Det gjelder blant annet B5 og 6 Øvre Vikslia og B7 Formosa/ Saxrud som begge kan utvikles først etter at jernbanen er flyttet. En del arealer som allikevel foreslås bebygget, vil nok også gi utfordringer med tanke på infrastruktur, tomteutnyttelse og dermed prisnivå. På den andre siden er mange av disse områdene svært tiltalende med tanke på solforhold, utsikt og nærhet til skogen. Dette kan være et attraktivt supplement til boligområder hvor det ligger til rette for en høyere utnyttelse.

Fururabben
Fururabben er et skogkledd høydedrag i nord-sør retning på vestsiden av Viksjordet. Det ble diskutert som et mulig boligområde på plansmia og har også blitt vurdert senere. Her har vi konkludert med å ikke bygge ut dette området, bortsett ifra noen mindre områder lengst nord. Begrunnelsene for dette er flere, der landskapsbilde, terreng, friluftsområde og forhold til ny jernbane er de viktigste. Dette området utgjør en ”vegg” i det store landskapsrommet sammen med Vikslia og Viksjordet som er karakteristisk for Tangen. Det er viktig å opprettholde dette hovedinntrykket og spesielt viktig å beholde horisontlinjen uberørt av bebyggelse. Det er til dels svært bratt på den østvendte siden, altså både ubyggbart og ugunstige solforhold. Fururabben vil fungere som en svært viktig visuell og støymessig skjerming av jernbanen for nye og eksisterende boligområder på Viksjordet og Vikslia. Vestsiden er slakere og har bedre solforhold, men her er det derimot konflikt med ny jernbane som vil

ligge på vestsiden av høydedraget. Det er mye småkupert terreng som ikke gir tilstrekkelig størrelse på mulige byggearealer. Fururabben vil i tillegg til det landskapsmessige, også ha svært viktig funksjon som friluftsområde. Pilegrimsleden krysser høydedraget og det finnes også andre stier. Det er også svært mange automatisk fredede kulturminner i området, mange vil bli frigitt og fjernet i forbindelse med jernbaneutbygginga, mens det er aktuelt å gjøre andre mer tilgjengelige i tilknytning til turstier.

Westgård/ Helset
Dette området ligger på dyrket mark eller beiter sør for eksisternde Kongspartvegen, nær den nye stasjonen og sørover langs Viksvika. Det er relativt flatt, men med bratte østvendte skråninger på vestsiden. Det er nærliggende å tenke at disse områdene bør bygges ut.

Begrunnelser for ikke å gjøre det, dreier seg i hovedsak om landskapsbilde, jordvern og kulturlandskap, negative konsekvenser av nærhet til jernbanen -særlig i anleggsperioden, samt strategier for sentrumsutviklingen på Tangen. Det kan imidlertid ses på som en arealreserve.

Dette landskapet ligger mellom ny jernbane og Tangenodden med eksisterende bebyggelse, campingsplass, friområder og skole. Det er et karakteristisk kulturlandskap som er godt synlig for svært mange på Tangen. Også for framtidige togpassasjerer. Det brukes i dag til kornproduksjon og beiter. Deler av området nærmest Brennetjernet, er sterkt påvirket av dette og et fuktig drag nordfra, ved at det er høyt grunnvann og også kan oversvømmes ved flom, slik det var det i mai 2013.

Jernbanen vil ligge på en fylling på ca 16meter ved stasjonen og de tilgrensende arealene kan bli oppfylt til nytt terreng med såkalt jordbruksfylling med helning ca 1:7. Dette kan være aktuelt for de nærmeste arealene på Westgård på begge sider av eksisterende Kongspartvegen og mulige utfyllinger er illustrert i Fagrapport arkitektur, 2012 hvor det heter at ” – Det oppfylte arealet som vises her vil bli støyutsatt og derfor ikke spesielt godt egnet til framtidig bebyggelse.” (s.14). Det kan også føyes til at det er østvendt og har dermed ikke attraktive solforhold.

Det er prioritert å utvikle sentrum og aksen mellom sentrum og stasjonen. Når det allikevel er lagt til rette for byggeområder nordover fra stasjonen som også får en relativt lang avstand til sentrum (2-3km), er det blant annet for å kunne tilby en variasjon i tomter, få sammenhengende utviklingsområder og å kunne planlegge og tilrettelegge for dette i sammenheng med reguleringsarbeid og bygging av jernbanen. Samlet sett er det konkludert med å avslutte utviklingsområdene og planområdet nær stasjonens sørside langs nåværende Kongspartvegen. Det kan eventuelt revurderes på et senere tidspunkt.

3.6 Veger

I dette kapitlet gis det en vurdering av hovedveinettet i planområdet med bakgrunn i forslag om en omkjøringsveg utenom Tangen sentrum. Det er i hovedsak god standard på hovedvegene innenfor planområdet. I tillegg knyttes noen kommentarer til forslag om ny atkomstveg fra fv 222 til stasjonen og satsning på bilfrie ferdselsveier.

3.6.1 Foreslått omkjøringsveg utenom sentrum

Det har i løpet av planarbeidet kommet forslag om å legge hovedinnfartsvegen til nye Tangen stasjon utenom Tangen sentrum, med tanke på å lede pendlertrafikk fra E6 på en mer direkte vei til ny stasjon uten å belaste nærmiljøet i sentrum. Det er lansert litt forskjellige alternativer for en slik ”nordre trasé”: nærmest og mest konkretisert på nordsiden av Viksdammen i tilknytning til Gruslinna, delvis i eksisterende jernbanetrasé når den er lagt ned, krysse fv222 nord for Lillevik og over Viksjordet til ny stasjon. Andre har foreslått å se på en løsning med påkobling fra E6/ Rv3 i tilknytning til Sørli for så å ledes via fv222 til stasjonen, enten på ny vei langs jernbanelinja fra Vardebervegen/ Mosebekken, eller nærmere sentrum over Viksjordet. Konklusjonen så langt er at det ikke anses å være realistisk å bygge en ny veiforbindelse fra E6 til ny stasjon. I det følgende redegjøres det for status for vegene og en del vurderingsmomenter som bakgrunn for argumenter og konklusjon.

I vurdering av dette er det flere viktige spørsmål å stille seg

- Er trafikksikkerheten tilfredsstillende?
- Er framkommeligheten tilfredsstillende?
- Vil kommunedelplanen gi konsekvenser for trafikksikkerhet og/eller framkommelighet?
- Har vegsystemet kapasitet til å ta unna økt trafikkmengde dersom planen blir gjennomført?
- Finnes det svake punkter på vegnettet i forhold til trafikksikkerhet eller framkommelighet?
- Hvordan vil sentrum bli påvirket?

Disse kriteriene blir vurdert nedenfor basert på informasjon fra Statens vegvesen, men først en oversikt som viser framskriving av passasjertall fra Tangen stasjon med mulig økt pendlertrafikk østfra.

Forventet trafikkgrunnlag
I 2008 var passasjertallet til og fra Tangen stasjon i overkant av 40 000 reisende pr år, med ca 40 % til Oslo, 20 % til Hamar og 20 % til Gardermoen. I referansealternativet i 2025 beregnes 50 000 reisende pr år, mens det med utbygging av dobbeltspor til Lillehammer beregnes ca 80 000 passasjerer pr år. (Rapport 2012/ 27: *Trafikk og samfunnsøkonomi ved full utbygging av InterCityområdet. Supplerende beregninger*, utført av Vista Analyse for Jernbaneverket). Det foreligger ikke tall på hvor mange av disse som er pendlere og hvor utgangspunktet for reisen (hjemsted) er. Til tross for den usikkerhet som ligger i en slik beregning, ser man at det ikke er snakk om en stor økning av reisende gjennom Tangen sentrum.

I tabellen under er det foretatt et i flere alternativer, for økt trafikk gjennom Tangen sentrum som kommer som følge av økt pendleraktivitet. Tallene baserer seg på Jernbaneverkets tall som oppgitt over. Dette er gjort for å anskueliggjøre hva ulike andeler av pendlertrafikk betyr for økt trafikk gjennom sentrum. Prosentsatsene som er valgt er 20 % og 50 %.

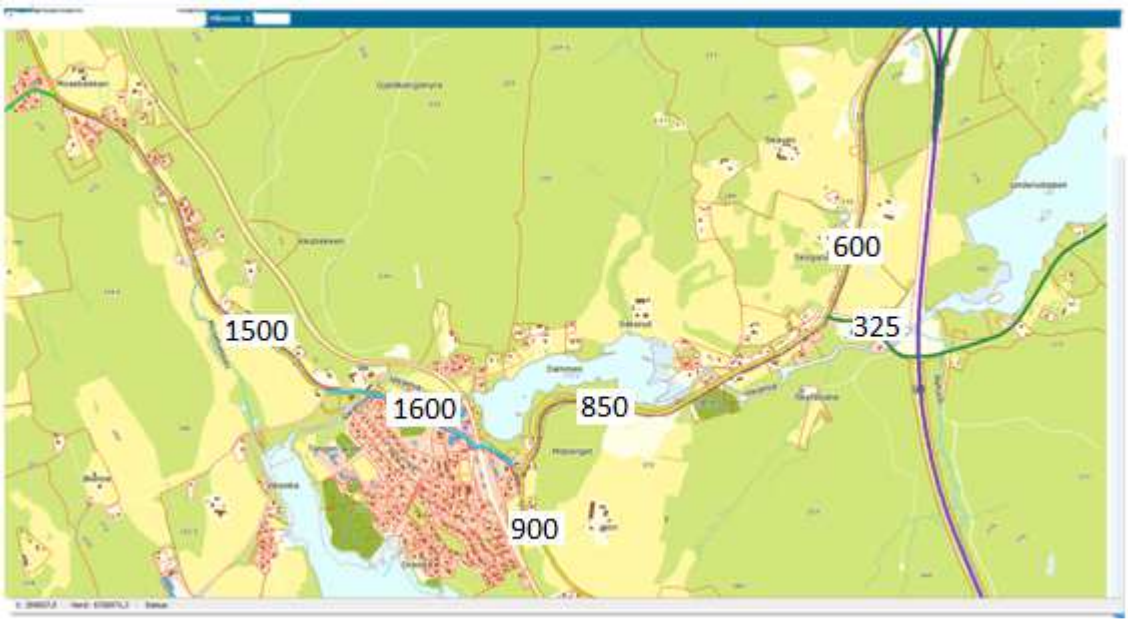
Tabell 3: Anslag økt trafikk gjennom Tangen sentrum

	Antall reisende årlig	Antall reisende daglig	20% pendlere østfra 50% pendlere østfra	Økning
2008 (trafikkmåling fra 2008)	40 000	110	22 personer 55 personer	
2025 (ferdig utbygd dobl spor til Hamar jfr NTP)	50 000	140	28 personer 70 personer	**6** **15**
2035 (anslått ferdig utbygd dbl.spor til Lillehammer jfr. NTP)	80 000	220	44 personer 110 personer	**22** **55**

Tabell 3 viser alternative anslag for økt trafikk og dermed økt pendling med bil til ny stasjon. Eksempel: I 2025 har passasjertallet fra Tangen økt til 50 000 årlig reisende, det vil si 140 daglig reisende. Dersom man antar at 20 % av disse kommer med bil fra E6, så betyr det at det er 6 flere passasjerer som kjører gjennom Tangen sentrum fordelt på morgen og ettermiddag. Tilsvarende vil økningen bli 15 dersom 50 % av passasjerene antas å komme østfra.

Trafikk grunnlag – ÅDT 1600

Årsdøgntrafikk (ÅDT) er begrepet for gjennomsnittlig antall kjøretøyer som passerer i løpet av et døgn. Det kjører 1600 biler gjennom Tangen i løpet av døgnet pr i dag (se kart figur 14). Hovedstrømmen går nord/vestover langs fv 222 mot Stange, med ÅDT 1500. Østover kjører det totalt 850 biler fram til krysset med fv 224, og 600 derfra opp til Skavabakken.

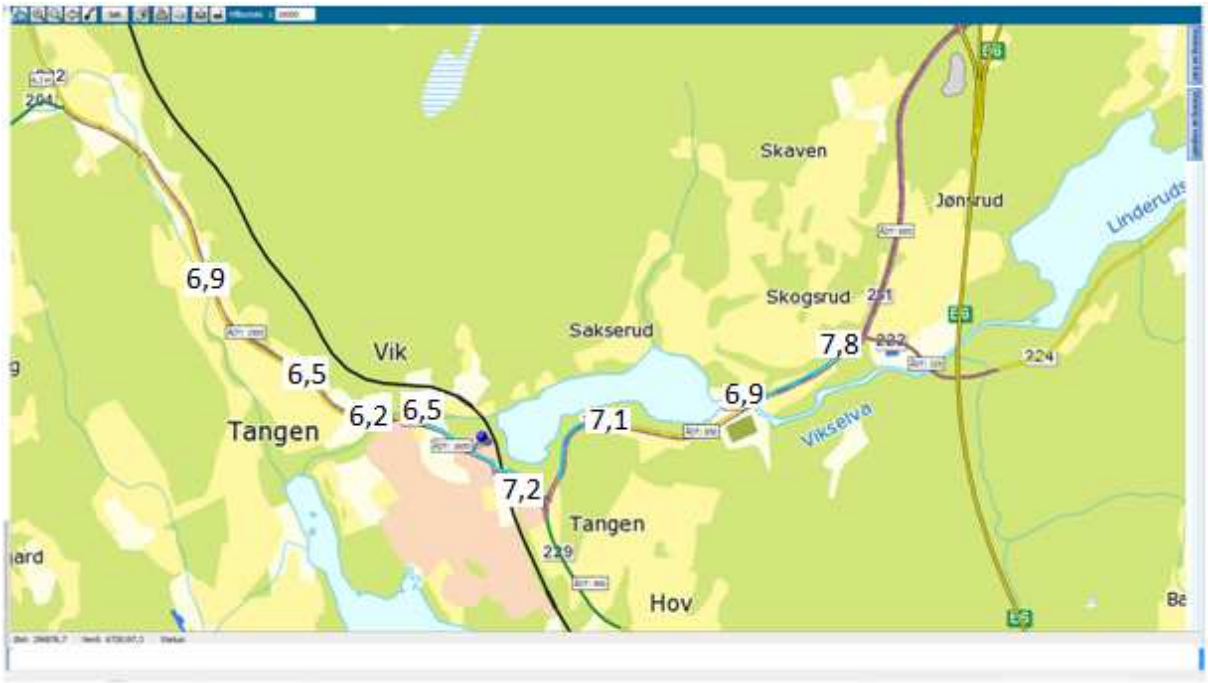


Figur 14: *Kart viser ÅDT (årsdøgntrafikk) på Tangen. Datagrunnlag: Statens vegvesen/ Nasjonal vegdatabase. (Kartbearbeiding: Ellinor Erika Kristiansen)*

Vegstandard
Vegstandard vurderes blant annet ut ifra vegbredde (se kart figur 15), kvaliteten på vegdekket, oversiktlighet og trafikkseparering, dvs hvorvidt ulike trafikkgrupper bruker samme eller atskilte vegbane, fartsgrense 60km/t eller lavere. Strekningen fra Mosebekken til Skavabakken er opprustet for kort tid siden med vegbredde fra 6,2-7,8m, nytt dekke og gang- og sykkelveg langs fv 222, med unntak for passering av Vikselva.

Til sammenlikning er vegbredde videre nordover mot Stange fra 5,7 til 6,4 meter, i all hovedsak rundt 5,9 - 6,1, med fartsgrense 60 eller 80 km/t. Det er ikke gang- og sykkelveg langs fv 222 til Stange.

I følge Vegvesenets håndbok 017, kan veger med standarden fra Mosebekken til Skavabakken defineres som Hovedveg 2 (H2). Det er en kategorisering av ulike vegtekniske forhold som for eksempel vegbredde, kurvatur og kryssløsninger, som tilrettelegger for en gitt trafikkmengde og et visst kjøremønster, for eksempel fart. H2 er angitt å skulle ha kapasitet på ÅDT1500-4000. Det er i dag ÅDT 1600 gjennom Tangen sentrum.



Figur 15 *Kart viser vegstandard med vegbredde på Tangen. Datagrunnlag: Statens vegvesen/ Nasjonal vegdatabase.(Kartbearbeiding: Ellinor Erika Kristiansen)*

Trafikksikkerhet
Det er ikke registrert spesielle ulykkespunkter på vegen og det har ikke vært trafikkulykker her de siste 4 årene. Det finnes likevel et svakt punkt, og det er vegen over Vikselva hvor det er smalt og det er ikke etablert gang- og sykkelveg. Svakheten vil bli forsterket med ny jernbanestasjon, da reisende - mange til/fra jernbanestasjonen, også vil måtte krysse Vikselva. Mange skoleunger bruker denne vegen (se figur 6, barnetråkkregistrering). Det meste av pendlertrafikken med bil foregår før og etter skolestart, men allikevel er dette punktet vurdert som farlig i flere sammenhenger over flere år, blant annet i Barnetråkkregistreing på Tangen skole i 2013. Det anses som nødvendig å utbedre dette punktet uavhengig av vurdering av omkjøringsveg.

Trafikk i anleggsperioden
Dersom vesentlig deler av anleggstrafikken i forbindelse med bygging av ny jernbane og også annen byggevirksomhet skal gå på eksisterende lokalvegnett, vil dette utvilsomt kunne bli en belastning for sentrumsområdet og lokalveinettet. Det later ikke til å være åpenbare gode alternativer. Dette vil være et tema i videre planlegging og dialog med jernbaneverket. Noen permanente tiltak bør på plass før anleggsstart, slik som løsning for myke trafikkanters – og da særlig skolebarnas, kryssing av fv222 og Vikselva. Dette vil kunne være et av flere avbøtende tiltak å diskutere med jernbaneverket.

Sentrumsmiljø
Det er uttalt bekymring for at økt trafikk vil være negativt for sentrum. Det finnes andre, enklere og mer gjennomførbare tiltak enn å vurdere ny veg: kombinasjon av nedsatt fartsgrense, belysning, utforming av kryss, tiltak for å synliggjøre for bilistene at de kommer til sentrumsområder og må dempe farten, trygge forholdene for myke trafikanter, sentrumsopprusting (miljøgate-tankegang) og liknende. Denne type tiltak bør være en del av sentrumsopprustingen og vil også virke positivt for Tangen sentrum, med tanke på framtidig utvikling og tiltak for å bedre nærmiljøet for eksisterende og nye beboere, samt for turister og andre besøkende. Sentrumsområdet vil det uansett være nødvendig å ruste opp i forbindelse med utvikling av utbyggingsområder, næringsvirksomhet og tilrettelegging for økt trivsel som danner grunnlag for opphold og handel i sentrum. Opprusting og miljøskapende tiltak kan i seg sjøl virke fartsdempende og stimulere til behersket kjøring på fotgjengeres premisser. Så sant trafikksikkerheten er ivaretatt og tilbørlige tilpasninger blir gjort, kan det trolig heller være fordeler med økt trafikk i den forstand at pendlere kan velge å handle på Tangen i forbindelse med gjennomkjøring.

Vurdering av foreslåtte traséalternativer
Med bakgrunn i status for fv 222 på gjeldende strekning satt opp mot vurderingskriteriene innledningsvis i dette kapitlet, og mulige forbedringstiltak ved Vikselva og gjennom sentrum, er det ikke gjort grundigere vurderinger av de foreslåtte –eller andre, alternative traseer for en eventuell ny atkomstveg fra E6 til ny stasjon. Allikevel er det noen umiddelbare motforestillinger mot forslaget til trasé. En ny veg på nordsiden av Viksdammen vil måtte gå nær eksisterende boligområder (Formosa) og foreslåtte nye boligområder. Man ville dessuten ikke kunne etablere denne veien som foreslått før etter at jernbanen er flyttet, mens kanskje største nytten av en alternativ vei ville vært i anleggsperioden. Atkomst via Sørli vil ikke ta opp i seg lokaltrafikk fra Vallset og Espa. Eksisterende fv 222 fra Steinrud til Tangen har som kartet ovenfor viser, en for dårlig standard til å øke trafikken her.

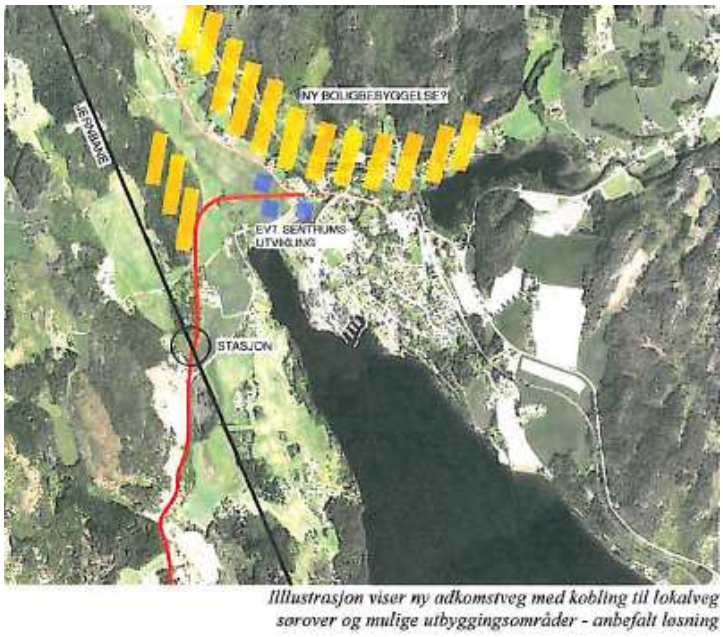
Vurdering
1. Vegnettet har en standard som gjør at det er kapasitet til økt trafikkmengde.

2. I dagens situasjon er det en ÅDT på 1600 gjennom Tangen. I forhold til kostnadene ved å bygge en helt ny omkjøringsveg, vil nytteverdien ikke stå i forhold til dette.

3. Fv222/ Vikselva/ Kongspartvegen er et kritisk punkt å se nærmere på allerede nå og i dialog med Jernbaneverket.

4. Det er begrensede midler til nye vegprosjekter. Ny veg på Tangen vil ha vanskeligheter med å nå opp i konkurransen med andre prosjekter. Når det gjelder avbøtende tiltak, er det heller ikke ubegrensede midler og det er trolig andre prosjekter som bør prioriteres ved å ha langt større nytte effekt

Konklusjon
Med bakgrunn i innspill fra Statens vegvesen og øvrige vurderinger, anbefales det ikke å gå videre med forslaget om en ny nordre atkomstveg fra E6 til den nye stasjonen nå. I stedet må man se på avbøtende tiltak spesielt i anleggsperioden, men også en del permanente løsninger for å optimalisere trafikkavvikling på en sikker og hensiktsmessig måte. Slike tiltak kan også bidra til å styrke sentrum både estetisk, funksjonelt, men også øke grunnlaget for næringsvirksomhet. Det kan være aktuelt å gjøre en trafikkberegning i forbindelse med områdeplan for sentrum som et nyttig grunnlag for å foreslå riktige tiltak.



Figur 16. *Illustrasjonen er hentet fra* Hovedplan Kleverud- Sørli, Fagrapport arkitektur, Tangen stasjon.

3.6.2 Bilfrie ferdselsårer

Det er lagt stor vekt på å tilrettelegge for gode, bilfrie forbindelser mellom de viktigste målene i beboernes hverdag, slik som skole, stasjon og sentrum. Dette er tenkt som et nettverk som i stor grad sammenfaller med grønnstrukturen, slik at de fletter seg gjennom hele planområdet. Begge disse nettverkene er også tilknyttet de større naturområdene og sikrer lett og trivelig bilfri tilgang til disse områdene. Dette er i tråd med satsning på folkehelse og miljø og knyttes slik til noen av de overordnede målsetningene og forventningene.

3.6.3 Nye veier i nye boligområder

Med så store nye utbyggingsområder, kreves også nye tilførselsveier og opprusting av en del eksisterende som får økt trafikkbelastning.

Ny atkomst til planlagt boligområde på Hovshagen II, foreslås å legges i den etter hvert nedlagte jernbanetraseen. I påvente av dette benyttes eksisterende veier som midlertidige atkomster der trafikken fordeles mellom Hovshagen nord/ Stasjonsveien og Korsødegården.

3.7 TILLEGGSUTREDNING

Dette notatet er en utdyping av temaer knyttet til kommunedelplan for Tangen som en respons på innsigelser og innspill i offentlig ettersyn. Kapitlet innledes med en kort oppsummering og hver del innledes med en noe fyldigere oppsummering.

3.7.1 Samlet oppsummering

Del 1 Tallgrunnlag

Analysen av framtidig trafikkøkning på Tangen, viser at den største trafikkøkningen vil genereres av intern trafikk fra de nye boligområdene (se tabell 5). Total antall *reiser* med bil, sykkel eller gående er beregnet til 10 pr husholdning pr dag (se figur 10 og side 39). Av de som bor nærmere målpunktene (sentrum eller stasjon) enn 1 km, vil ca 2/3 gå eller sykle. Lokalt generert ÅDT til ny stasjon vil være på 1243, pluss annen pendlertrafikk ca 140 (se tabell 3) gir samlet ca 1383, annen lokaltrafikk kommer i tillegg. Usikkerheten tatt i betraktning, kan det være på sin plass med grundigere trafikkanalyser forut for senere detaljreguleringer.

Del 2 Vurdering av alternativer for atkomstvegen til ny stasjon

Dette er en vurdering av konsekvenser og grad av oppfylling av noen gitte premisser, ved ulike alternativer for atkomstveg til den nye Tangen stasjon på utbygd Dovrebane med dobbeltspor. Konklusjonen er at det er 2 av 7 alternativer som i varierende grad oppfyller kravene. Det som særlig skiller de gjenværende 2 alternativer (alt. 4 og alt.5) er hvorvidt de underbygger det forutsatte plankonseptet om en tett og nær *mikroby,* versus hensynet til landbruksdrift før Viksjordet er ferdig utbygd. De kan betegnes som et langsiktig og et kortsiktighensyn. Vår anbefaling er å prioritere det langsiktige perspektivet. Forholdene til logiske trafikksammenhenger, stedutvikling og bomiljøer, kulturlandskap og midlertidig jordbruksdrift er belyst.

Del 3 Redegjørelse for jernbaneverkets forslag og tilknytning til fv222

Konklusjonen innebærer å legge Jernbaneverkets forslag til grunn for videre arbeid med reguleringsplan og gjøre nødvendige tiltak for å redusere eller kompensere for negative virkninger, slik at man får en framtidsrettet og moderne vegløsning. I plankartet framstilles det som en illustrasjon, i form av en korridor for vegtraseen og med en utvidet sone i øst.

Del 4 internveger og 5 Gang- sykkelforbindelser og grøntstruktur

Disse temaene er knyttet til skisser for mulige løsninger der hensikten først og fremst er å vise at disse funksjonene er ivaretatt på overordnet nivå med et grunnlag for videre konkretisering i senere planprosesser.

Del 6 Boligområder

Utgreiing om boligområde med vekt på Viksjordet og områder nord for stasjonen, er hentet fra politisk behandling i styringsgruppe den 12.9.2013.

3.7.2 Tilleggsutredning del 1: Tallgrunnlag

Estimert intern trafikkmengde på Tangen basert på fremtidig boligbygging

I første del av dette notatet er hensikten å komme frem til et anslag for trafikkøkningen som følge av ny boligbebyggelse på Tangen. For å forenkle analysen, vil vi her legge noen enkle forutsetninger til grunn for å kunne estimere trafikkmengden på Tangen som følge av ny boligbebyggelse. Fokuset er rettet mot sentrum og nytt stasjonsområde.

Hva er en reise?

For å kunne estimere mengden trafikk, må en først definere hva som regnes som *trafikk* eller en *reise*. De nasjonale reisevaneundersøkelsene (RVU) legger følgende definisjon til grunn for hva en reise er:

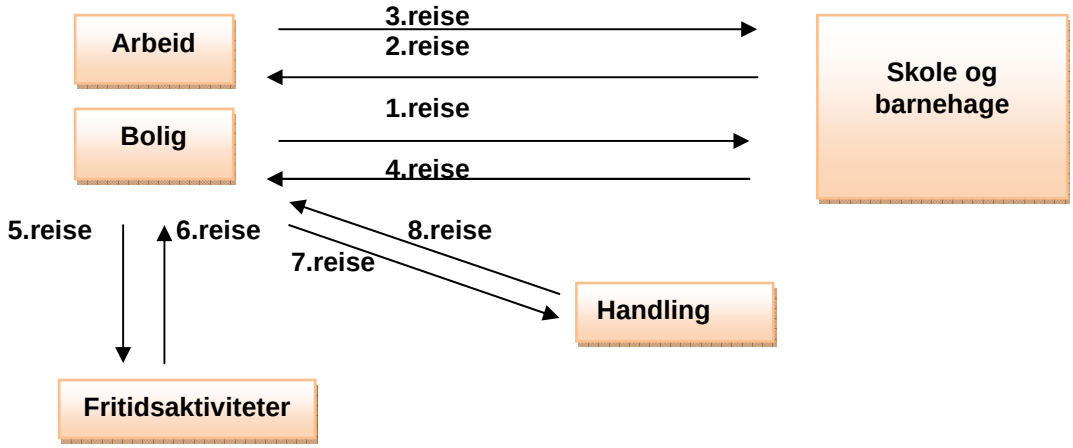
> *Enhver forflytning utenfor egen bolig, skole, arbeidsplass eller fritidsbolig, uavhengig av forflytningens lengde, varighet, formål eller hvilket transportmiddel som brukes. Daglige reiser defineres og avgrenses ut fra formålet på bestemmelsesstedet. Når man har kommet fram til stedet for formålet med reisen, regnes reisen som avsluttet (Vågane m fl 2011). Dette er en definisjon som er internasjonalt brukt.*

Her regnes med andre ord enhver forflytning utenfor boligen som en reise. Det vil si leverer du i barnehagen først og deretter drar direkte på jobb, regnes dette som to reiser. Stikker du innom butikken etter jobb, før du drar hjem, regnes dette som to reiser. Legger vi denne definisjonen til grunn, og ser på antallet reiser de siste 25 årene, har denne vært stabil på rundt 3,3 reiser pr person per dag (TØI – rapport 1190/2012:14). Per husholdning vil dette utgjøre 6,6 gitt at det bor to voksne per boenhet.

I denne analysen vil vi legge RVU sin definisjon til grunn, og deler reisene inn i 4 kategorier, der hovedfokuset ligger på reiser fra bolig til andre nødvendige formål i en gjennomsnittlig husholdning:

- Arbeidsreise
- Omsorgsreise – reiser til og fra skole/barnehage
- Reise i forbindelse med fritidsaktiviteter
- Handlereise

Dette gir grunnlaget for følgende antatte reisemønster:



Figur 17: *Antatt reisemønster med gitte forutsetninger.*

Av figur 17 over, gir dette maksimalt 8 reiser pr person pr dag. Vi antar at antall reiser vil ligge rundt 8 reiser også i helger, selv om det er andre formål.

En antar videre at det bor to voksne i hver boenhet og at disse har barn, og at ikke begge vil handle/bringe/hente unger på skole/barnehage, eller fritidsaktiviteter. Dette utgjør da omtrent 10 reiser pr husholdning pr dag:

- der begge foreldrene reiser til og fra jobb (4 reiser)
- den ene henter og bringer i skole/barnehage (2 reiser),
- mens den andre handler (2 reiser) og henter/ bringer til fritidsaktiviteter (2).

10 reiser pr. husholdning legges dermed til grunn for den videre analysen.

Neste spørsmål en må stille seg er; hvor mange av disse reisene foretas med bil, til fots eller med sykkel?

Dagens reisemønster

Ser vi på dagens reisemønster på Tangen, er det registrert 1600 som kjører gjennom sentrum i løpet av døgnet. Hovedstrømmen går nord/vestover langs fv 222 mot Stange, med en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 1500. Østover kjører det totalt 850 biler fra til krysset med fv 224, og 600 derfra opp til Skavabakken.

Det er per 6.3.2014 registrert 282 husholdninger på Tangen. Dette gir gjennomsnittlig 5,6 kjøreturer pr husholdning (jf. 1600 ÅDT, se figur 14), og tilsvarer at ca 56 % av reisene gjennomføres med bil, gitt at en legger 10 reiser pr husholdning til grunn.

Når tenderer folk å gå, sykle eller ta bilen?

En rimelig antagelse er at jo kortere avstanden er, jo enklere er det å ta bena fatt. Og jo lengre reisen er, jo lettere er det å ta bilen fatt. I følge vegdirektoratet (2003) er vi villige til å bevege oss til fots eller med sykkel rundt 10 minutter før vi velger å ta bilen i stedet. En syklist kan på denne tiden forlytte seg 3 km. Dette gir syklistene et ganske stort nærområde, med tilgang til barnehage, skole, arbeid og kollektivknutepunkt.

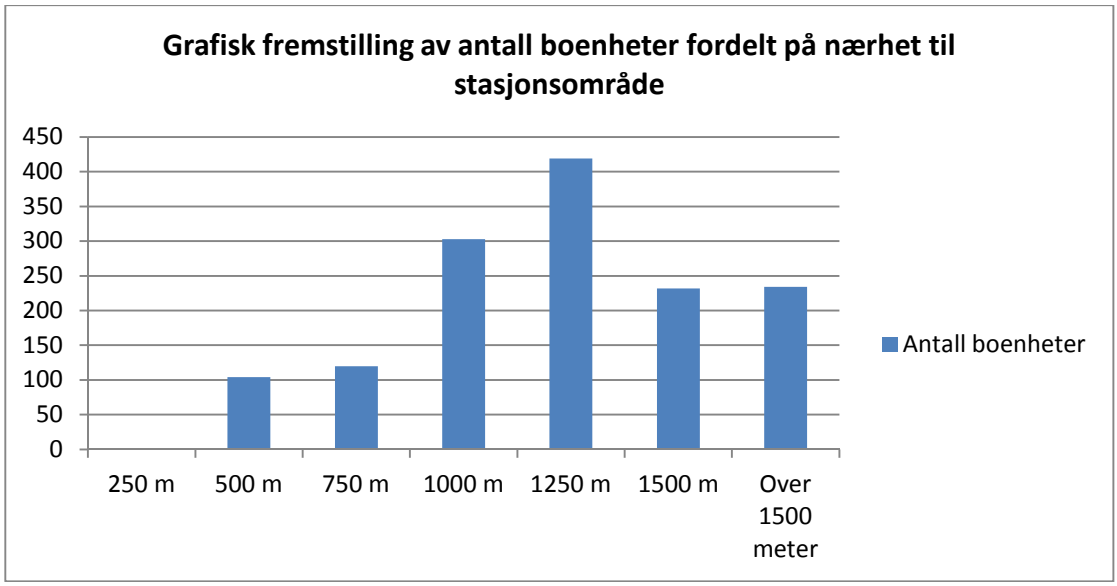
Når dette er sagt viser reisevaneundersøkelsen fra 2009 at ca 50 % av alle bilreiser er kortere enn 5 km. Flesteparten av disse småreisene skjer i nærmiljøet og er i snitt 2-2,5 km. Det man kaller omsorgsreiser (reiser sammen med barn til skole eller barnehage) er de reisene som i lavest grad foregår til fots (Berge, G. et.al 2012). Med bakgrunn i dette er det rimelig å anta at omsorgsreisene – reiser til og fra skole/barnehage – foretas med bil. På den andre siden, viser reisevaneundersøkelsen at 81 % av alle gåturer er under 3 km, mens 48 % av disse er under 1 km. Grensen kan med andre ord sies å gå ved 1 km.

Med bakgrunn i dette, er det rimelig å anta at reiser som har mindre enn 1 km til destinasjon, foretas til fots. En antar likevel ikke at alle som har 1 km til destinasjonen velger å gå/sykle, men en rimelig antagelse er 2/3, mens resten vil velge bil. Dette er noe høyere enn dagens situasjon. Siden det er ønskelig at bilbruken skal avta i fremtiden, og at det på Tangen skal legges opp til gode gå – og sykkelmuligheter, mener vi at dette er en realistisk målsetting. For å kunne nærme oss ett estimat over trafikkmengde, vil det være hensiktsmessig å se på hvordan de nye boligområdene fordeler seg i forhold til stasjonsområdet og sentrum.

Tabell 4: Boligområder fordelt på nærhet til stasjonsområde

Avstand til stasjon	Boligområde og tetthetsgrad		Antall boenheter	Antall personer
250 m	-			
500 m	B4e	4	104	260
750 m	B4b	4	120	300
1000 m	B4a B4c B4d B1a Største del av B4f	4 4 3 1-1,5 2	24 108 36 36 99 **Totalt: 303**	758
1250 m	Halve B3 Litt av B7 Noe av B5 B1b Resten av B4f Noe av B4g Eksisterende boligområde Omforming i sentrum	1-1,5 1-1,5 1-1,5 1-1,5 2 2	23 30 42 69 33 22 200 **Totalt: 419**	1048
1500 m	B4g B1c Resten av B5 og B6a Del av B7 Halve B3	2 1-1,5 1-1,5 1-1,5 1-1,5	46 34 66 19 44 23 **Totalt: 232**	580
Over 1500 meter	B1d B6b Resten av B6a Resten av B7	1-1,5 1-1,5 1-1,5	29 75 56 74 **Totalt: 234**	585
Totalt			1412	3531

Tabell 4, gir en oversikt over de nye boligområdene, anslått tetthet, og hvor mange nye boenheter dette vil generere, basert på avstand til stasjonsområdet. Hovedvekten av dagens boligområder har under 600 meter til sentrum, mens de nye boligområdene vil ligge i størrelsesorden 800-1200 meter fra dagens sentrum. Figur 18 gir en grafisk framstilling av tabellen. Det er lagt til grunn 2,5 personer pr boenhet for å regne ut omtrentlig hvor stor befolkningsøkning Tangen kan tenkes å få, gitt planlagt utbygging.



Figur 18 viser antall boenheter i ulik avstand fra stasjonen.

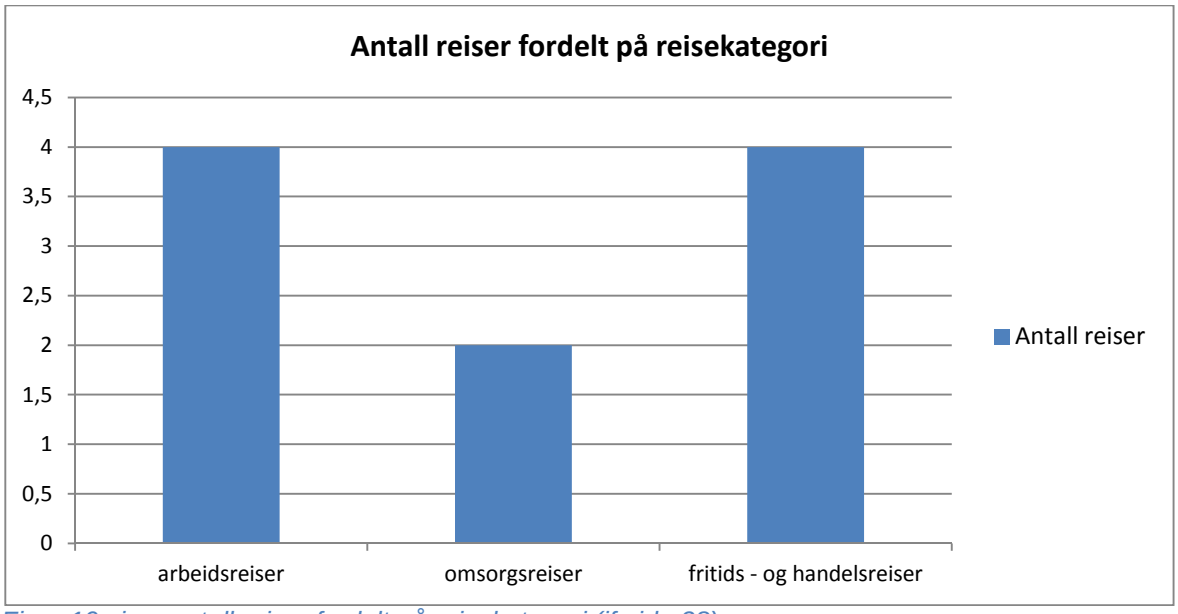
Framtidig trafikkmengde og fordeling

Av tabell 4 over, ser vi at det totalt er planlagt for 1412 boenheter. Gitt at en legger forutsetningen om 10 reiser pr husholdning til grunn, vil dette generere en trafikkmengde på 14 120 reiser pr dag. Gitt at en videre antar, som vist tidligere, at 56 % av disse reisene vil foretas med bil, vil dette utgjøre en biltrafikk på 7907 (ÅDT). Dette tilsvarer nesten 5 ganger biltrafikkmengden som er på Tangen i dag, som er på 1600 ÅDT. Når dette er sagt, er det ønskelig å nyansere bilde i forhold til mulighetene for å velge annet transportmiddel.

Stasjonsområdet

I første omgang ønsker vi å se nærmere på trafikken generert til stasjonsområdet. Av tabell 4 over ser vi at 37 % av boenhetene, det vil si 527 stk, vil ligge innenfor 1km til stasjonsområde. Av disse er det rimelig å anta at 2/3 vil velge å ta bena fatt. Dette utgjør 348 boenheter i forhold til stasjonsområdet. Resten på 179 boenheter antar vi vil velge bil.

Som nevnt tidligere har vi lagt 10 reiser pr husholdning til grunn. Av disse reisene antar vi at 40 % utgjør arbeidsreiser, 20 % utgjør omsorgsreiser, mens fritids – og handelsreiser utgjør 40 % (se side 38 og figur 10 for hva som ligger bak fordelingen). I forhold til trafikk generert til stasjonsområdet er det primært arbeidsreiser vi er interessert i her.



Figur 19 viser antall reiser fordelt på reisekategori (jf side 38)

Videre antar vi at det kun er en person pr husholdning som pendler med tog til arbeid og har behov for å komme seg til stasjonsområde. Dette betyr at vi legger 2 reiser pr husholdning til grunn til stasjonsområdet. Det totale antall arbeidsreiser er fremdeles 4, men der 2 av reisene vil være til et annet sted. Så gitt at 2/3 av velger å gå/sykle til stasjonsområde, utgjør dette 696[1] reiser til fots/sykkel. Gitt at resten velger bil, utgjør dette 358[2] kjøreturer.

Når vi beveger oss lengre fra stasjonsområdet vil bilde endre seg, tilbøyeligheten for å ta bena fatt synker. Det er likevel rimelig å anta at de som bor inntil 1,5 km fra stasjonsområde kan benytte seg av sykkel. Dette utgjør 46 % av boenhetene, som utgjør 651 boenheter. Av disse er det rimelig å anta at 50 % velger å sykle og 50 % velger bil. Igjen er det arbeidsreiser vi fokuserer på her, og at en person pr husholdning pendler og må ta seg til stasjonsområde. Så gitt at 50 % velger å sykle utgjør dette 651[3] reiser på sykkel og 651 reiser med bil til stasjonsområde.

De resterende, 17 % (234 stk) av boenhetene har mer enn 1,5 km til stasjonsområdet. Av disse er det rimelig å anta, som over, at 50 % tar sykkelen og 50 % tar bilen. Så gitt at 50 % velger å sykle utgjør dette 234[4] reiser på sykkel og 234 reiser med bil til stasjonsområde.

Tabell 5 gir en grov oversikt over trafikkmengden generert til stasjonsområde i forbindelse med arbeidsreiser, basert på lokaltrafikk. Pendling utenfra er ikke tatt med i analysen.

Tabell 5: Grov oversikt over trafikkfordeling til stasjonsområde, arbeidsreiser

Avstand til stasjonsområde	Bil	Ikke bil	Trafikkmengde
Reiser 1 km til stasjonsområde	358	696	1054
Reiser 1,5 km til stasjonsområde	651	651	1302
Reiser over 1,5 km til stasjonsområde	234	234	468
Totalt antall reiser	1243	1581	2824

Med følgende forutsetninger lagt til grunn, vil dette medføre en ÅDT til stasjonsområdet på 1243. Dette tilsvarer at 44 % av reisene vil gjennomføres med bil, mens 56 % vil foretas med sykkel eller til fots.

[1] 348 boenheter, der alle kan gå/sykle, men der kun 2 av reisene går til stasjonsområdet:348*2=696.
[2] 179 boenheter, der alle tar bilen fatt, men der kun 2 av reisene går til stasjonsområdet: 179*2= 358
[3] 651 boenheter, der halvparten (325,5) velger sykkel og halvparten velger bil, men kun 2 av reisene går til stasjonsområdet: 325,5*2=651
[4] 252 boenheter, der halvparten (126) velger sykkel og halvparten velger bil, men kun 2 av reisene går til stasjonsområde:126*2=252

3.7.3 Del2: Ny atkomstveg til stasjon: vurdering av alternativer

3.7.3.1 Oppsummering og anbefaling

Dette er en vurdering av konsekvenser og grad av oppfylling av noen gitte premisser, ved ulike alternativer for atkomstveg til den nye Tangen stasjon på utbygd Dovrebane med dobbeltspor. Det redegjøres innledningsvis for premisser som er lagt til grunn, kort om vegtekniske forhold og utvalg av traseer, før de ulike alternativene beskrives og kommenteres og avsluttes med en kortfattet konklusjon. Vurderingene er oppsummert i en matrise.

Konklusjonen er at det er 2 av 7 alternativer som i varierende grad oppfyller kravene. De fleste av de forkastede alternativene oppfyller ikke krav til vertikalkurvatur (stigning), mens et forslag ikke oppfyller kravene til vegen om å betjene trafikk fra Tangen sentrum, pendlertrafikk fra E6 til stasjonen og heller ikke de nærmeste og tetteste boligområdene til stasjonen.

Det som særlig skiller de gjenværende 2 alternativer (alt. 4 og alt.5) er hvorvidt de underbygger plankonseptet om en tett og nær *mikroby* (eller *nærhetsby),* versus hensynet til landbruksdrift før Viksjordet er ferdig utbygd. I og med at dette ligger som en premiss for planarbeidet og utviklingen av Tangen, kan de to hensyn betegnes som et langsiktig og et kortsiktig perspektiv. Vår anbefaling er å prioritere det langsiktige perspektivet. Det innebærer å legge alt 4 Jernbaneverkets forslag til grunn for videre arbeid og gjøre nødvendige tiltak for å redusere eller kompensere for negative virkninger slik at man får en framtidsrettet og moderne vegløsning.

Vurderingstemaer

Nedenfor følger en opplisting av premisser som er lagt til grunn for vurdering av alternativer:

Premisser

- Funksjonell og trygg veg mellom sentrum og ny stasjon
- Max stigning 1:20 og for øvrig tilfredsstille krav i Vegvesenets håndbok 017
- Styrke Tangen som tettsted
- Styrke aksen sentrum- ny stasjon
- Forhold til eksisterende og nye boligområder
- Forhold til landskap, natur og omgivelser (inngrep fylling/ skjæring)
- Landbruksdrift og føringer for utbyggingsrekkefølge på gjenværende arealer før full utbygging
- God kobling til og eventuelt forbedring av eksisterende veger

Vurdering/vekting: de to øverste punktene er i hovedsak vegtekniske og forutsettes oppfylt, mens de øvrige dreier seg om andre forhold og kvaliteter en veg kan påvirke. De er satt i prioritert rekkefølge.
ÅDT 1000 til stasjonen +annen lokaltrafikk kan legges til grunn, se redegjørelse for trafikkgrunnlag på Tangen. En riktig klassifikasjon kan da være *dimensjoneringsklasse "Samleveg" (Sa2): ÅDT >1500, 50km/t, vegbredde 5.5m+gs, samlet 10,5m) (*Fra Håndbok 017, Statens vegvesen.)

Vurderingene er basert på en *framtidig* situasjon med et utbygd Viksjorde, etablert stasjon og fortettet sentrum. Det vil gjelde for alle alternativer at det må utredes ytterligere i forbindelse med reguleringsplan, blant annet med støyberegninger og tiltak, samt tilknytning til internveger. Premissene er oppsummert og utdypet i følgende kategorier som gjenfinnes i det oppsummerende skjemaet:

A VEGTEKNISKE FORHOLD

Her vurderes det om vegtekniske krav og premisser oppfylles og det kommenteres hva slags konsekvenser det har i forhold til for eksempel fyllinger, skjæringer, horisontal - og vertikalkurvatur.
Slike vegtekniske forhold kan også ha innvirkning på andre vurderingstemaer som f.eks landskapsbilde.

B STYRKE TANGEN SOM TETTSTED

Her vurderes hvordan traséalternativ kan styrke Tangen som en *mikroby* eller *nærhetsby,* karakterisert med korte avstander, opphold og møteplasser, gode gang/sykkelforbindelser, tydelige bygde strukturer og tydelig grøntstruktur.

C STYRKE AKSEN SENTRUM-STASJON
Her vurderes hvordan traséalternativet kan være en funksjonell og trygg veg og representere en logisk og naturlig sammenheng mellom målpunktene, hvordan det kan bidra til *faktisk* og *opplevd* kort strekning og ha et potensial for innhold (opplevelse, aktivitet, bygde eller naturlige elementer og strukturer, variasjon).

D FORHOLD TIL BOLIGOMRÅDER
Her vurderes forholdet mellom traséalternativet og nye eller eksisterende boligområder når det gjelder å betjene boligområdene med god koblinger, hvilke føringer som eventuelt gis for internvegnettet, atkomstvegen som støykilde, faktisk og visuell barriere og sikkerhet.

E LANDBRUK: DRIFT OG REKKEFØLGE
Her vurderes hvorvidt traséalternativet påvirker drift av gjenværende landbruksarealer før alt areal er fullt utbygd til boligområder. Dette kan gjelde arrondering, ikke-drivverdige restarealer og framkommelighet. Likedan vurderes hvorvidt det påvirker utbyggingsrekkefølgen. Vurderingskriteriene er noe snevre siden det legges til grunn at Viksjordet skal bygges ut.

F FORHOLD TIL NATUR, LANDSKAP OG REKREASJON
Her vurderes hvordan vegalternativet forholder seg til landskapets topografi, landskapsrom, naturen og tilgjengelighet til natur, rekreasjon og landskapsområder.

3.7.3.2 Utvalg og beskrivelse av alternativer

Det er underveis i planarbeidet, i høringsperioden og i mer uformelle sammenhenger blitt foreslått ulike muligheter for framføring av vei til ny jernbanestasjon. Det har vært helt konkrete forslag eller vagere forslag om ”lengre nord”. På den bakgrunn har vi foretatt en vurdering av flere forslag, både de konkrete og to alternativer som er lagt ”lengre nord ” etter beste skjønn.
Flere av alternativene kan kombineres.

Alt 0 Eksisterende Kongspartvegen
Vegen tar av fra fv222 ved privatbolig, går i bratt bakke ned til flatt område i dalbunnen innerst i Viksvika, krysser Måsåbekken med våtmarksområder, svinger skarpt til venstre og i skjæring langs vestsiden av Viksvika, passerer en liten boligklynge med fartshumper før den krysser jorder på begge sider fram til Tangen Metallstøperi og videre utover Tangenhalvøya. Fra fv222 har de øverste 50 meter (langs tomta til enebolig) en stigning på 5m, altså 1:10. Fra fv222 til laveste punkt er det 300m og det er en høydeforskjell på 21m, altså stigning 1:7. Vegens ÅDT er ikke kjent. Vegbredde er 4 meter. Avstand mellom Tangen sentrum og nye Tangen stasjon er 1,6km.

Kommentarer til alt 0: Vegen har store terrengmessige utfordringer som særlig gjør seg gjeldende med bratt stigning helt fram til påkjøring til fv222. Her er det også dårlig sikt særlig sørover mot sentrum, hvor barn krysser veien mellom GS og fortau på vei til og fra skolen i dette området. På vegens laveste punkt der den krysser Måsåbekken, oversvømmes den ved flom i Mjøsa. Lokal bekker kan oversvømme vegen over jordene før Metallstøperiet (som i 2013).

Konklusjon alt 0: Vegen vurderes ikke å tilfredsstille krav til atkomst veg til ny stasjon.

Alt 1 Utbedring av eksisterende veg
Vegen fylles opp noe slik at det er tilnærmet flatt i en viss strekning fram mot fv222 (3 % stigning), tilsvarende økt høyde er forskjøvet framover (vestover), muligens i forlenget trasé eller slynger innover (nordover) på Viksjordet. Høyde tas også opp i fylling forbi Viksvika med romslig åpning (bru) for Måsåbekken, vegen heves noe og tilpasses skjæring på vestsiden av Viksvika, vesentlig utfylling i bredde for tilfredsstillende vegbredde og g/s. Avstand fra sentrum til stasjon er omtrent som eksisterende; 1,6km.

Kommentarertil alt 1: De fleste av kommentarene til alt 1 vil også gjelde for de andre sørlige alternativene , altså alt.2 og 3.Aas Jacobsen/ Plan sine vurderinger av eventuell opprusting av Kongspartvegen: *”Eksisterende lokalveg mot Tangen sentrum må rustes opp, noe som gir terrenginngrep i form av skjæringer og fyllinger dersom dagens krav til veggeometri skal oppfylles. Løsningen gir konflikter i anleggsfasen, og dårligere veggeometri enn for alt. 4 i driftsfasen. Forslaget*

utløser ikke samme potensial for utbygging/ utvikling som alt.4 " (Fra Hovedplan arkitektur, kap.3.1.1 Adkomstveg og lokalvegføring)

Alle løsninger for framføring av vei i dette området (alt 1,2 og 3), forutsetter en kombinasjon av å heve vegen på det laveste partiet og en forlengelse som kan ta opp høyde og legge seg noe mer langs kotene. En slik forlengelse må bli i form av en sløyfe nordover inn på Viksjordet og dermed kreve mer areal. Det vil medføre større arealforbuk og oppdeling av potensielt tilgjengelig areal til midlertidig jordbruk eller langsiktig boligutvikling. Ved en overordnet vurdering synes det svært krevende – om mulig i det hele tatt, å tilfredsstille vegtekniske krav om stigning inn mot kryss, og generell stigning 1:20. Det vil kreve en stor fylling i det laveste partiet jfr høydedata beskrevet i alt 0. Aas Jacobsen/ Plan sine vurderinger: *"For å oppnå 1:20 som maks stigning opp fra Viksvika både mot øst og vest, måtte vegen slakes ut og slynge seg for å få større lengde/mindre stigning. Betyr tildels store inngrep i terreng og dyrka mark, -spesielt på vestsida. Alternativt kunne vegen løftes i Viksvika (5 til 10 meter?), men dette ville bety omfattende tiltak for å koble på tilstøtende veger, samt store fyllinger/konstruksjoner."* (Mail av 14.mars.2014 som tillegg til Hovedplan arkitektur)

Både en slyngende veg og en fylling av antydet dimensjon har også betydning i vurdering av landskap og natur, jordvern og forhold til nye boligområder, ved at den vil være arealkrevende, fyllingen ville bli et dominerende element i landskapsbilde. Både i påvente av utbygging av Viksjordet og i noen grad også som ferdig utbygd, vil det være uheldig. Men også sett sørfra ville det være visuelt skjemmende og dessuten vanskelig å få til gode og funksjonelle friområder innerst i Viksvika. Internveier på boligområdene vil trolig være mulig å legge på skrå av kotene for å koble til atkomstvegen, så fremt de kobles på ovenfor fylling. Påkoblingspunktene må planlegges samtidig med regulering av atkomstvegen. Restearеal mellom alt.1 og nåværende Kongspartvegen, kan benyttes til boliger med påkobling av internveg fra sørøst.

Konklusjon alt 1: Det er ikke mulig å oppfylle A Vegtekniske premisser jfr. krav til vertikalkurvatur (stigningsforhold) i eksisterende trasé. Med lavere krav til stigningsforhold, vil fortsatt inngrepet bli betydelig uten å oppnå optimal vegløsning eller landskapstilpasning.

Alt 2 Forskjøvet tilkobling fv222, sørover

Dette alternativet kan forstås som en videreføring av alt 1 ved å legge koblingen til fylkesveien litt lengre sørover mellom dagens trase og den bratte skrenten ned mot Viksmølla, og videre i en sving inn på østre del av Viksjordet for å oppnå noe lengre strekning og dermed ta opp høyde før vegen legges på fylling/ bro noe lengre inn (nordover) fra Viksvika, i fylling/skjæring på vestsiden av Måsåbekken og vest for eksisterende boliger og inn på eksisterende Kongspartvegen. Vegen som beskrevet vil bli ca.1,7km

Kommentarer alt. 2: (se også kommentarer under alt.1) Ved kjøring fra vest og inn på fv 222, vil det bli dårligere sikt østover i en situasjon der det allerede er krevende trafikksikkerhet. Selv om det må forutsettes at gang/sykkelveg videreføres langs fv222 på ny bro over Vikselva, så må syklende og gående -i hovedsak skoleunger, krysse fylkesveien i dette område. Veien videre forutsetter store inngrep for *muligens* å kunne nærme seg akseptable stigningsforhold, men ikke kravet om 1:20. Løsningen har stor innvirkning på landskap og natur, siden det forutsetter stor fylling og bro over våtmarksområdet i Måsåbekken. Videre vestover er det også stigning som må forseres i skjæring/ fylling før den kan legges i lett terreng fra til eksisterende Kongspartvei. Dette alternative vil også kreve noe av arealene avsatt til idrettsplass og gå i ytterkant av den.

For øvrig gjelder mange av de samme vurderingene som for alternativ 1 når det gjelder bruk av dyrket mark, landskapsbilde og i enda større grad en uheldig inngripen i våtmarksområdet Måsåsbekken ved at vegen krysser der det er bredere i alt 2. Det er samme forutsetninger og muligheter for tilknytning av internveger. Vestsiden av Viksjordet blir mer oppstykket og de svært bratte partiene vil være vanskeligere å utnytte. Det er kort vei mellom sentrum og stasjon og vegalternativet legger ikke hindringer for en styrking av aksen, forutsatt at strekningen aktiviseres.

Konklusjon alt. 2: Det er ikke mulig å oppfylle A Vegtekniske premisser jfr. krav til vertikalkurvatur i alt.2. Siktforhold og trafikksikkerhet vil være dårligere enn dagens løsning. Med lavere krav til stigningsforhold, vil fortsatt inngrepet bli betydelig uten å oppnå optimal vegløsning eller landskapstilpasning og med en del av restarealene som vil være vanskelig å utnytte både til jordbruk og boligbygging.

Alt 3 Forskjøvet tilkobling fv222; Refling Hagens veg
Her er vegen trukket ytterligere sørover med kobling via Refling-Hagensvei, mot skolen før den krysser Vikselva på ny bro før den kan gå samme trase som alt 1 eller 2 eller en variant av disse. Avstand fra sentrum til stasjon er omtrent som eksisterende; 1,6km.

Kommentarer: Selv om dette alternativet er nært knyttet til sentrum og skole, vil de negative konsekvensene langt overskygge eventuelle fordeler. Her finnes også de samme terrengmessige utfordringen som i alt.1 og 2, i tillegg er trafikksikkerheten ytterligere forverret ved uoversiktlighet og intensivering av blandet trafikk i krysset og at vegen trekkes inn i boligfelt på veg som i dag er hovedveg til skolen både for biler, busser, gående og syklende. I framtida vil antallet av alle trafikkgrupper øke. Det er også svært bratt og trangt terreng der brua legges over Vikselva.

Konklusjon alt 3: Vurderes som svært uheldig for skolemiljø, boligmiljø og sentrum med vegen nær sentrum og aktivitetsområder, i tillegg til de samme utfordringene med vertikalkurvatur som for alt.1 og 2.

Alt 4 Kryssing i stor bue over Viksjordet (Jernbaneverkets forslag)
(se også nærmere redegjørelse for alternativet nedenfor)

Vegen tar av fra fylkesveien rett nord for enebolig på vestsiden av fv222, går rett vestover på tiltagende fylling, bru over Måsåbekken ved dens innsnevring (fra våtmarksområde til bekk), dreier sørover og legger seg i overkant av vestre Viksjordet i overgang mot Fururabben, krysser lokalvei til Brenne og Åsgård før den går sørover i hellende terreng vest for Westgård. Alternativet krysser under ny jernbane noe høyere enn dagens vei på dette punktet og kobles sammen med denne ved innkjørselen til Tangen Metallstøperi. Tilkoblingspunktet mellom fv222 og ny atkomstveg er ikke vist, men det forutsettes i vurderingen at det er løst. Det er redegjort for to alternativer med enten T-kryss eller rundkjøring senere i dette notatet. Det er tilstrekkelig areal og tilfredsstillende terrengforhold til å løse det. Strekningen er ca 1.7km fra sentrum til stasjon.

Kommentarer til alt 4:
Siden dette er Jernbaneverkets forslag utarbeidet av deres konsulenter etter en vurdering av flere alternativer, så er det også bedre utredet enn de øvrige i denne sammenhengen. Det viser derfor konkrete løsninger og eksakte høyder, kurvatur etc. Stange kommune har også gjort egne vurderinger av denne vegløsningen med noe bakgrunnsinformasjon (fra *Hovedplan arkitektur*), mulige påkoblinger til fv 222 med diskusjon om riktig planframstilling, forutsetninger for best mulig løsning for kryssing av Måsåbekken og forholdet til boligområder og internveger (ytterligere informasjon om dette alternativet, se del 3, s 52).

Forslaget tilfredsstiller tekniske og sikkerhetsmessige forhold. Innenfor arealer som reserveres for løsning av påkobling til fv222, er det rom for å løse sikkerhetsmessige utfordringer for gående/syklende. Dette alternative innebærer også en stor fylling som kan bli en barriere i landskapet og i det framtidige bomiljøet. Den begrenser også mulige avkjøringer til de nye boområdene noe og gir dermed føringer for påkobling av internveger. Det må forutsettes at bruåpning over Måsåbekken blir så stor som mulig for å ivareta naturkvaliteter, sammenhenger, gang/sykkelveger og andre intensjoner som ligger i det avsatte grøntdraget. Det bør også gjøres på en slik måte at traktor kan passere under og det kan drives landbruk på begge sider av vegen så lenge som mulig. Vegalternativet fører uansett til at det blir tyngre å drive jordene midlertidig før området er ferdig utbygd. Gjenstående arealer er grovt beregnet som følger: Viksjordet sørøst 20-25 da, sørvest: ca 20 da, nordøst: 35-40 da, gjenstående vestre del ca 15-20 da. Foruten antall dekar og dårligere arrondering, er det åpenbart driftsulemper med oppdelingen, særlig det bratte terrenget tatt i betraktning.

Oppdelingen av jordet legger også tydelige føringer på utbyggingsfelter, størrelse og rekkefølge. Dette *kan* tolkes negativt, men tatt i betraktning at utbygging av Viksjordet er en premiss, kan dette også være positivt ved at det er et tydelig avgrenset område som framstår som en naturlig enhet framfor en situasjon med uklare avgrensninger mellom jordbruk og bebyggelse. Dette kan motvirke mulig uheldig spredning av boligområder innenfor Viksjordet.

Også dette alternativet forutsetter store fyllinger og er dermed arealkrevende, det krever god terrengtilpasning og riktig vegetering av kantarealene. Likedan legger det føringer for hvor det er mulig

å koble internveger på atkomstvegen, disse er vist i illustrasjon i del 3 (s.52). Fyllingene gir en langstrakt og oversiktlig horisontal linjeføringen som på vestsiden legger seg fint i terrenget i overgang mellom eksisterende jorde og de bratte skrentene på Fururabben. Vegen blir liggende på et gjennomgående høydenivå mellom fv222 og stasjonen uten store høydeforskjeller, noe som er gunstig både for framkommelighet og forutsigbarhet, men trolig også i forhold til støy. Det er gunstig å få hevet vegen noe der den krysser under jernbane ved stasjonen. Det er også vist tilfredsstillende overgang til Kongspartvegen og ny atkomstveg til Brenne og Åsgård.

Konklusjon alt. 4: Med de gitte terrengforhold og tekniske krav er dette et godt alternativ. Jordet blir unektelig delt. Dette er til ulempe for fortsatt jordbruksdrift, men er ikke nødvendigvis negativt rekkefølge av utbygging. Boligformål forutsetter gode løsninger for skjerming og behandling av sideterreng. Det kreves gode løsninger for påkobling fv222, kryssing av Måsåbekken, tilkobling til internveger og boligområder, dessuten utforming av vegens sidearealer som tilpasning til en tidsriktig og grønt boligområde.

Alt 5 Langs Fururabben (Vestsiden av Viksjorde)

Traséforslaget tar av fra fv222 ved Haugs Bilverksted (der også Pilegrimsveien tar av), krysser den smale nordre delen av Viksjordet og legger seg så tett på den østvendte skrenten som mulig. Vegen vil ligge i et sterkt sidehellende terreng som vil kreve til dels store skjæringer og fylling på deler av strekningen, før det går inn på alternativ 2 eller 4. Avkjørsel ved Haugs Bilverksted ligger 1km nord for sentrum. Avstanden fra sentrum til stasjon er ca 2.4km

Kommentarer til alt 5:

Dette er et alternativ som trolig lar seg bygge og oppfyller tekniske krav. Det vil kreve høye skjæringer på det bratteste og ”trangeste” punktet, og dessuten fyllinger det meste av strekningen i det sidelendte terrenget. Dette er arealkrevende og vil bli godt synlig fra fv222 og de vestvendte boligområdene, men må forutsettes og revegeteres best mulig. Det berører i svært liten grad Viksjordet og da kun i ytterkant av dette, slik at det vil være fullt mulig å drive jorda inntil den blir nedbygd. Denne vegtraseen vil kunne åpne for en annen utbyggingsrekkefølge enn foreslått, og alternativet vil slik stride mot prinsippet om å bygge tett og innenifra. Det vil ikke styrke sentrum og bidra til god sentrumsutvikling ved å være ”frakoblet” bebyggelse og funksjoner i sentrum.

De største ulempene er allikevel avstanden til sentrum – både rent faktisk, men også opplevd avstand, fordi det ikke er kortest mulige og mest logiske forbindelse mellom sentrum og stasjon. Dessuten vil de nye boligområdene på Viksjordet bli omgitt av veger på to sider ved at atkomstvegen og fylkesveien nærmest går parallelt på hver side av Viksjordet. Det vil særlig gjelde støy som vil oppleves to ganger. På den andre siden blir veien noe kortere fra de øverste områdene i Vikslia (B1b –B1c- B1d) og et redusert B4d og e. Påkobling for internveier B4b og B4d vil bli bratte. De lar seg muligens løse, men med betydelige terrenginngrep og arealbehov. Boligfeltene B4a og B4c må trolig få en intern samlevei med direkte utkjørsel til fylkesveien. Det må forutsettes at Kongspartvegen stenges for biltrafikk for å hindre at den brukes som primærveg til stasjonen, men dette alternativet kan medføre krav om å opprettholde den helt eller delvis som bilvei. Vegen bidrar ikke til styrking av sentrum eller aksen mellom sentrum og stasjon.

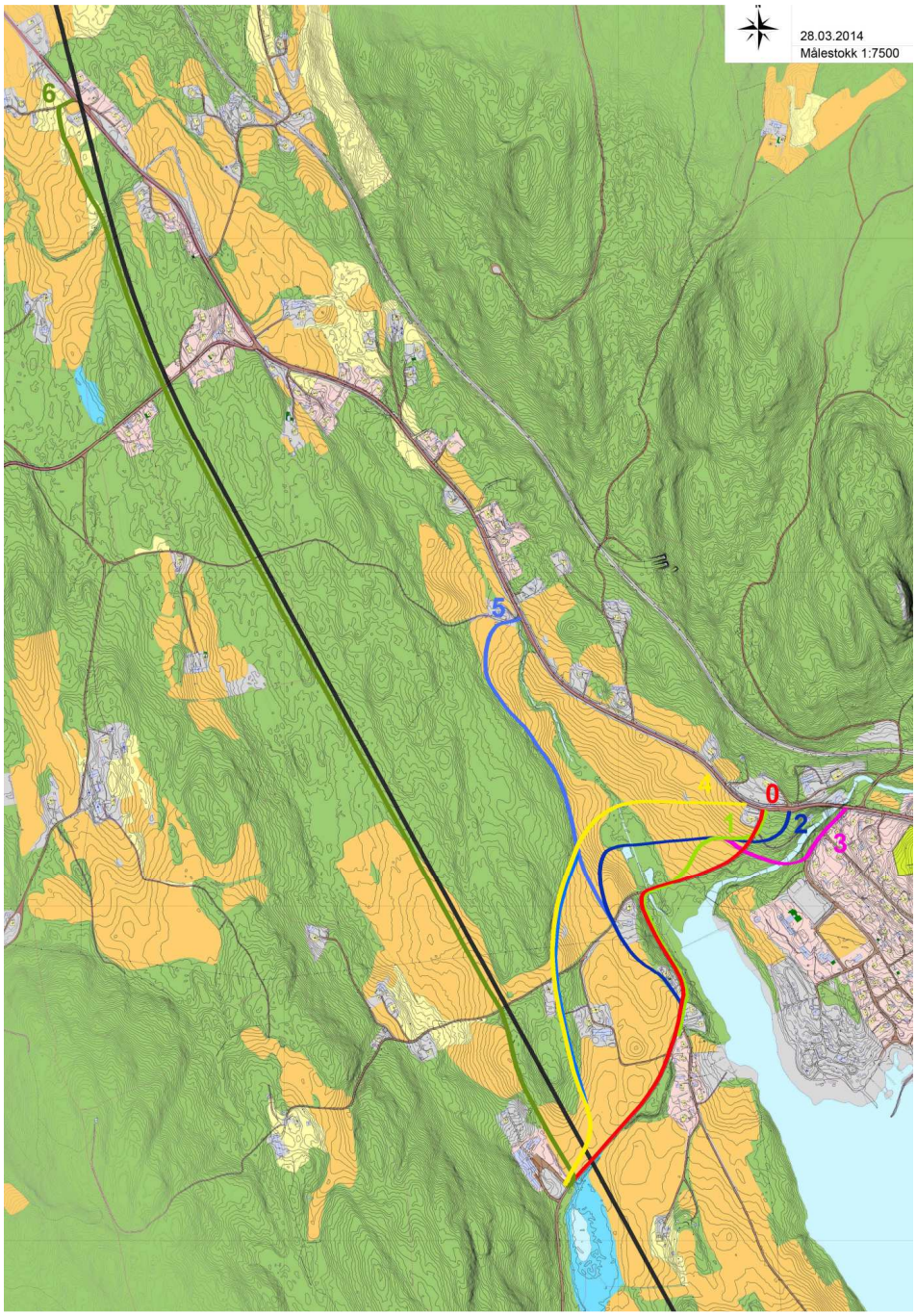
Konklusjon alt 5: Det er trolig mulig å bygge denne veien her og tilfredsstille tekniske krav, men med store, eksponerte terrenginngrep i form av fylling og skjæring. Avstanden til sentrum og ulogisk vegføring mellom sentrum og stasjon, er store innvendinger. Det er krevende å løse internvegnettet og påkobling til overordnet vegnett på en god måte, det ser ut til samlet sett å kunne bli uforholdsmessig mye bilveg innenfor dette boligområdet. Den største fordelen er hensynet til midlertidig landbruksvirksomhet og landskap, i påvente av utbygging av Viksjordet som her er lagt til grunn som en premiss.

Alt 6 Vestsiden av ny jernbane

Dette traséalternativet tar av fra fv222 ved Kjellsvea (nord for planområdet) der framtidig jernbane vil krysse fv222. Det går videre mest mulig parallelt med jernbanen hele veien fram til stasjon og påkobling med Kongspartvegen rett sør for stasjonen. Traseen går i kupert terreng, men uten åpenbart store problemer. Kjellsvea ligger 2,75km nord for sentrum. Fra sentrum til stasjon vil det være ca 5km.

Kommentarer alt 6: Alternativet later ikke til å by på større tekniske eller sikkerhetsmessige problemer. I og med at det ligger helt utenfor jordbruksområder påvirkes de ikke, heller ikke natur og landskapsmessige forhold påvirkes i vesentlig grad. Denne traseen er helt frakoblet Tangen sentrum, den betjener verken eksisterende eller de nye boligområdene med størst tetthet og befolkning, den forholder seg ikke til noen akse og representerer ingen logisk forbindelse. Den vil utløse krav om to atkomstveger, eventuelt opprettholdelse av eksisterende veg. Dette alternativet vil åpne for andre utbyggingsområder og annen rekkefølge som ikke støtter opp under hovedpremissene verken for atkomstvegen, for sentrumsutvikling og stedsutvikling på Tangen, og trolig heller ikke for premissene for fortsatt togstopp på Tangen.

Konklusjon alt 6: Dette alternativet er fullt mulig å bygge, men oppfyller verken sin primære funksjon eller vurderingstemaer B og C. Det er defor uaktuelt. Mange av premissene for god stedutvikling på Tangen undergraves med dette alternativet. Dette kunne vært aktuelt på et senere tidspunkt eller med andre føringer enn de som foreligger nå, og da som et tillegg til en sentrumsnær veg.



Figur 20 viser alle omtalte vegalternativer

3.7.3.3 Sammenstilling og vurdering av konsekvenser

Vurderingene og konklusjonene som det er redegjort for i teksten ovenfor, er sammenstilt i et skjema graderte positive og negative konsekvenser (se tabell 6 under). Det framgår også hvilke alternativer som ikke oppfyller kriteriene og som dermed ikke vurderes videre.

Tabell 6: Sammenstilling og vurdering av konsekvenser

	A Veg-teknisk, trafikk-sikkerhet	B Styrke Tangen tettsted	C Styrke aksen sentrum-stasjon	D Forhold til bolig-områder	E Landbruk: drifts muligheter	F Forhold natur og landskap
Alt 0 Eksisterende	--- Oppfylles ikke	+++	++	+++	+++	+
Alt 1 Utbedret eksisterende	--- Oppfylles ikke	+++	++	---	+	---
Alt 2 Forskjøvet kobling fv222 sørover	--- Oppfylles ikke	+++	++	--	+	---
Alt 3 Refling-hagens vei og kryssing av Vikselva	--- Oppfylles ikke	--	-	---	+	---
Alt 4 Jbv forslag	+++	+++	+++	+/-	--	--
Alt 5 Fururabben, vestsiden av Viksjordet	++	--	--	- /+	+++	++
Alt 6 Vestsiden av ny jb	+++	--- oppfylles ikke	--- oppfylles ikke	---	+++	+++

3.7.3.4 Forankring, diskusjon og anbefaling

De alternativene hvor kriterier *ikke* oppfylles, er det ikke relevant å se nærmere på. Dermed gjenstår alternativ 4 -Jernbaneverkets forslag i stor bue over Viksjorde, og alternativ 5 som ligger på vestsiden av Viksjordet inn mot Fururabben. De kan eventuelt ha sammenfallende trasé de siste 800meter. Alt.4 er ca 700meter kortere enn alt.5.

Hovedforskjellene på disse alternativene er i hovedsak forholdet til sentrum og aksen sentrum/stasjon, og hensynet til forlenget landbruksdrift på Viksjordet. De påvirker landskapsopplevelsen og kvaliteter på framtidige boligområder på forskjellig måte. Det å ha en komprimert, logisk og effektiv sammenheng mellom funksjonene sentrum og stasjon, og tilknytning til de tetteste, stasjonsnære boligområdene, er viktige virkemidler for å utvikle konseptet *mikroby* eller *nærhetsby*. Dette er lagt til grunn for kommunedelplanen og utviklingen på Tangen. Men det er også vesentlig for å bygge opp under satsningen og investeringene på Dovrebanen med fortsatt stopp på Tangen. Her kan det også vises til planprogrammet, vedtatt i det faste utvalg for plansaker 30.1.2013 for å finne støtte til prioriteringer. (Alle henvisninger nedenfor er fra planprogrammet for kommunedelplan Tangen).

Innledningsvis vises det til kommunens egne utviklingsstrategier og hvordan disse er knyttet til forpliktelser og muligheter som samferdselsutvikling medfører. Det skal særlig satsning på tettstedene langs Dovrebanen. Mer konkret kan det henvises til 2.3.1 som omhandler stedsutvikling og prioriterte temaer, første kulepunkt: *"Arealbruk mellom eksisterende sentrum og ny stasjon, riktig utbyggingsrekkefølge, struktur og størrelse, samt sikre, rasjonelle, interessante og trygge*

forbindelser." Videre 2.3.2 som omhandler bolyst og attraktivitet, kulepunkt 4: *"Sikre trygge og gode gang-, sykkel- og lokalveinett med mål om redusert biltrafikk og som et folkehelsetiltak"*. Videre er det referert til nasjonale og regionale retningslinjer, blant annet (kap 3.2.2) Fylkesplan for Hedmark 2009-2012 (20) hvor det i denne sammenhengen er relevant å trekke fram punktene om klima og miljøsatsning, samt kulepunkt 3: *"Senterstruktur og stedsutvikling som bygger på prioriteringer i SMAT planen"*, samt henvisningen til fylkesrådets målsetning for befolkningsvekst. I kap 3.2.3 er SMAT-planen omtalt og med henvisning til Tangens situasjon og rolle som et lokalsenter, mens det i 4.4 er åpnet for en større ambisjon med Tangen som kommunedelsenter som er videreført i kommunedelplanen.

Foruten å være en logisk og trygg atkomstveg, må hensynet til framtidige boligområder være prioritert ved valg av trasé. Da vurderes belastninger en veg nødvendigvis vil gi, men også muligheten for å redusere disse, samt de fordeler en veg kan gi. Til det siste kommer muligheten for god utforming av et rasjonelt internvegsystem og kobling til et overordnet vegsystem. Det er i vurderingene over vist at begge alternativer gir føringer for internvegnett og tilkoblingspunkter i form av begrensninger på grunn av bratt terreng og dermed fyllinger. Det ser ut for at alternativ 5 vil gi størst ulemper og mest internveger med tilhørende stort arealbehov, flere utkjørsler til fylkesvegen og eventuelt krav om opprettholdelse av (deler av) Kongspartvegen til kjøreveg. Alt. 4 legger bedre til rette for internveger langs kotene. Forskjellene er størst på østsiden.

Det er videre vurdert som en stor faktisk og opplevd ulempe at vegen i alt. 5 ledes gjennom boligområdene to ganger med tilhørende dobbel belastning, blant annet i form av støy. Det er ugunstig at lyden kan slå tilbake over boligområdene fra de bratte østvendte partiene som det muligens kan være vanskeligere å skjerme for på grunn av det bratte terrenget. Det kan sannsynligvis løses hvis det planlegges samtidig, men vil kreve noe mer areal. Trafikkstøy fra alt. 4 vil også kunne påvirke boligområder, men sannsynligvis i mindre grad i et mer åpent terreng. Det må skjermes, *men kun en gang*. Visuelt vil de to alternativene også oppleves forskjellig fra de nye boligområdene.

Vegalternativenes påvirkning på kulturlandskapet er trukket fram som en hovedinnvendig (jfr. fylkekommunens innsigelse). Begge alternativene vil utvilsomt gi et vesentlig endret kulturlandskap. Det vil en utbygging av Viksjordet også gjøre. Tangen står foran store endringer og Stange kommune ønsker å vektlegge en langsiktig, overordnet og forutsigbar utvikling. Når det i planprosessen har blitt vurdert og konkludert med at boligbygging på Viksjordet er en premiss i planen, vil det nødvendigvis også prege det langsiktige målet med planen. I det ligger et helt forandret landskap og landskapsbilde på Tangen. Allikevel er det forsøkt å ta hensyn til Plansmias innspill der *landskapsrommet* som Viksjordet inngår, er ønsket bevart. Innenfor dette endrete landskapet er det derfor i planen lagt vekt på å ivareta de *store* landskapstrekkene, slik som "veggene" i (landskaps-) rommet. Det gjelder for eksempel Fururabben, Gjelberget og andre topper i det kuperte landskapet mot øst. Når det refereres til *kulturlandskap*, er det her underforstått jordbrukets kulturlandskap og primært åkrene på Viksjordet. Disse utgjør deler av "gulvet" i det store landskapsrommet og de vil nødvendigvis forsvinne slik vi kjenner dem og uten at de lar seg kompensere. Allikevel er det forsøkt å ivareta noen av kvalitetene i form av en tydelig, overordnet grøntstruktur.

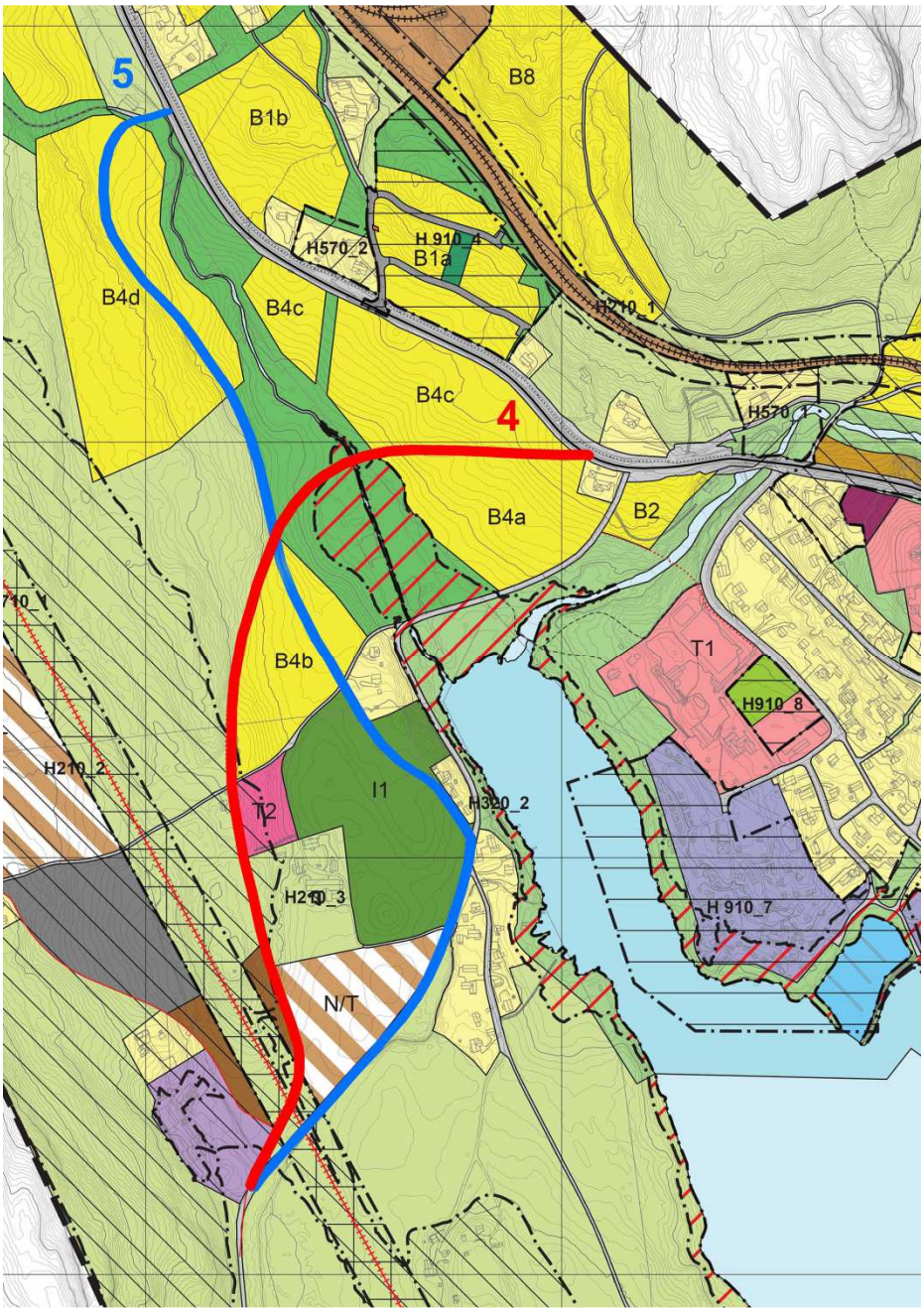
Det er i planbestemmelsene åpnet for en viss variasjon i bygningstype, med en intensjon om å kunne opprettholde siktlinjer og til en viss grad utsikt og opplevelsen av Mjøsa. Ved økt tetthet må denne intensjonen tydeliggjøres i planbestemmelser og retningslinjer, men begge disse gode intensjonene bør la seg innfri. Det er altså et *annet* kulturlandskap vi planlegger for på lang sikt, men med videreføring av noen av kvalitetene i det overordnete landskapsrommet. Den nye atkomstvegen vil både påvirke utviklingen (bl.a rekkefølge) av dette nye landskapet, som også er et bomiljø. I alternativvurderingene over er disse til en viss grad vurdert og at en oppdeling som alt. 4 innebærer, like gjerne kan tolkes som en gunstig føring for utbyggingsrekkefølge. Innvendingen mot endret kulturlandskap må altså vurderes i lys av at hele landskapsrommet endres og at det legges til rette både for en viss kontinuitet og for nye kvaliteter, i et nytt landskap som boligbebyggelse (-og atkomstveg) innebærer.

Jordvern er i likhet med god stedsutvikling, et prioritert tema i politiske føringer og plandokumenter på nasjonalt og regionalt nivå. I denne sammenhengen her med vurdering av traséalternativer, er derimot ikke jordvern et tema siden Viksjordet er planavklart i den gjeldende kommuneplanens arealdel. Derfor er det hensynet til *jordbruksdrift i en overgangsperiode* før Viksjordet er utbygd, som er vurdert her. Dette vet en ikke hvor lang tid vil ta. Men med forutsetningen om å bygge på Viksjordet og de

fordelene det har blant annet med sentrums- og stasjonsnærhet, nærhet til skole og aktivitetsområder, nærhet til eksisterende infrastruktur, samt gode sol- og utsiktsforhold, og forventninger om tilflytting, så må sannsynligheten for å realisere en slik utbygging anses for å være stor. Dermed vurderes hensynet til jordbruksdrift i overgangsperioden å være et kortsiktig hensyn.

Mulighet for anleggsveg er ikke vurdert, men både for alternativ 4 og 5 synes det mulig å ha en parallell vegføring i anleggsperioden, slik at det er mulig å skille anleggstrafikk og annen trafikk. Men igjen synes ulempene større ved alt.5 på grunn av noe lengre distanse og forbi flere boliger.

Selv om det ser ut til å være teknisk mulig å bygge alt. 5 på vestsiden av Viksjordet og det muliggjør rasjonell jordbruksdrift og det kjente kulturlandskapet lengre, mener vi at disse fordelene er kortsiktige. Det er riktig å prioritere de langsiktige hensyn for å oppnå en helhetlig og forutsigbar utvikling av *Mikrobyen* Tangen. Dermed anbefales alternativ 4 og at reguleringsarbeidet for vegen videreutvikler traséforslaget, med særlig hensyn til påkobling til fylkesvegen, kryssing av Måsåbekken, forholdet til det planlagte boligområdet og internvegnettet, samt utforming av sideterreng for å redusere barrierevirkning og støy.



Figur 21: Vegalternativ 4 og 5 vist på plankartet. NB: For korrekt benevning på boligområder, se oppdatert plankart!

3.7.4 Del 3: Utdyping av Jernbaneverkets forslag til ny atkomstveg (alt 4)

På bakgrunn av anbefalingen i del 2, redegjøres det her nærmere for dette vegalternativet med forslag til videre påkobling på fv222 og planframstilling.

3.7.4.1 Oppsummert

Den foreslåtte vegtraseen er basert på utredningsarbeid i regi av Jernbaneverket med utgangspunkt i en del gitte forutsetninger for god og trygg framføring. Vegen skal reguleres i forbindelse med reguleringsplanen for dobbeltspor på Dovrebanen med ny stasjon på Tangen. Det trengs i den forbindelse avklaring om påkobling til fv222. Sikkerhet skal ivaretas og helhetlige løsninger for gående og syklende skal utarbeides. Kryssing av Måsåbekken må være romslig av estetiske, funksjonelle og økologiske grunner. Vegens forhold til boligområdene på begge sider optimaliseres med nødvendige støytiltak, slakke skråninger og et grønt inntrykk. Vegen blir et viktig element i et sterkt urbanisert Tangen og derfor bør kunnskap om og idealer for *grønn urbanisme* legges til grunn for utforming. I plankartet framstilles vegen i en illustrasjon med korridor for vegtraseen og med en utvidet sone i øst, for kobling til fv222.

3.7.4.2 Noen fakta og forutsetninger

Den foreslåtte vegtraseen mellom Tangen sentrum og ny Tangen stasjon er hentet fra Jernbaneverkets Hovedplan (dok.nr *UEH-30-A-55132, Fagrapport arkitektur, Tangen stasjon,* se vedlegg) fra september 2012, utarbeidet av Aas-Jacobsen/ PLAN ark. Underveis i dette arbeidet var det møter og informasjonsarbeid med jernbaneverket og kommunenes administrasjon og i planutvalget (møter 02.03.2012 og 12.04 2012, planutvalget 03.05.2012). Det er et kupert terreng mellom Tangen sentrum og ny stasjon med en høydeforskjell på 20m fra sentrum til kryssing ved Måsåbekken og ca 10m opp igjen til framtidig stasjonslokalisering. I tillegg vil plattformen ligge ca 15 m over dette. Spesielle problempunkter langs eksisterende veier:

- kryssing av Vikselva der brua ikke har trafikksikker løsing og fotgjengere til skolen også må krysse fv222. Dette må løses uavhengig av vegføring videre.
- Møtepunktet mellom fv222 og Kongspartvegen er vanskelig også fordi lokalvegen har sterk stigning helt fram til fylkesvegen.
- Vegens laveste punkt oversvømmes ved flom i Mjøsa.
- Videre vestover er det en skarp sving, stigning og smal vei forbi en boligklynge. Her er det fartshumper i dag.
- Vegen over jordene på Westgård mot Metallstøperiet er tilnærmet flat og oversiktlig, men kan også oversvømmes ved flom i lokale bekker (re 2013)

Informasjonen under er fra *Fagrapport arkitektur* og supplerende info i e-post fra Yngve Aartun, PLAN arkitekter, av 14.3.2014). *"Som premiss for plassering av vegen hadde vi flere styrende premiss;*

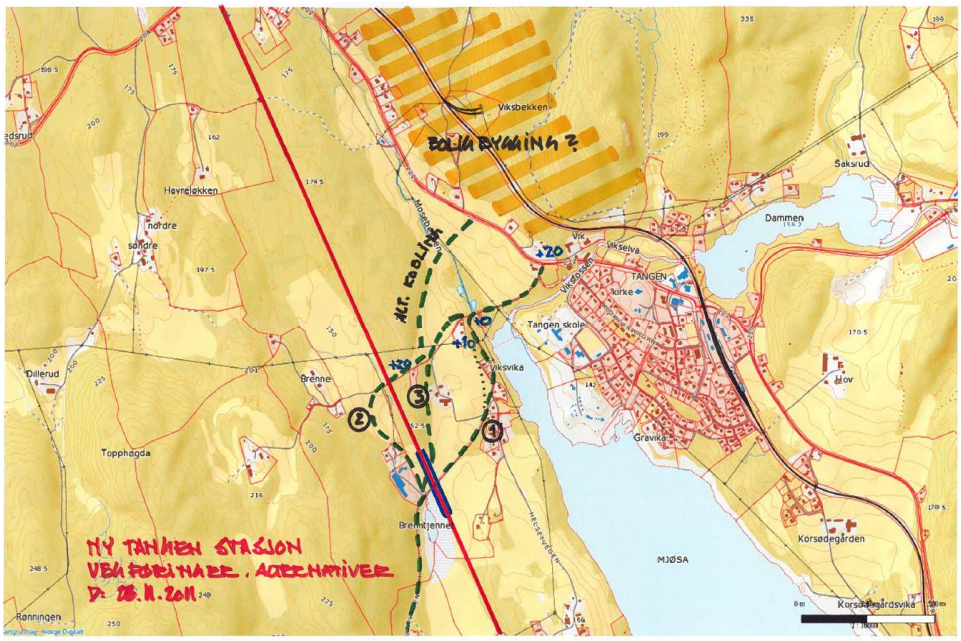
- *Vertikalkurvatur med maks stigning 1:20*
- *Betjene en framtidig utvikling av Tangen som sted, med ny stasjon som et viktig målpunkt*
- *Koble seg sammen med eksisterende vegstruktur, og om mulig gjøre dette bedre*
- *Minst mulig inngrep i dyrka jord*
- *Ny veg sin rolle som anleggsveg i byggefase for ny dobbeltspor*
- *Betjening av ny Tangen stasjon, inkl. støttefunksjoner*

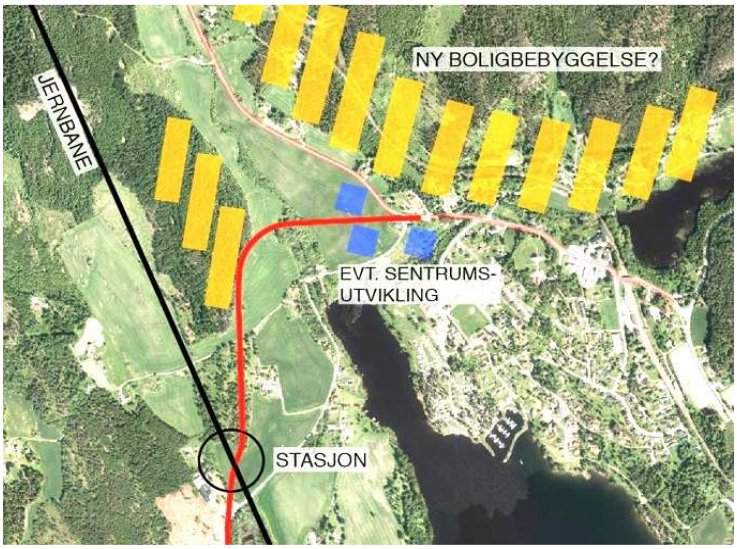
Fra UEH-30-A-55132: "Vegsystemet går i dag på terreng fra ca. kote +143 ved sentrum til ca. kote +123 i Viksvika, økende til ca. kote 133 sørvestover dyrkamarka mot Brenntjernet. Sporet ligger på kote +148,5 i stasjonsområdet. Dette betyr grovt sett at man i eksisterende traséer ville fått en høydeforskjell på ca. 20 m fra Tangen sentrum, ned til laveste nivå ved Viksvika, og opp igjen mot plattformene."

For å oppnå 1:20 som maks stigning opp fra Viksvika både mot øst og vest, måtte vegen slakes ut og slynge seg for å få større lengde/mindre stigning. Betyr tildels store inngrep i terreng og dyrka mark, - spesielt på vestsida. Alternativt kunne vegen løftes i Viksvika (5 til 10 meter?), men dette ville bety omfattende tiltak for å koble på tilstøtende veger, samt store fyllinger/konstruksjoner. Arealdisponering vist med bolig- og sentrumsutvikling, ble gjort i samråd med Stange kommune.Her er anbefalt ny vegføring vist. Vegen har mulighet for å ligge på tilnærmet samme kote fra Tangen sentrum og over til ny stasjon.

Vegen betjener nye boligområder (vist med gult), og kobler disse mot Tangen sentrum og ny Tangen stasjon. Prinsippskisse viser ikke kompletterende gang-/sykkelvegforbindelser. I byggefasen av nytt dobbeltspor, kan ny veg brukes uavhengig av lokaltrafikk på eksisterende vegnett.

Veger som kan fjernes og tilbakeføres som dyrka mark, skal oppveie det som ny veg bruker av dyrka mark."





Figur 22 og 23: Skissen over viser alternativer for ny vegføring til Tangen stasjon fra 28.11.2011 der eksisterende Kongspartvegen er lagt til grunn for videreføring. Et nordre alternativ er vist og dette er utgangspunkt for endelig forslag i Hovedplan arkitektur som vist til venstre.

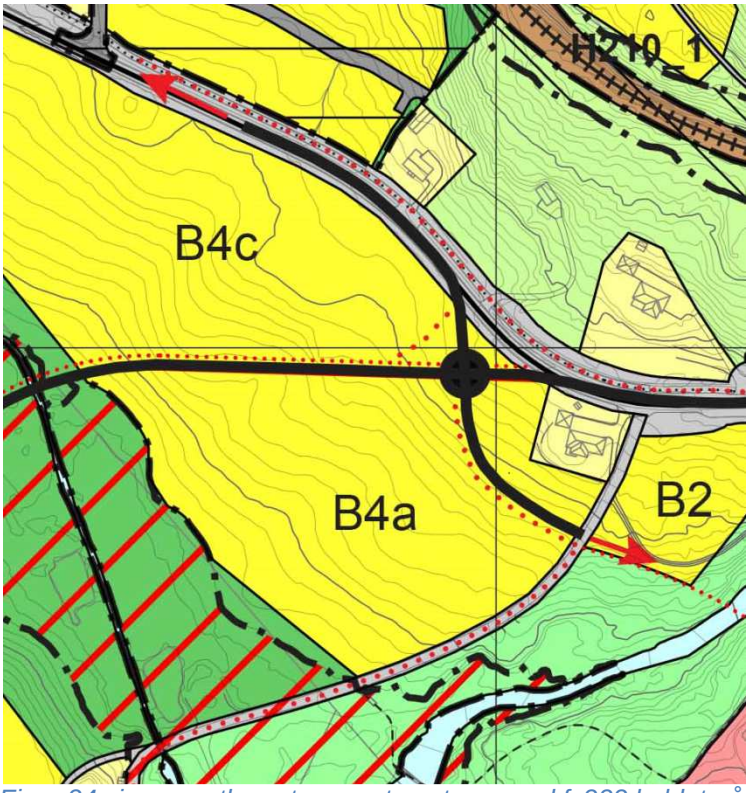
3.7.4.3 Utfordringer, tiltak og forutsetninger

I det følgende er det påpekt noen utfordringer med denne vegløsningen, samt tiltak og forutsetninger for å håndtere dem:

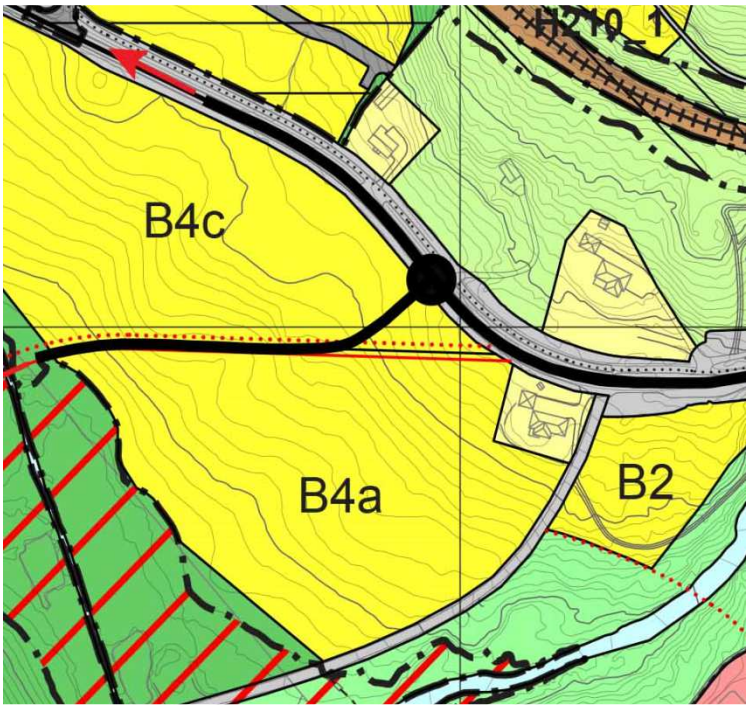
1. **Påkobling til fv 222**

I skissert løsning er bevegelsen/koblingen fra Tangen sentrum og mot ny stasjon / Kongspartvegen gitt prioritet over koblingen Tangen sentrum - Fv 222, men uten å vise konkret løsning og kan derfor fremstå med en uakseptabel spiss vinkel. Statens Vegvesen poengterer at atkomstveg ikke kan få formell prioritet over fylkesvegen.

Nedenfor (figur 24 og 25) er det skissert to ulike løsninger som begge bør kunne ivareta de ulike hensyn. Fylkesveien kan kobles på ny atkomstveg eller Kongspartvegen kobles til Fv 222. Begge alternativene kan tilrettelegges som rundkjøring eller T-kryss med likestilt prioritet. Den 4.veien i rundkjøringa i figur 24, er en mulig lokal boligveg til B4a og B4b, samt eksisterende privatbolig. Helhetlig gang/sykkelveinett må ses i sammenheng og utvikles hensiktsmessig.



Figur 24 viser ny atkomstveg mot sentrum med fv222 koblet på i rundkjøring. NB: For korrekt benevning på boligområder, se oppdatert plankart!



Figur 25 viser motsatt forhold: atkomstvegen gjør en sving nordover for å kobles på fylkesvegen. Koblingen kan være en rundkjøring eller et T-kryss.

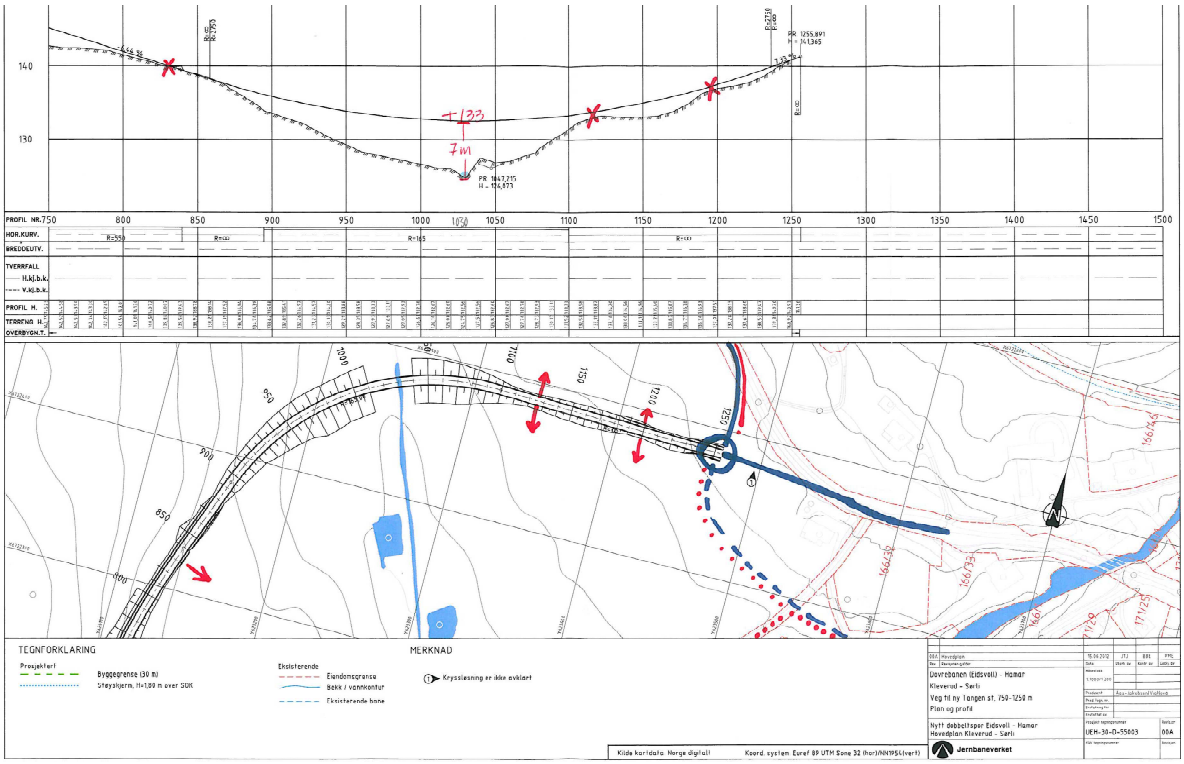
NB: For korrekt benevning på boligområder, se oppdatert plankart!

2. Kryssing av Måsåbekken

I kommunedelplan for Tangen er det lagt et relativt bredt grøntdrag langs Måsåbekken i dalbunnen av Viksjordet. I tillegg til å fungere som et friområde med gang- og sykkelsti, bruer, oppholdsplasser osv, er dette også en måte å ivareta en verdifull biotop med bekken og tilhørende kantvegetasjon. Grøntdraget vil også fungere som resipient for overflatevann. Mjøsørret og harr går opp for å gyte i Måsåbekken. Grøntdragets stier skal stå i forbindelse med andre gangstier, både som grønne forbindelseslinjer og ut i større friområder. Det er derfor viktig at det blir ei lang nok bru over Måsåbekken slik at grøntdraget oppleves som ubrutt, romslig og ideelt dominerende over vegen. Utforminga av brua, vegens sideterreng og vegetasjon blir viktige formingselementer for å oppnå visuelle, funksjonelle og økologiske gode sammenhenger.

3. Atkomstvegens forhold til boligområder

Det er i kommunedelplanen for Tangen lagt til rette for nye boligområder på Viksjordet, altså på nordsiden og sørsiden av den nye atkomstvegen. Det er utfordringer knyttet til påkobling til boliggater og støyproblematikk, høydeforholdene krever til dels store fyllinger som også kan bli dominerende elementer i landskapsbildet. Ut i fra plan og profil, er det vist mulig punkter for avkjørsler, se figur 26.



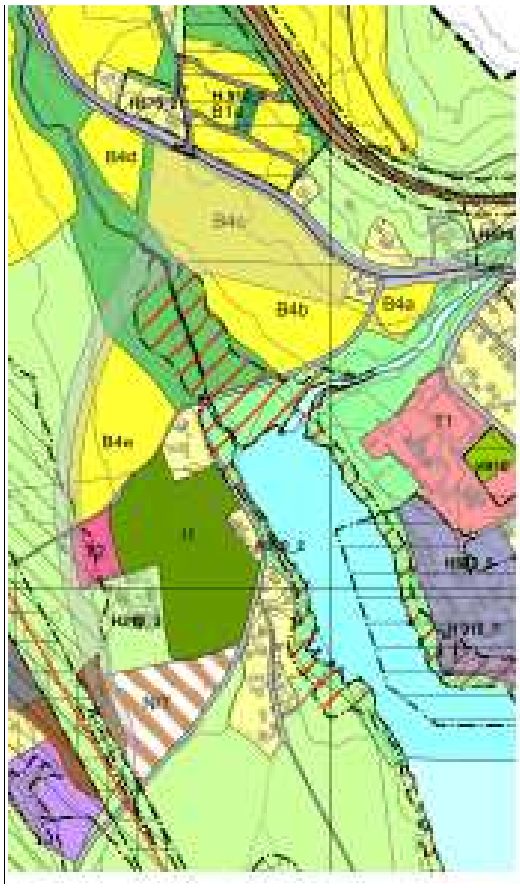
Figur 26: Mulige punkter for avkjørsel fra atkomstveg til tilstøtende boligområder. Grunnlagstegning plan og profil fra Hovedplan arkitektur.

Foreløpige beregninger viser en antatt trafikkmengde på ca 1000 ÅDT bare til stasjonen, med det aller meste lokalt generert (mellom bolig og stasjon). Med annen lokaltrafikk, kan man kanskje anta omtrent det dobbelte. Dette vil være på et tidspunkt da store deler av foreslåtte boligområder er utbygd og Dovrebanen har to spor fram til Lillehammer, muligens 2035. Det være behov for skjermningstiltak langs veien.

I tillegg kommer verdier som landskapsbilde, behov for å redusere inntrykket av fyllinger og dessuten betraktninger om hva slags veg dette skal være. Et foreløpig forslag vil være at det blir lagt slake fyllinger, noe som også er mulig ut i fra beregninger som viser et stort masseoverskudd i prosjektet. Det vil gi mer harmoniske overganger og en mindre dominerende veg. Og: hva slags veg skal dette være? Det er i kommunedelplanen lagt vekt på grønne sammenhenger, også i de nye, tette og høyt utnyttede boligområdene. Det er nærliggende å se for seg at også denne vegen bør kunne framstå som *grønn* ved for eksempel en allèplantning langs traseen. Vegbane og tilhørende sykkeltrasé kan skilles med vegetasjon. Her finnes mange både nyskapende og tradisjonsrike, vakre og funksjonelle løsninger med gatetrær og annen vegetasjonsbruk. (Se flere artikler av Rainer Stange f.eks Plan 3-4/2010: *Grønn urbanisme*, Kote 1/2012: *Gater*). Da blir det også viktig å se støyskjerming og vegetasjonsbruk i sammenheng.

3.7.4.4 Planframstilling

Vegens endelige linjeføring med tilpasninger både til eksisterende og framtidige behov, og dens utforming og detaljering, skal fastslås i reguleringsplanen for Dovrebanens dobbeltspor. Reguleringsarbeidet starter opp i løpet 2014, men etter at kommunedelplanen for Tangen vedtas. Atkomstvegen med utgangspunkt i alt.4 jernbaneverkets forslag, vises som en illustrasjon i plankartet (se figur 27). Denne framstår som en korridor som utvides med en bredere sektor i øst. Slik vil den gi tilstrekkelig rom for en kobling mellom fv222 og atkomstvegen som er hensiktmessig både for trafikkavvikling og trafikksikkerhet for alle grupper trafikkanter. Innenfor denne sektoren er det rom for justeringer og forbedringer av vegtraseen i reguleringsarbeidet.



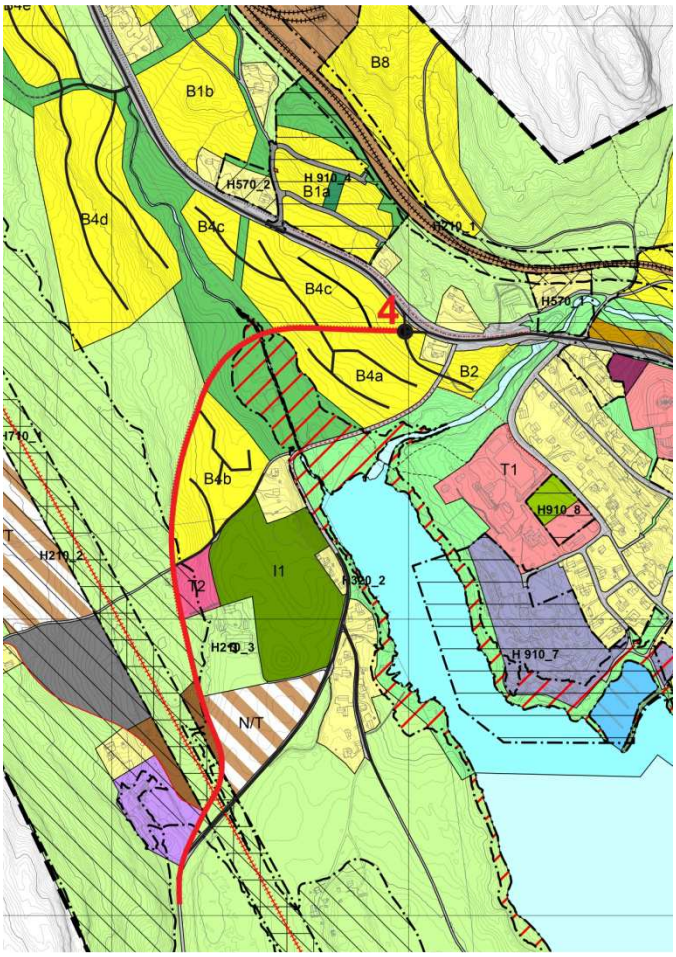
Figur 27: Utsnitt fra plankartet av utvidet sektor hvor kobling atkomstveg /fv 222 skal kunne løses. Vist som illustrasjon uten juridisk binding.

3.7.4.5 Internveger

Vi har sett på mulige interne veger i boligfeltene, særlig med tanke på påkobling til atkomstveg. Siden konklusjonen av vurdering av alternativer for atkomstveg, med å anbefale alternativ 4, har vi hatt fokus på denne. Generelt er å si at nesten alle boligområdene har problematikk til stigningsforhold og at det må jobbes mye med løsning av helhetlige, godt integrert og ”smarte” vegløsninger. Og med ”smart” menes at man kanskje må velge uprøvde eller utradisjonelle løsninger for veg for å unngå at stigningsforhold som viser seg problematiske, men også å unngå at vegarealene tar uforholdsmessig stor plass på verdifulle arealer. Videre må plassering og veger utarbeides sammen med andre funksjoner som friområder og interne grøntstrukturer inkludert gangveier og smett, foruten boligtomtene. Dette må løses i senere planprosesser, for Viksjordet og sentrum blir det i områdeplaner, for øvrig i reguleringsplaner.

Med dette som bakgrunn har hovedhensikten nå vært å sjekke kobling til hovedvegnettet og at det faktisk er mulig å få internveger gjennom boligfeltene. Det er mulig, men også krevende og vil medføre noe fylling /skjæring – særlig på feltene B4d og e. Det kan også bli noen bratte veger. For en stor grad er det mulig å legge veger langs høydekotene, men da med noe fylling i et sidelendt terreng. Det er her lagt hovedvekt på B4-områdene som blir berørt av ny atkomstveg og som for øvrig har fått mest oppmerksomhet. Sentrum må løses med utgangspunkt i eksisterende vegsystem. I Vikslia B1-d finnes det i dag private innkjørseler eller småveier som bør være utgangspunkt for nye veier inn i boligområdene. Område B2 innlemmes områdeplan for Viksjordet og atkomst ses i forhold til samlet vegløsning for området, eventuelt som en ”arm” i en rundkjøring som vist i skisse tidligere. For B3 er det lagt som en premiss at eksisterende boligveier brukes midlertidig i påvente av nedlegging av eksisterende jernbane som vil frigjøre arealer til ny, permanent atkomstveg til Hovshagan sør. For øvrige boligområder er det ikke lagt vekt på å finne disse vegløsningene nå, da det er så langt fram i og med avhengighet av jernbanens flytting.

Mulige internvegløsninger vises i egen illustrasjon, se figur 28. Disse må i neste omgang bearbeides og sammenholdes med blant annet temakart for grøntstruktur og gang- sykkelveier.

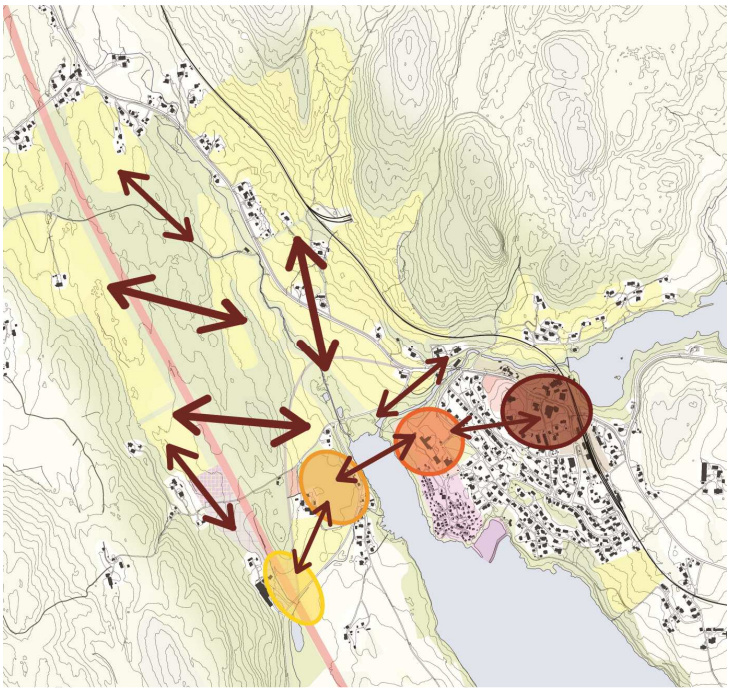


Figur 28 viser mulige internveger basert på figurene s.55; atkomstvegen i plan og snitt med påtegning av naturlige påkoblingspunkter for internveger.

3.7.4.6 Gang- /sykkelvegnett og grøntstruktur

Vi har lagt vekt på å fastslå en overordnet grøntstruktur i plankartet for kdp Tangen, og at denne har god tilknytning både til de ulike naturområder (LNF og friområder) inkludert vassdrag og særlig Mjøsa. Innenfor boligområdene og sentrumsformål etableres en integrert grøntstruktur som utarbeides sammen med andre formål i område- eller reguleringsplan. En del av slike interne grøntdrag og friområder er også et nettverk av gangveger og smett og tilknytning til sykkelforbindelser.

Parallelt med vårt planarbeid på Tangen har Nikoline Ekeberg Schjerve utarbeidet sin masteroppgave i landskapsarkitektur ved UMB, Institutt for landskapsplanlegging, med tittel Stedsidentitet og ferdselsårer – planlegging av ferdselsårer for gående og syklende som et bidrag til Tangens identitet. (http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/188528). De to illustrasjonene, figur 29 og 30, er fra hennes oppgave. Hun har også hatt sommerjobb i Stange kommune og arbeidet med kommunedelplanen og kjenner derfor stedet, problematikk og planarbeidet meget godt. Derfor henvises det her til hennes oppgave for en analyse og forslag til hoved- og bigangvegnett som er prioritert i oppgaven (s 58-73). Kort oppsummert viser oppgaven bevegelseslinjer og målpunkter og får slik fram de korteste og mest aktuelle transportlinjene. Videre har hun sett spesielt på områdene Viksvika, potensialet for gode turmuligheter og ferdselslinjer i tilknytning til den "blågrønne strukturen", de sammenhengende grøntdragene og forbindelsene ut til de store naturområdene. Hun har tatt for seg ulike ferdselsprinsipper og måter å blande eller skille trafikkanter og de viktige snarveiene og smettene intern i boligområder. Med dette utgangspunktet er det foreslått et hovedgangvegnett, bigangvegnett og suppleringsveger. Dette arbeidet bør være retningsgivende i videre utviklings- og planarbeid på Tangen, i første rekke områdeplanen for sentrum og boligområde B4, og reguleringsplaner blant annet for den nye atkomstvegen. Videre bør masteroppgaven ses i sammenheng med mulighetsstudien for aktivitetsområde ved skolen og Viksvika



Figur 29: Oppsummering av analyse av forholdet mellom boområder, bevegelseslinjer og målpunkter. De definerte viktigste målpunktene i oppgaven er stasjon, sentrum, skole/barnehage/aktivitetsområde og ny idrettsplass.(Ill. Nikoline Ekeberg Schjerve).

Figur 30: Her er hoved- og bigangveger kombinert med grønne strukturer i tilknytning til nye boligområder. (Fra masteroppgave N. Ekeberg Schjerve)

3.7.5 Del 6: Boligområder. (se også kap 3.5)

Utdrag fra notat til styringsgruppa for kdp Tangen, 12.9.2013

Selv om det i offentlig ettersyn av kommunedelplanen for Tangen ikke er fremmet innsigelse mot at Viksjordet brukes til boligformål, velger vi å ta med denne orienteringen, siden mange kommentarer fra så vel innsigelsesmyndigheter som privatpersoner og foreninger på Tangen har handlet om Viksjordet.

Det tas her utgangspunkt i et tidligere notat til planutvalget som styringsgruppe til møte den 12.9.2013. Hensikten med notatet var å utdype enkelte problemstillinger for å gi grunnlag for konkrete anbefalinger i vedtaks form, blant annet til arealdisponeringer og særlig vurdering av Viksjordet. Saken ble behandlet 12.9.2013 hvor orienteringen ble tatt til orientering og rådmannens vurdering lagt til grunn for det videre planarbeidet.

Den innledende informasjonen i notatet omhandlet planmessige forutsetninger, plansmias innspill, betydningen av medvirkning og plansmias begrensninger, samt faglige vurderinger, konsekvensutredninger og temakart. Styringsgruppa ble videre utfordret på 3 problemstillinger: Ambisjonsnivå for vekst på Tangen og vurdering av boligområder med vekt på Viksjordet og arealer nordover fra stasjonen.

I det følgende gjengis de to siste temaene fra omtalte notat. Kart og tabeller med tekster er tatt ut, da de gjennom videre prosess er blitt uaktuelle og erstattet med annet materiale.

Utbyggingsområder til bolig

Viksjordet er et sentralt område på Tangen og det er også blitt et sentralt tema for vurderinger om arealbruk og utvikling på Tangen. I plansmias innspill er boligområder lagt utenom. De foreslåtte områdene fra plansmia anses ikke å være tilstrekkelig og deler av dem er dessuten ikke tilgjengelig for bygging før etter at jernbanen er flyttet. Det søkes derfor etter flere områder for boligbygging som best mulig oppfyller de ulike krav til en bærekraftig utvikling på Tangen: nærhet til stasjon, nærhet til fellesfunksjoner som skole, aktivitetsarenaer og friluftsliv, styrking av eksisterende sentrum, opprettholde stedsidentitet, redusert bilavhengighet, jordvern, attraktive boliger med hensyn til beliggenhet, solforhold, pris og marked. De ulike hensyn kan være i konflikt med hverandre. Rekkefølgen på utbyggingen av de aktuelle områder er et virkemiddel for å oppnå ønsket utvikling og vil nedfelles i kommunedelplanen.

Det er krevende å oppfylle forventninger om stasjonsnære boliger og samtidig ta hensyn til både plansmias innspill, opprettholdelse av landbruk og kulturlandskap, og ikke minst de naturgitte forhold. I tillegg til dyrket mark, er det blant annet svært bratte områder, et myrområde og til dels ugunstige solforhold i stasjonens umiddelbare nærhet. Det foreslås allikevel en viss boligbygging i kombinasjon med næring nær stasjonen.

Prioritert rekkefølge på utbygging bør i hovedsak være:

1) *Sentrum og aksen sentrum- ny stasjon*
2) *mellom fv.222 og eksist. jernbane*
3) *østsiden av ny jernbanetrase og nær ny stasjon*

I tillegg kommer Hovshagen som kan reguleres og prosjekteres tidlig.
Til sammen vil disse områdene gi variasjon i boligtyper og utnyttelsesgrad. Tetthet er i prinsippet høyest nærmest stasjon og sentrum og lavest lengst unna og der det av ulike grunner ligger best til rette for eneboligtomter.

Det foreløpige forslaget til arealbruk vist på side 6, er resultat av en bred søking etter aktuelle boligområder på Tangen, med vekt på kravene ovenfor til en god og holdbar utvikling. Dette arbeidet pågår kontinuerlig og kan fortsatt forandres ved at endring av et formålsområde på et sted kan føre til revurdering av andre områder. Som en kan se av plan og oversikten over byggeområder er det ingen mangel på arealer, men det er mer et spørsmål om egnethet, både teknisk (infrastruktur), strategisk

(marked) og oppnåelse av hovedmålsetning om å utvikle det nye Tangen med en god sammenheng mellom eksisterende sentrum og boligområder, og det nye stasjonsområdet. Vi vet enda ikke hvordan eiendomsmarkedet vil reagere på initiativene til utvikling, på arealdisponeringene som vil ligge i kommunedelplanen og de nå bekreftede utsiktene til fortsatt togstopp og dermed pendleravstand til Oslo/ Romerike. Hvor attraktivt Tangen vil være, kan vi få indikasjoner på i møte med eiendomsutviklere og utbyggere.

Selv om det er store disponible arealer til utbyggingsformål, blant annet nordover på begge sider av ny jernbanetrasé, vil disse kreve vesentlige tilpasninger for å fungere godt som boområder og de er enda ikke diskutert med jernbaneverket som kan ha motforestillinger mot at det legges opp til sterke føringer på passering under ny jernbane eller ut ifra støy og vibrasjoner. Dette søkes avklart med Jernbaneverket.

Det er senere i dokumentet vist til alternative løsninger eller ulike scenarioer ved eventuell utbygging av Viksjordet. Her er det for alle alternativer mange måter å utforme utbyggingsområdene og organisere de ulike strukturer som veisystemer, boligfeltene og grøntstrukturen. Det samme gjelder også for hvor det settes avgrensninger for de ulike formål: hvor langt utover skal det bygges? Hvor og hvordan er planens og de ulike formålenes avgrensning og overgang til eksisterende landskap? Igjen avhenger mye av de strategiske valg for arealdisponeringer som gjøres og ikke minst hvordan trafikken organiseres og atkomstveiens plassering og løsning.

Med de store tilgjengelige arealene som finnes på Tangen, er det et poeng hvor avgrensninger for bebyggelse skal være, hvilke områder som er avsatt til andre formål som LNF og dermed hvilke områder som avsettes til fellesskapets nytte og glede (i form av natur og friluftsliv, eller gleden og kvaliteten over å ha et tradisjonsrikt kulturlandskap tilgjengelig.) Derfor er det fortsatt åpenhet i prosessen og arbeidet med arealdisponeringer, for å kunne gjøre nye vurderinger av arealer innenfor planavgrensningen. Det kan være aktuelt å gjøre nye søk etter tomtearealer for å utvide mulighetene for utvikling, men også som konsekvens av revurderinger av områder. Jernbaneverket kan som nevnt ha sterke føringer og det er også arealer som kanskje ligger for langt i fra sentrum i retning nord, for å oppfylle målsetningene om å bygge det nye Tangen.

En diskusjon om Viksjordet

Fordeler ved å bygge ut på Viksjordet

- *Er allerede vurdert og planavklart i gjeldende kommuneplan, reguleringsklar*
- *Er lett å bygge ut og dermed raskere og rimeligere enn andre områder (lite fjell, nær eksisterende teknisk infrastruktur)*
- *Knytter sammen eksisterende sentrum og ny stasjon*
- *Stasjonsnær, gang/ sykkelavstand =miljøgevinst*
- *Stasjonsnær utbygging svarer til de forventningene storsamfunnets investeringer utløser, samt fra overordnete myndigheter som blant annet Jernbaneverket*
- *Lettere å få rask effekt og mulig "smitteeffekt" ved lett synlig, rask og relativt sett rimelig utbygging, en "motor" i utviklinga*
- *Korter opplevelsen av avstand til stasjonen*
- *Forutsetning: med disse fordelene bør det bygges med høy utnyttelse. Volum, utforming, detaljering som understreker landskapsform, kvalitet, samt gjennomtenkt håndtering av overvann*
- *Hovedverdi: rask og effektiv oppnåelse av målsetninger, sammenhengende opplevelse av Tangen, vekst innenifra og utover*

Ulemper ved å bygge ut på Viksjordet

- *Krevende å fullt ut oppfylle anbefalingene fra plansmie*
- *Opphever til en viss grad et viktig landskapsrom og markør for stedsidentitet*
- *Reduserer jordbruksareal (re nasjonale føringer og landbrukskontorets vurdering)*
- *Tar ut en potensielt viktig arealreserve som kan være nyttig å ha når en ser hvordan utviklingen blir på Tangen og hvilke behov som oppstår, uheldig om en påbegynt eller moderat utbygging på Viksjordet legger hinder i veien for senere utvikling og arealbehov (Bolig? Næring? Fellesfunksjoner? Fortsatt jordbruk?)*
- *Strategisk tyngre å starte utvikling andre steder enn Viksjordet nå, men kan vurderes å være en mer langsiktig bærekraftig løsning sett i forhold til framtidens ukjente arealbehov (jfr punktet over)*
- *Hovedverdi: opprettholdelse av stedsidentitet som er en attraksjonsverdi i konkurranse med mange andre utbyggingssteder og nyttig arealreserve for alternative utviklingsperspektiver senere*

Forutsetning for å imøtekomme ulike hensyn:

- *ivareta intensjonene fra plansmia om åpent, grønt landskapsrom, kulturlandskap og stedsidentitet*
- *videreutvikle utpreget og tydelig grøntstruktur*
- *bygge med landskapet, understreke terrengform*
- *bygge med høy utnyttelse, volum, utforming, detaljering som understreker landskapsform, kvalitet*
- *gjennomtenkt håndtering av overvann (fordrøyning, grøntstruktur, åpne flater, grønne tak)*
- *ivareta siktlinjer, sammenhenger, romfølelse*

Alternative løsninger:

- *Jernbaneverket bestemmer seg for alternativ vegføring for atkomstveg over Viksjordet og vil gjøre det naturlig å utnytte arealene sør for vegen til boliger, resten som arealreserve*
- *Hvis Kongspartvegen beholdes og utbedres: bygge langs denne på begge sider med samme kvalitetskrav som over*
- *Kun bygge på vestre Viksjordet, resten som arealreserve*
- *Mulig å legge fellesfunksjoner som idrettsanlegg på Viksjordet som en del av den store grøntstrukturen?*

Rådmannens vurdering

Området Viksjordet er pt planavklart som utbyggingsområde gjennom vedtak i kommunestyret i forbindelse med kommuneplanens arealdel. I dette vedtaket er det hensyntatt en rekke forhold som jordvern og prioritering av omdisponeringer fra LNF-områder i kommunenn sett under ett. Det er også her tatt høyde for sentrale og regionale føringer som SMAT-planen. I utgangspunktet mener rådmannen at et slikt vedtak ikke bør endres med mindre det har framkommet vesentlige nye opplysninger eller forhold som må hensyntas. Rådmannen kan ikke se at det er framkommet slike opplysninger. Med respekt for prosesser og innspill fra en omfattende medvirkning, mener rådmannen det likevel er grunn til å gjøre en vurdering av plansmias innspill. Signalene fra plansmia er bl.a. at det er ønskelig å videreføre særpreg ved Tangen som bl.a. det åpne landskapet nordover. Rådmannens innstilling til dette er at det i en situasjon der kommunens planstrategi er så klar på ønsket befolkningsvekst, og der både lokale, regionale og nasjonale forventinger til en optimal oppfølging av de store nasjonale investeringene i infrastruktursatsingen med bl.a. bygging nær knutepunkter, finner det unaturlig at Viksjordet tilbakeføres til LNF-området på nåværende tidspunkt. Rådmannen anbefaler derfor at muligheter knyttet til arealet utredes videre, men der intensjonene i anbefalingene fra plansmia hensyntas.

3.8 Tilleggsutredning: Hvordan skal nedlagt jernbane brukes?

Sammendrag

Strekningen av Dovrebanen som skal legges ned i og med flytting til ny trasé lengre vest, går gjennom et svært variert landskap med ulike utfordringer og muligheter. Denne variasjonen gjør det også naturlig å velge ulike løsninger for gjenbruken av arealene, slik at de best mulig bidrar til en god utvikling på Tangen. Verken stasjonen eller andre anlegg eller installasjoner er omtalt i jernbaneverkets egen verneplan. Allikevel kan det hevdes at anlegget som helhet kan være av interesse fordi det består av mange enkeltelementer som er *typiske*, men ikke *spesielle*. Jernbaneverkets rolle både i planlegging og gjennomføring av tiltak avklares tidlig. Forslag til etterbruk fra Espa og fram til eksisterende jernbanestasjon er i tråd med tidligere anbefalinger i dialog mellom kommunen og Jernbaneverket (jfr. arbeidsmøte 12.4.2012)

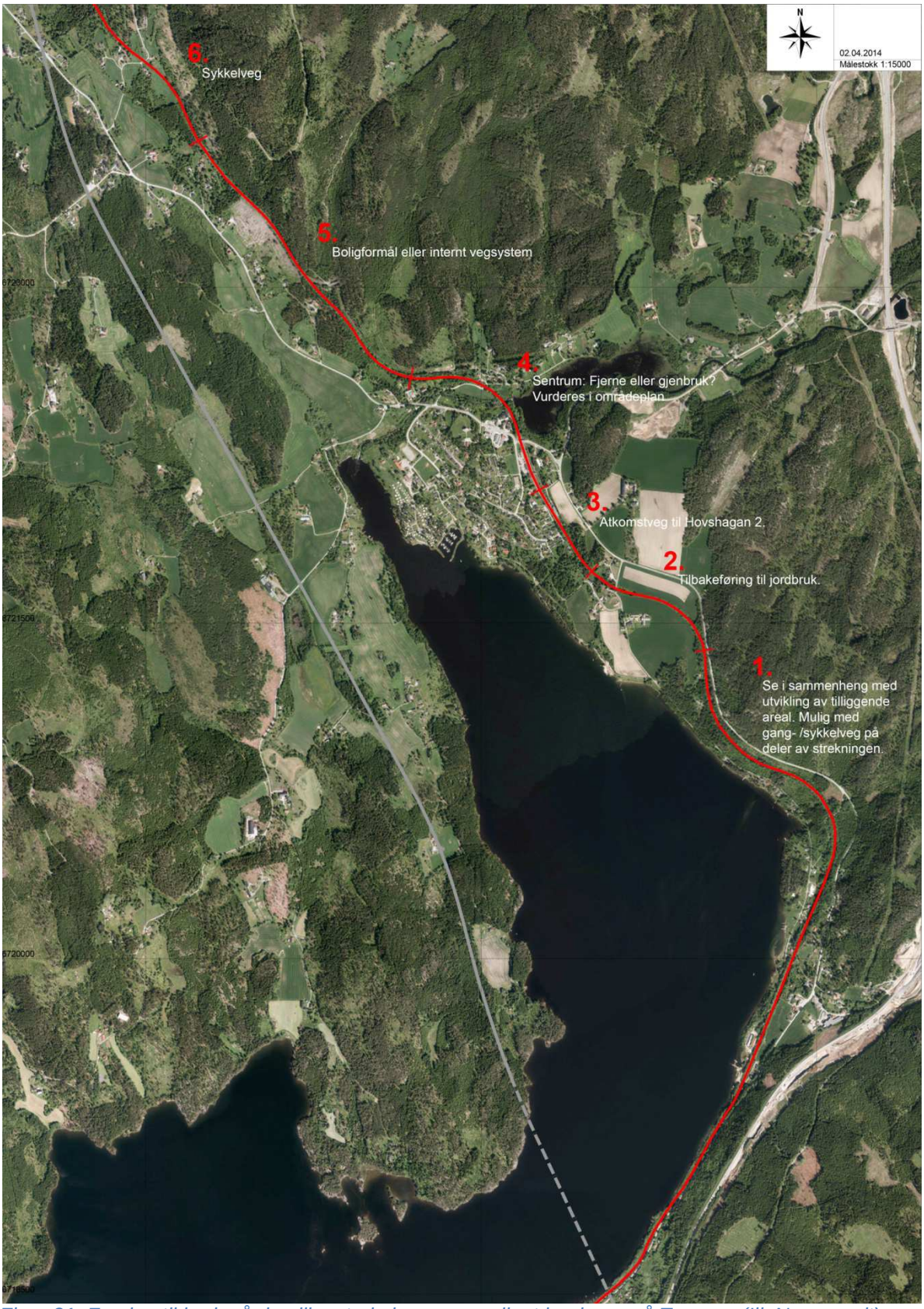
3.8.1 Plansituasjon

Hele strekningen vurderes overordnet i samarbeid med jernbaneverket som del av reguleringsplanen for nytt dobbeltspor. Områdene i tilknytning til nedlagt jernbane fra Korsødegården til Espa bør behandles i revisjon av kommuneplanens arealdel (oppstart 2015). Strekningen nord for Tangen vurderes også i kommuneplanens arealdel. Strekningen gjennom sentrum innlemmes i områdeplan

3.8.2 Forslag til bruk:

Den sørligste delen mot Espa kan videreføre sykkelvei sørfra i et stykke, men vurderes opp mot annet bruk på tilliggende arealer. Der jernbanen ligger i tilknytning til landbruk(Hov/ Korsødegården), bør banelegemet, fyllinger og forurenset masse fjernes og arealene tilbakeføres til jordbruk. Arealene rett sør for stasjonen bør brukes for en framtidig atkomstveg til Hovshagan II som er forutsatt i planbestemmelsene for dette boligområdet.

Gjennom sentrum bør bruken av jernbanens anlegg og arealer ha en klar målsetning om å *tilføre sentrum kvaliteter* enten det er bevaring av strekninger eller enkeltelementer, eller om det er fjerning for helt ny bruk. Der jernbanen ligger i tilknytning til arealer for framtidig boligområder i Vikslia, bør arealene primært stilles til disposisjon for dette formålet, men vurderes for interne vegløsninger. Den nordligste strekningen fra Mosebekken til sammenkobling med ny trasé (Steinsrud/ Sørli) synes egnet til sykkelvei. For en helhetlig oversikt over mulige forslag til bruk, se figur 31, nedenfor.



Figur 31: Forslag til bruk på de ulike strekninger av nedlagt jernbane på Tangen. (Ill. Norconsult)

Strekning 1: Fra Espa til Korsødegårdsvika

Beskrivelse av strekningen:
Denne strekningen ligger utenfor planområdet for kommunedelplan Tangen, men tas med her for å se helhetlig på nedlagt jernbanetrase. Første del av strekningen går gjennom delvis skogkledd, bratt område, fra undergang Pilegrimsvegen er terrenget noe slakere og med større variasjon med jorder (Skaberud) boliger og skog. Gjennom Korsødegårdsmarka er det igjen bratt, vestvendt terreng gjennom skog. Reguleringsplan for fellesprosjektet sør for strekning 1 viser nedlagt jernbane som sykkelvei.

Muligheter: Sykkelveien kan videreføres nordover i alle fall til søndre undergang for Pilegrimsveien. Også strekningen gjennom Korsødegårdsmarka er velegnet til sykkelvei, forutsatt at den kan kobles på lokalveinettet. Strekningen i mellom har mer moderat helning og kan tenkes å være mer aktuell for videre utbygging. Framkommelighet for bil er vanskelig gjennom de to undergangene. Dersom det blir tilrettelagt for vesentlig mer bolig- og eller fritidsbebyggelse med tilhørende biltrafikk, må helhetlig trafikkløsning utarbeides.

Alt 1. Sykkelveien sørfra samordnes med Pilegrimsveien, jernbanetraseen blir ubrukt og kan evnt fjernes slik at arealene blir tilgjengelig for annet bruk. Traseen kan evnt inngå i utvikling av utbyggingsområder (intern vei el.l)

Alt. 2 Jernbanetraseen videreføres som sykkelvei nordover til Korsødegårdsvika. Pilegrimsveien vil bestå som lokalvei og vandringsvei.

Anbefaling: Videreføre sykkelvei sørfra fram til Pilegrimsveien og koble på eksisterende veinett (Kongsveien) Området behandles i sin helhet i revisjon av kommuneplanens arealdel.

Strekning 2: Fra Korsegårdsvika til Hovshagan II

Beskrivelse: Strekningen går gjennom dyrket mark fram til skjæring der lokalvei (Pilegrimsveien) krysser jernbanetraseen på bru ved Korsegarden.

Muligheter: Strekningen tilbakeføres til landbruksformål ved å fjerne banelegeme, fyllinger og forurenset grunn som erstattes med rene masser og matjord. Skjæring kan fylles igjen slik at landskapet blir rekonstruert og bru overflødig. Det er neppe behov for å bruke traseen gjennom skjæring til gangvei og den er trolig for smal til driftsvei eller ordinær vei, noe som heller ikke later til å være noe behov. Den gjenfylte og rekonstruerte landskapet kan brukes til andre formål, det grenser til nytt boligområde med lite friområde og to små landsbrukseiendom (hestebruk) på hver sin side.

Spesielle punkter: skjæring med bru over

Anbefaling: Tilbakeføre til jordbruk, fylle igjen skjæring og stille arealene til disposisjon.

Bilde 8. Jorder på Hov og Korsødegården på hver side av jernbanelinja som skimtes i overkant av potet- og hveteåkrer. (Foto Nikoline Ekeberg Scjerve)

Strekning 3: Hovshagan II til Jernbanestasjonen

Beskrivelse av strekningen: Blandingsskog på begge sider, på østsiden ligger en liten høyde og et lite jorde før en kryssende driftsvei og et større jorde, før jernbaneverkets bygninger. Området på vestsiden er avklart til byggeformål. Videre mot stasjonen kommer man inn i eneboligbebyggelse med en vei langs jernbanen.

Muligheter: Traseen benyttes til atkomstveg til det planlagte boligfeltet på Hovshagan II. Den samlede vegsituasjonen i området ses på i sammenheng slik at mest mulig av eksisterende veg langs jernbanen kan benyttes. De nedlagte jernbanearealene vil sikr rom nok for gode forbindelser forbi bebyggelse og ut i Stasjonsvegen nær stasjonen. Øvrige arealer på østsiden av jernbanen kan vurderes brukt til boliger, eller som en grønn buffersone mellom nye bymessig bebyggelse og den eldre bebyggelsen og landbruk. Fortetting som *infill* bør også vurderes.

Anbefaling: Jernbanearealene brukes til areal for atkomstveg, for øvrig fortetting og inngå i sentrumsplan.

Bilde 9: To underganger under jernbanen: til fots til venstre og Gruslinna til Formosa til høyre. (Foto Nikoline Ekeberg Scjerve/ Ingeborg Storbæk)

Strekning 4: Jernbanestasjon, gjennom sentrum og til Vik

Beskrivelse av strekningen: Stasjonsområdet fra brua (fv222) og sørover til Hovs driftsvei, utgjør ca 27daa. Gards-/ bruksnr er 171/13. Arealer omtalt i strekning 3 til ny atkomstveg til Hovshagan sør er inkludert i dette arealet. Verken stasjonen eller andre deler av jernbanen anlegg på Tangen er omtalt i *Nasjonal verneplan forkulturminner i jernbane*, ajourført 2012.

Foruten 2-3 spor (et 4. spor går inn i en garasje), består arealet på østsiden av sporene av en intern driftsvei, 4 bygninger beskrevet som ”andre ekspedisjons- og terminalbygg”. Det er også et flislasteranlegg som ble brukt til ombordlasting av flis fra Veensvangen sag. Restarealer består av noe fjell i dagen , gras, kratt og noen høye furuer. Terrenget er stigende østøver og grenser til næringseiendom med flere mindre verkstedbygninger med ”ryggen” mot stasjonsområdet. Samlet sett framstår terrenget som en furukledd kolle med noen bygninger. På vestsiden er det to nyere lagerbygg og selve stasjonsbygningen som er SEFRAK registrert (id 417345) fra perioden 1875-1899. Den tidligere banevokterboligen rett sør for stasjonen fra samme periode, er nå i privat eie som bolig. Stasjonsområdet består for øvrig av internveier, parkeringsplass og grasplener med noen større trær. Det ligger inntil Stasjonsveien.

Brua over jernbanen er trebru fra slutten av 1990-tallet da det var behov for å heve frihøyden og veg og terreng ble noe lagt om. Terrenget ble hevet 2-3meter over opprinnelig terreng og brua ligger ca 7m over skinnegangen. Særlig på vestsiden mot sentrum er det tydelig oppbygd terreng.

Bilde 10: Trebrua på fv 222 fra slutten av 1990-tallet og flislasteranlegget. Næringsbygg på nabotomta skimtes i bakgrunnen.

Videre nordover går det over til ett jernbanespor som går inn i en lang kurve forbi Brenneriet og på høy bru over Vikselva. Brua er ca 10 m høy og brufundamentene er bygd opp av store steinblokker. Terrenget mellom de to omtalte bruene er jevnt fallende østover fra Brenneriet og ned mot den oppdemte Viksdammen. Demninga er godt synlig og det går en gangvei over den og til stasjonen. I området ligger også en forfallen damvokterbolig med uthus.

Fra den høye steinbrua fortsetter jernbanen i kurve på fylling – men med undergang for Gruslinna, før den treffer terreng omtrent ved en privat planovergang for driftsveg og uttrykningskjøretøy. Dette er like nedenfor Gjellberget. Her er terrenget sterkt hellende ned mot våningshus og uthus på Vik og videre ned mot Vikselva. Her ligger jernbanen på ensidig fylling rett i overkant av hagen på Vik som kan tenkes å ha blitt redusert for framføring av jernbanen.

Spesielle punkter/ vurdering: Stasjonsbygningen eller den øvrige bygningsmassen framstår ikke som spesiell, kanskje med unntak av flislasteranlegget. Furukollen er en viktig ”vegg” i landskapsrommet og framstår som en avslutning av sentrum mot øst. Den monumentale jernbanebrua og den trange undergangen er spesielle punkter på strekningen. Det er også Vik med sin flotte 1700-tallsbygning og hageanlegg. Dette er vist som spesialområde bevaring i kommunedelplanen for Tangen.

Muligheter: Bygningsmassen på stasjonen er ikke i åpenbart dårlig forfatning og kan vurderes gjenbrukt til andre formål. Ettersom det ikke anbefales å beholde jernbanen til sykkelvei lengre sørover, er det ingen bindinger for arealet i sentrum, men kan vurderes å brukes som internveg. Det kan disponeres til i prinsippet hva som helst, men det er naturlig å tenke seg to hovedstrategier, se nedenfor. Terrengendringene knyttet til brua (fv222) bør vurderes tilbakeført for å gjenopprette det opprinnelige terrenget som vil være mer logisk og harmonisk.

Jernbanebrua er et landemerke og bør stå, tilstand og bruk med tanke på sikkerhet må vurderes. Også undergangen gjennom fyllinga, er en av flere underganger som er så smal at den hindrer videre utvikling av områdene og ikke kan betjene utrykningskjøretøy eller større kjøretøy, men den er like fullt et element som kan tenkes å bevares med annen funksjon. Jernbanen oppleves som en barriere både visuelt og rent faktisk.

Bilde 11: Dagens jernbanestasjon på Tangen med stasjonsbygningen omgitt av en enkel park. Trebrua over fv222 skimtes i bakgrunnen til høyre for stasjonsbygningen.

Alt 1. Bevare mest mulig, men la det få nye funksjoner som park, lek/idrett og andre felleskapsgoder. Bygningsmassen kan brukes som bolig, forretninger, kontor, mindre hånverksvirksomhet, kulturformål, café, foreningslokaler osv.

Alt. 2 Total omdisponering der arealene vurderes helt frikoblet fra tidligere bruk og da fortrinnsvis som byggegrunn for boliger og/eller næring.

Anbefaling: Den viktigste anbefalingen for jernbanen gjennom sentrum, er å innlemme den i områdeplanen som skal utarbeides for sentrum. Jernbanens arealer og anlegg må ses på i sammenheng med areal- og funksjonsbehov, de kulturhistoriske, arkitektoniske og landskapsmessige sammenhenger det inngår i. Detaljeringsgraden på de ulike områder i sentrum bør differensieres, siden noe kan og bør reguleres og realiseres raskt, mens andre deler er langsiktig slik som jernbanens arealer. Det kan være tema for idekonkurranse og medvirkningsarbeid lokalt. Ansvarsfordeling og finansiering bør være aktuelle temaer i tillegg til bruk og utforming.

Bilde 12: Foto av brua i dag og forslag til hvordan den kan beholdes og samtidig senke fylling for å redusere barriereeffekt. Dette er illustrasjoner fra Nikoline Ekeberg Schjerve's masteroppgave Stedsidentitet og ferdselsårer. Planlegging av ferdselsårer for gående og syklende som et bidrag til Tangens identitet *ved Institutt for landskapsplanlegging, UMB, i 2013.*

Strekning 5: Vik til Mosebekken

Beskrivelse av strekningen: Her går jernbanen i sidehellende terreng langs Vikslia hvor det er foreslått boligområder på begge sider av jernbanen, det første området er allerede regulert og klar til bygging. Det gjelder Vikslia som er benevnt B1a i forslaget til kommunedelplan Tangen. Områdene øst for jernbanen kan ikke bygges ut før etter at den er flyttet.

Muligheter: Den ensidige fyllingen er et relativt dominerende element langs Vikslia i dag og vil potensielt også framstå som en sterk barriere i et framtidig boligfelt. Det kan vurderes å bruke strekningen til gang/sykkelvei, men vil trolig virke overdimensjonert i et boligfelt, foruten at den vil ligge parallelt med g/s lang fv222. Som trase for intern kjørevei er det også tvilsomt om den er velegnet i forhold til krav til en slik vei, deler av fyllinga vil trolig uansett måtte fjernes for å få riktig bredde på veien. Dette er allikevel det mest realistiske forslaget til etterbruk og bør vurderes om den vil være hensiktsmessig som en samlevei for å redusere antall avkjørsler til fylkesveien. Hvorvidt det er hensiktsmessig med denne veitraseen som styrende for utvikling av boområde som skal utvikles i flere etapper over såpass lang tid, er allikevel tvilsomt. Alternativet er da å fjerne jernbanen med fyllinger og gjøre arealene disponible i den helhetlige utviklingen av boligområdene.

Innenfor dette området ligger også en transformator for dagens jernbane i en"fjellhall". Bruken av denne er vanskelig å si noe om, det er usikkert hvor stor den er og hva slags kvaliteter den har. Det er et platå foran med skinner som allerede er ute av bruk. Både hallen og området foran kan være aktuelt å ta vare og gi nye funksjoner.

Anbefaling: Det bør gjøres en analyse av traseen med tanke på at den kan inngå i et framtidig vegsystem i boligområde, men det antas å være mest hensiktsmessig arealbruk å fjerne jernbanen og la arealene inngå i boligområdene. Trafohallen bør vurderes å tas vare på og få ny bruk.
Strekning 6: Mosebekken-Steinsrud/ Sørli

Beskrivelse av strekningen: Nord for Vikslia (B1a-B1d i kdp Tangen) ved gardsbruket Mosebekken har vi beveget oss ut av planområdet for kommunedelplanen. Men ny dobbeltsporet trasé vil bli sammenføyd med eksisterende jernbane lengre nord i omkring Steinsrud/Sørli og det gjøres derfor en helt overordnet vurdering av denne delen som skal legges ned. Jernbanen går her i gjennom skog og småskala jordbrukslandskap med svak stigning og uten den sterke sidehelningen som lengre sør.

Muligheter: Denne etappen vurderes foreløpig som mest interessant i forhold til å tilrettelegge for gjenbruk som sykkelveg. Den bør da kobles sammen med eksisterende g/s langs fv222 som slutter ved Mosebekken, og Vardebergvegen vestover som også er en aktuell sykkelrute. Da vil den også være tilknyttet Mjøstråkk. Fv222 videre nordover har altså ikke gang-/sykkelvei og er til dels svingete og ikke så godt egnet til sykling på grunn av sikkerheten. Ved Steinsrud kan en sykkelvei påkobles lokalveinettet utenom fylkesveien.

Anbefaling: Med forbehold om at denne strekningen ikke er nærmere undersøkt (enn gjennom togvinduet), så anbefales å vurdere strekningen for tiltrettelegging for gjenbruk som sykkelvei. Det bør være en fin sykkeltur mellom Stange og Tangen på trygge og interessante veier.

4 PLANKONSEPT OG KONSEKVENSER AV DETTE

4.1 Hovedmålsetning for kommunedelplanen

Det overordnede oppdraget for kommunedelplan på Tangen har vært å legge til rette for vesentlig befolkningsvekst og utvikling av tettstedet. Det skal ha en størrelse, innhold og kvaliteter som er nødvendig for å yte tjenester til den økte befolkningen. Tangen skal samtidig fortsatt ha særpreg og kvaliteter som i seg sjøl bidrar til stedets attraksjon, slik at potensialet ved samferdselsutviklingen og storsamfunnets føringer, kan utnyttes til beste for Tangensamfunnet og Hamarregionen. "Mikrobyen" var en valgt modell presentert i stedsanalyse for Tangen (2002) og beskrivelsene av denne modellen er fortsatt relevante og dermed videreutviklet som del av det nye Tangen.

Hovedfokus har hel tiden vært at kommunedelplanen skal være en plan for utvikling av sentrum, aksen mot ny stasjon og områder knyttet til disse. Etter innspill i høring av planprogrammet ble det utvidet til å omfatte områdene ved Skavabakken og Bakkeberget fjelltak, samt Amadeus Dyrepark for å kunne inkludere etterspurte næringsområder. De to førstnevnet har reguleringsplaner av nyere dato som videreføres. Store deler av planområdet er omsluttet av et såkalt influensområde, det vil si tilgrensende områder som kan bli påvirket av planene.

4.2 Plankonsept

Dagens arealbruk på Tangen har tydelig trekk og er lett og lese. Det er tydelige sentrumsfunksjoner, - om enn med få virksomheter. Boligområdene er i hovedsak konsentrert og lite synlige fra hovedveien. Det er noe spredt boligbebyggelse langs fylkesvei 222, mens hovedtyngden av boliger ligger sørvestvendt på Tangenodden og i fortsettelsen av den sørøstover. Utover sentrum og boligområder, består planområdet av landbruksområder med noen større jorder, men i hovedsak et kupert, småskala jordbruk omgitt av skogsområder. Mjøsa er et dominerende trekk ved landskapsopplevelsen og gir også føringer for arealbruken.

I plankonsept eller "hovedgrepet" for utvikling og arealbruk for det nye Tangen, er det forsøkt å videreføre noe av det vi kjenner som karakteristisk for Tangen med konsentrert bebyggelse med god kontakt ut mot landskapet, både kulturlandskapet, Mjøsa og skogen. Samtidig er det helt åpenbart at en realisering av planene slik det tilrettelegges for, vil endre Tangen vesentlig både visuelt, landskapsmessig og sosialt. I de nye rammene er det løst med styrking av sentrum med tilrettelegging for boliger, næring og opphold. Boligområdene har i hovedsak vesentlig høyere arealutnyttelse og en tydelig overordnet grønnstruktur "gjennomvever" hele planen.

Det er foretatt prioriteringer for å oppnå målsetninger for det nye Tangen, der utvikling av aksen sentrum – ny stasjon, er vurdert å være den viktigste utfordringen og største endringen. Dessuten anses en vesentlig omforming av sentrum å være en forutsetning for økt attraksjon og "flyttelyst" til Tangen. Videre er fellesgoder, særlig knyttet til barn og unge, aktiviteter og rekreasjon, vektlagt som et suksesskriterium. Alle disse momentene danner rammene for gode og varierte boområder nær stasjon, sentrum og natur.

De ulike enkeltområder med beskrivelser av eksisterende situasjon og forslag til løsninger for ny utvikling, samt vurdering av konsekvenser for enkeltområder følger i kapittel 5. Dette vil være grunnlag for planbestemmelser og retningslinjer knyttet til plankartet. Noen av de overordnede muligheter, utfordringer og løsningsforslag omtales i det følgende.

Grønnstruktur

Det legges vekt på å videreføre en kvalitet som mange trekker fram som fint ved å bo på Tangen og ved besøk her, nemlig nærhet til naturen og landskapet. Dette er også kvaliteter som verdsettes høyt i bomiljøer. Det er lettere å få til rause, sammenhengende grøntområder ved tidlig og helhetlig planlegging slik vi har mulighet til på Tangen. Derfor er det et gjennomgående grep at de ulike nye boområdene skal være omsluttet av, og ha tilgang til grønne korridorer som henger sammen i et nettverk, og som også er knyttet til større naturområder. Innenfor hvert felt skal det i detaljregulering settes av nødvendige arealer til felles uteopphold.

Hovedstrukturen kan forstås med utgangspunkt i strandsonen langs Tangenvika og inn til området ved skolen som omtales nedenfor. I tillegg til utvikling av disse områdene, strekker de seg videre langs Vikselva til Viksdammen, hvor det får kontakt med og kan "betjene" sentrum. Fra Viksvika er det også satt av et grøntområde langs Mosebekken helt til den krysses av fv222. Det følger bekken og skal ha stier, krysningsmuligheter, oppholdsområder, men bekken og våtmarksområdet skal opprettholdes og ivaretas som biotop. Dette området vil gå gjennom boligområdet Viksjordet etter hvert som det blir utbygd.

Det ligger i planen en illustrasjon i form av en trasekorridor med en utvidet sektor i øst, for ny atkomstveg til stasjonen og kryss med fv 222. Det er foreslått en trase over Viksjordet som krysser Mosebekken omtrent rett nedenfor Fredheim. Ved regulering og detaljering av denne veien, vil det foruten trafikksikkerhetshensyn, også bli svært viktig å sikre natur- og friluftsinteresser.

Fra grøntdraget Mosebekken er det forbindelser i grønne korridorer til Fredheim og videre østover til Vikslia og Prestmarka. Ved Haugverkstedet krysses Pilegrimsleden som går på stier og bygdeveg gjennom skog og kulturlandskap nordover til Stange vestbygd og Stange kirke. Det er også forbindelse mellom Mosebekken og Fururabben som er et lokalt friluftsområde som vi blant annet gjennom barnetråkkregistrering, vet brukes av unger.

De utfordringene som i dag er med at jernbanen er en barriere for å komme ut til skogområdene østover, vil forflyttes når jernbanen flytter. Det blir viktig å sikre tilstrekkelig forbindelser – det vil si underganger, i reguleringsarbeidet for jernbanen – slik at både boligområder og friluftsinteresser blir tilstrekkelig ivaretatt i utviklingen av "det nye Tangen". De grønne korridorene og større grøntområder har som hensikt både å skape trivsel for de som bor i et nabolag, bidra til opprettholdelsen av et naturnært og grønt tettsted, det vil ha mikroklimatiske fordeler ved å dempe vind og fungere som infiltrasjonssoner for overvann. Ved å tilrettelegge for ferdsel til fots eller sykkel, er det grønne nettverket både et folkehelsetiltak og et miljøtiltak ved redusere bilbruk og dermed klimagassutslipp.

Bilde 13: *Bildet er tatt fra vegen til Brenne og Åsgård. Fururabben går over i vegetasjonsbeltet langs Mosebekken. Slike forbindelser skal så langt mulig videreføres og suppleres. Ovenfor Viksjordet skimtes Fredheim.*

(Foto: Nikoline Ekeberg Schjerve)

Aktivitetsområde

Dette arbeidet er grundigere omtalt i kap 3.4 og illustrasjon av foreslått utforming av området er også vist der. Hensikten har vært å få vurdert og konkretisert forslag til bruk av friområder og grøntområder i tilknytning til skolen og campingplassen, samt tilstøtende arealer omtalt som en del av den overordnete grønnstrukturen. Opparbeidelse av et aktivitetsområde her har noe av den samme begrunnelsen som den tydelige grønnstrukturen, nemlig å etablere fellesområder som bidrar til økt attraktivitet, en forberedelse på økt befolkning og å sette i gang tiltak som raskt er til glede og nytte til dagens befolkning på Tangen. Dette bør settes i gang tidlig i utviklingsarbeidet på Tangen. I fase 2 av mulighetsstudien inngår en viss medvirkning. Det skal foreslås løsninger for samarbeid og finansiering som del av en gjennomføringsmodell. Noen av tiltakene bør kunne realiseres raskt, mens andre ting

vil måtte trenge lengre tid og kan være avhengig av den øvrige utbyggingen. En generell styrking av fellesskapsgoder er et nødvendig tiltak for å øke attraktiviteten og å ta imot ny befolkning på Tangen. Det er her lagt hovedvekt på utendørs tiltak for å bygge videre på god tradisjon på Tangen med til aktiviteter i nærmiljøet knyttet til natur og friluftsliv. Ikke minst har skolen markert seg med et innholdsrikt skolemiljø og mange og varierte utendørsaktiviteter. I planforslaget blir også organisert idrett gjennom Tangen Idrettslag, nærmere knyttet til skolen. Det settes også av arealer til et nytt idrettsanlegg på vestsiden av Viksvika. Dette er knyttet til det grønne nettverket ved å ha god forbindelse til grøntområder med gang-/sykkelstier til blant annet skolen.

Aksen sentrum – ny stasjon
De omtalte fellesgodene som grønnstruktur og aktivitetsområder, er noe av rammeverket for å utvikle gode og attraktive boområder. Særlig er aksen mellom eksisterende sentrum og ny stasjon, utfordrende å etablere fordi det er knyttet noen tydelige forventninger om tilleggsfunksjoner til dette området, utover å være boligområder. Det er primært søndre del av Viksjordet det her er snakk om. Området skal knytte sammen ”gammelt og nytt”, det skal bidra til å minske opplevelsen av avstand, og ikke minst får dette en avgjørende betydning ved å skulle oppfylle forventningen om stasjonsnær og dermed bilfri beliggenhet, for en vesentlig del av befolkningsøkningen. I tillegg er området med sin beliggenhet, høy utnyttelsesgrad og dermed større befolkningskonsentrasjonen, ekstra viktig for å underbygge sentrums fortsatte eksistens og utviklingsmulighet som det naturlige tettstedssentrum.

Noen føringer for utforming av dette området er gitt i **3.5 Vurdering av utbyggingsområder** og med særlig oppmerksomhet på Viksjordet, Det er en i møtekommelse av plansmias innspill og en fortolkning og konkretisering av dette. Usikkerhet omkring trasevalg og utforming av ny atkomstvei til stasjonen, samt rekkefølge og forhold til anleggsarbeid, er også omtalt her. En ytterligere diskusjon om Viksjordet finnes i tilleggsutredning i kap **3.7.5 Del 6: Boligområder**, som i hovedsak er utdrag fra notat til styringsgruppa for kdp Tangen, 12.09.13.

Videre beskrives det eksisterende området og ny situasjon, som igjen er grunnlag for planbestemmelser og retningslinjer. Det skal bygges med god arkitektonisk kvalitet slik at høyder, volum, utforming og detaljering kan understreke terrenget.

Variasjon i boligtyper
Det er et uttalt behov for varierte boligtyper på Tangen. Dette er diskutert flere steder, men hovedprinsippet er at det skal være høyest utnyttelse i sentrum og langs aksen og nær ny stasjon. Her tenkes lavblokk og tett-lav løsninger som rekkehus. Dette er konkretisert i beskrivelsene av løsninger for hvert boligområde og i planbestemmelser med retningslinjer. Konsekvensen av hovedprinsippet blir at det blir naturlig med lavere utnyttelse jo lengre unna man kommer. Likevel må dette også vurderes sammen med andre hensyn, som for eksempel eksisterende bebyggelse og tydelige bebyggelsesstrukturer, eller tomtas beskaffenhet og de føringer den gir. Det kan bety at områder som ligger relativt nær sentrum kan være best egnet til eneboliger, - enten frittliggende eller i kjede. Det kan også være nærliggende å tenke seg at noe av attraksjonen med å ”flytte på landet” eller til en ”mikroby” er muligheten til enebolig på noe romsligere tomt, og det skal det også være muligheter for.

Utbyggingsrekkefølge
Tilrettelegging for ulike boligtyper som er vektlagt og omtalt ovenfor, må også knyttes til rekkefølge. Det kan være noen motstridene ønsker, men det er også føringer for rekkefølge som vi har begrenset innflytelse over og som dermed blir rammer som vi planlegger ut fra, slik som jernbanens utbygging med medfølgende anleggsarbeid. Vi har en ambisiøs målsetning for befolkningsvekst på Tangen i denne planperioden på 12 år. For å oppnå dette er det viktig å komme raskt i gang med områder som har et visst volum. Samtidig gir anleggsarbeidet med mye trafikk av tunge kjøretøyer føringer. Framdriftsplan for videre jernbanebygging er ikke fastsatt med etappevis prioritering, men i følge gjeldende Nasjonal transportplan (NTP) skal dobbelsporet være i drift fram til Hamar i 2024. Det er beregnet 5 års planlegging og tilsvarende byggeperiode. Dette kan man på det nåværende tidspunkt også kunne legge til grunn for utvikling på Tangen. Det er neppe ønskelig med en tungt trafikkert anleggsvei gjennom et nyetablert boligområde på Viksjordet, men det er mulig at de to anleggene kan opparbeides parallelt for dermed å korte inn samlet anleggstid. Her spiller flere hensyn inn, som marked og etterspørsel.

På denne bakgrunn prioriteres utbygging i sentrum og tilhørende utvikling av fellesarealer og tilrettelegging for handel og næringsliv, foruten boliger. Her kan og bør det etableres en del mindre leiligheter egnet for blant annet eldre, men også unge nyetablerte.

Veger
Når det gjelder veger innenfor planområdet vises det til **kap 3.6** som blant annet omtaler status på hovedveger og en del vegrelaterte temaer. Det er i hovedsak god standard på gjennomfartsvegen fv 222/ 211 som ble opprustet og fikk gang- og sykkelveg som avbøtende tiltak for utvidelsen av E6 forbi Tangen. Dette er gunstig for planlagte boligområder. Det svake punktet på denne strekningen er imidlertid kryssingen av Vikselva der g/s opphører for en kort strekning og er erstattet av et smalt fortau over brua. Mange skoleunger må krysse veien og passere dette punktet og det er ofte spilt inn som et vanskelig punkt. Det har ikke skjedd alvorlig ulykker der, men med økt befolkning, flere biler og flere unger på skoleveien er dette et kritisk punkt, ikke minst i forbindelse med anleggstrafikken. Det er foreslått alternativ kryssing av Vikselva på ny g/s med bro noe lengre ned. Samtidig er det mulig å se på muligheten for å reetablere gangbru på de historiske brofundamentene ved Vik.

Det er i **kap 3.8** redegjort for foreslått omkjøringsveg utenom sentrum med konklusjon at det vurderes som uaktuelt, begrunnet med svært moderat trafikkvekst, god standard på eksisterende veg, store kostnader til opprettelse av eventuell ny veg, ingen gode alternativer for alternativ veg og antagelse om at veg utenom sentrum ville være ødeleggende for handelsvirksomhet i sentrum. Ulempene ved økt trafikk gjennom sentrum, bør derfor kompenseres for på andre måter.

Atkomstveg til ny stasjon er ikke endelig avklart og er omtalt i **kap.3.7.3 - 3.7.4**.
Det er lagt inn en illustrasjon i plankartet som en sektor for vegen og kryssløsning.

Det er lagt stor vekt på å tilrettelegge for gode, bilfrie forbindelser mellom de viktigste målene i beboernes hverdag, slik som skole, stasjon og sentrum.

Med så store nye utbyggingsområder, kreves også nye tilførselsveier og opprusting av en del eksisterende som får økt trafikkbelastning.
Dette – sammen med interne veier i de nye boligområdene og nettverket av bilfrie forbindelser, skal utarbeides i forbindelse med reguleringsplaner.

Ny atkomst til planlagt boligområde på Hovshagen II, foreslås å legges i den etter hvert nedlagte jernbanetraseen, med midlertidige løsninger inntil det kan realiseres.

5 KONSEKVENSUTREDNING

Dette kapitlet omtaler primært de enkelte byggeområder med beskrivelser og vurderinger knyttet til egnethet og konsekvenser. Dette er oppsummert i tabell 16, avslutningsvis. Det finnes også arealregnskap for omdisponering av dyrket mark (se tabell 17) og utbyggingspotensial på de ulike byggeområder og for de samlede arealer (se tabell 18). Innledningsvis beskrives metodikk og svakheter ved denne, knyttet til vurderingene av konsekvenser slik de kommer til uttrykk i tabeller i hvert avsnitt og avslutningsvis.

5.1 Metodikk

Metodikk
Det er i denne konsekvensutredningen brukt begreper og noen elementer fra metodikken beskrevet i Vegvesenets Håndbok 140, veiledning for konsekvensanalyser, kapittel 6: ikke-prissatte konsekvenser. Det er allikevel en forenklet analyse som gjøres her uten vekt på sammenligning mellom alternativer som metoden er beregnet på. Konsekvensutredningen er basert på dokumentasjon og vurderinger i kapittel **3 Temakart og utredninger**. Det gjelder særlig temakart med tilhørende tekster, ROS-analyse (tabell 20) og støysonekart (se vedlegg), samt **3.5 Vurdering av utbyggingsområder** og **3.6 Veger.** Dette dekker alle temaer som planprogrammet (5.1 Aktuelle utredninger, i planprogrammet) sier skal utredes for **konsekvenser** av foreslåtte tiltak i planen, først og fremst bebyggelsesområder.

Vurderte temaer vises for hvert enkeltområde for foreslått bebyggelse eller tiltak, samt i tabell 16 med vurdering av samlede konsekvenser.
Fra Håndbok 140 er følgende avklaringer hentet:

> *"Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser; verdi, omfang og konsekvens.*
> - *Med **verdi** menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er.*
> - *Med **omfang** menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene, og graden av denne endringen.*
> - *Med **konsekvens** menes en avveining mellom de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre".*

Vurderte temaer

A **Stedskvaliteter.** Det inkluderer landskapsbilde, kulturlandskap og kulturmiljøer.
B **Nærmiljø.** Det inkluderer muligheter for rekreasjon og friluftsliv, samt bilfri vei til daglige mål.
C **Naturmiljø.** Her er innvirkning på naturområder, sårbare og truede arter vurdert.
D **Landbruk**. Dette gjelder avgang på landbruksjord sett i forhold til kvalitetsvurdering i temakart
E **Transport.** Her er økt trafikk vurdert som den vesentlige kilde til støy og luftforurensning

Vurderingsskala med kriterier
Vurderingene er gjort med følgende skala og kriterier for de ulike begrepene:

Verdi: områdets/ miljøets verdi i *dagens situasjon* vurderes etter en tredelt inndeling med kriterier**:**

- liten verdi: områdets hovedkarakter eller miljøet er vanlig forekommende uten spesielle kvaliteter eller forekomster
- middels verdi: områdets hovedkarakter eller miljøet er representativt og inneholder elementer med kvalitet
- stor verdi: områdets hovedkarakter eller miljøet er sjeldent, utypisk eller representativt og inneholder elementer med stor kvalitet

Omfang: en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre
for området/ miljøet etter samme tredelt inndeling med lite -, middels - og stort omfang.
Det gjør dem sammenlignbare, men de kan suppleres med begrunnelser for spesielle forhold.

Konsekvens: Ved å sammenligne verdivurderingen og tiltakets omfang, framkommer konsekvensen,- altså virkningen av tiltaket**. Det er en avveining mellom fordeler og ulemper som ligger til grunn**. Det er vurdert noe mer detaljert for å fange opp nyanser i vurderingene, de kan i tillegg suppleres med faglige utdypende kommentarer.

Stor positiv konsekvens vist som	+++
Middels positiv konsekvens vist som	++
Liten positiv konsekvens vist som	+
Verken pos el neg vist som +/-	
Liten negativ konsekvens vist som	-
Middels negativ konsekvens vist som	- -
Stor negativ konsekvens vist som	- - -

Det kan forekomme forutsetninger eller forhold som avbøtende tiltak, de blir omtalt spesielt slik at vurderingene er gjort med disse forholdene gjennomført. Det kan også være midlertidige forhold som anleggsperiode eller flytting av jernbane som gir variasjon, men det er den ferdige eller permanente situasjonen som her vurderes. Slike forhold kan imidlertid påpekes.

5.2 Svakheter ved modellen

Noen svakheter og usikkerheter bør påpekes. Den største forandringen for mange av delområdene, ligger utenfor rammen av denne konsekvensanalysen; nemlig flytting av Dovrebanen. De negative konsekvensene i form av støy og barrierevirkning med eksisterende trasé flyttes med banen vestover. Virkningene av utbygging på enkelte områder – og særlig de mindre, kan oppfattes som småtterier sammenlignet med virkningene jernbanen fører med seg. De positive konsekvensene av nytt dobbeltspor er i hovedsak på et overordnet samfunnsmessig nivå, mens virkningen av utbygging på mindre områder har betydning bare for de som bor der. Konsekvensvurderingene av flere av områdene som er avhengige av flytting av jernbanen, har trolig begrenset verdi.

Det er stor forskjell på størrelsene på de ulike utbyggingsområdene, men uten at dette synliggjøres i samletabell 16, på side 96. Det må man ta hensyn til ved sammenligning. Derfor er det heller ikke gjort forsøk på å få fram en samlet vurdering av verdiene i kolonnen til høyre.

Vurdering av trafikk knytter seg først og fremst til vurderingen av økt trafikkmengde og de ulemper i forhold til støv og støy det vil medføre. Dette er vanskelig å vurdere i forhold til en nå-situasjon, og det bør forutsettes at det etableres så gode løsninger som mulig og at de forholder seg til gjeldene bestemmelser og retningslinjer. Vurderingene i tema trafikk har derfor trolig begrenset verdi.

Denne konsekvensvurderingen har først og fremst verdi når den settes i sammenheng med de overordnete målsetninger for utviklingen på Tangen, og bør også ses i sammenheng med Stange kommunes vekstambisjon.

5.3 Ytterligere utredningsbehov

Med bakgrunn i konsekvensanalyse, men ikke minst temakartene og generell lokalkunnskap, kan det være temaer som peker seg ut med ytterligere utredninger utover det som omfattes av detaljregulering. En vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, nærmere undersøkelser før gjennomføring av planen.

- Støytiltak for byggeområder langs ny jernbane må utredes i forbindelse med regulering av nytt dobbeltspor Dovrebanen
- Arkitektkonkurranse for omformingsområde i sentrum, analyse og utforming som grunnlag for områderegulering
- Vurdere bruk av eksisterende jernbane med tilhørende anlegg (vises som hensynssone) etter flytting av trasé, i samarbeid med jernbaneverket
- Biologisk kartlegging Mosebekken, muligens også Viksvassdraget

5.4 Beskrivelse og vurdering av enkeltområder

Den påfølgende konsekvensvurderingen er bygd opp slik at det innledningsvis er redegjort for fordeling av de fleste byggeområder fordelt i tre faser med begrunnelse for denne fordelingen. Videre er det en gjennomgang av hvert enkelt område innen de ulike formål med forsøksvis korte beskrivelser av eksisterende og ny situasjon, samt vurdering av egnethet. Videre er det for hvert område arealregnskap og konsekvenser av utbygging på miljø og samfunn som begge er framstilt i tabell og danner grunnlaget for samlet framstilling av disse temaer som vist avslutningsvis i kapitlet. Det er helt til slutt vist en samlet oversikt over arealer og antall boenheter, og en tabell som viser hva planforslaget innebærer for avgang av dyrket mark.

5.4.1 Forslag til utbyggingsfaser

I vurdering av inndeling i faser på utbygging av de ulike områdene på Tangen, er det flere hensyn som ligger til grunn. Ytre føringer som flytting av jernbane med forutgående anleggsperiode, er vurdert sammen med strategiske valg for utvikling av Tangen.

Kriteriene er i hovedsak disse:

- bygge innenfra og utover,
- bygge ut langs aksen mellom sentrum og stasjonen, hvor det legges opp til høyest utnyttelse
- variasjon i tilbudet av boligtyper
- legge til rette for å komme raskt i gang med egnede områder, som gir rask og tydelig befolkningsøkning og som bidrar til grunnlag for sentrumsutvikling og økt næringsvirksomhet
- være imøtekommende overfor de initiativ som finnes til utbygging
- utvikle områder som ikke er vesentlig berørt av jernbaneutvikling før denne starter
- utbygging og anleggstrafikk i forbindelse med bygging av dobbeltspor og ny stasjon
- økt kapasitet vann og avløp

Utviklingen av sentrum ikke tatt med i inndeling av faser, men av strategiske hensyn anbefales det at omformingsprosessen her starter tidlig. Det vil raskt kunne gi signaleffekt, mange boliger på kort tid, økt kundegrunnlag og ”liv i sentrum”, og det vil dessuten imøtekomme et uttalt behov for større variasjon av boliger. Det kan for eksempel avholdes en arkitektkonkurranse før områdeplan, som foruten arealbruk, utforming og stedsutviklingstiltak, bør vurdere en egen rekkefølge internt for dette området.

Med disse ulike hensyn vurdert, anbefales en inndeling i tre faser. Hver fase skal være ferdig planlagt og under utbygging før den neste kan starte, altså med unntak av sentrum. Hver fase inneholder en variasjon av boligtyper. Fase I - III vil utgjøre ca 370 boenheter, i **tillegg** til utbyggingen i sentrum som skal fastslås gjennom en områdeplan. Dette overstiger anslag for kapasiteten på dagens avløpsnett. Nye løsninger for avløp, og også for vann, er altså en forutsetning for en slik framdrift.

<u>Fase I Kan igangsettes umiddelbart, ingen avhengigheter:</u>

- B1a Vikslia som er under regulering nå
- Hovshagen sør, regulering kan begynne nå, forventet kort planprosess. Forslag om midlertidig delt atkomst i påvente av nedlegging av eksisterende jernbane og etablering av permanent atkomst i denne traseen
- B1d Fortettingsområde, grenser til småbruket Mosebekken, flere grunneiere, forutsetter grunneiersamarbeid og felles planlegging

<u>Fase II Varierte områder, lite eller ikke berørt av anleggsarbeid, begrenset noe av støy fra eksisterende jernbane</u>

- B4a Viksmølla
- B1b og B1c Vikslia nord for Fredheim

Fase III Akse sentrum-stasjon. Avhengighet av anleggsarbeid, flytting av jernbane og utbygd VA

- B4a og B4e, søndre del av Viksjordet skal planlegges i sammenheng med resten av B4 og Mosebekken grøntområde, krav om områdeplan, kan bygges tidligst samtidig med anleggsarbeid på jernbane, atkomstveg med g/s må være ferdigstilt før boliger kan tas i bruk
- B/T Brenne (kombinert formål bolig og offentlig og privat tjenesteyting)
- B7 Formosa og Saxrud etter at jernbane er flyttet, varierte boligtyper innenfor området

De resterende områder er ikke knyttet til faser, men kommer etter at de øvrige er utviklet. Det gjelder B4c, B4d og B4f som utgjør resten av Viksjordet. Det gjelder også B5 og B6 a og B6b Øvre Vikslia som er avhengige av jernbanens flytting. Dessuten kan vekstambisjonen oppnås på områdene som ligger i fase I-III, noe som er en høy målsetningen, men som bør være realistisk med en satsning på utvikling på Tangen. Når kommunedelplanen skal rulleres er det naturlig å vurdere videre utvikling og dermed også rekkefølge.

5.4.2 Boligområder

5.4.2.1 Sentrum

Beskrivelse av eksisterende situasjon

Det er med bakgrunn i Stedsanalyse for Tangen (2001), kommunedelplanens planprogram (vedtatt 30.01.2013), samt komitearbeid og plansmie, slått fast og bekreftet at sentrum skal bestå og utvikles med utgangspunkt i dagens Tangen sentrum og de stedlige kvaliteter som finnes der. I Plansmia ble sentrumsbegrepet utfordret ved at spørsmålet *Hvor er sentrum?* -ble besvart med *Sentrum er der onga er!* Dette er blitt konkretisert og videreutviklet i Mulighetsstudie for Tangenvika, og selv om dette *aktivitetssentrum* har et annet innhold enn en tradisjonell forståelse av sentrum, har det en viktig tilleggsfunksjon ved å knytte sammen det bestående sentrum med de nye stasjonsområdene ved Tangen metallstøperi. Det er både i kraft av geografisk beliggenhet og funksjonen som arena for fritidsaktiviteter og friluftsliv.

Tangen sentrum er dominert av kirken og gjennomfartsvegen. Bebyggelsen ligger på begge sider av fv 222, –Tangstubakken. Den er variert med noen markante historiske bygg som Menighetshuset, Brenneriet og Meieriet på nordsiden av veien og Tangen legesenter (tidligere Fjogstad landhandleri), og de nyere byggene til Spar butikken og et kombinert næring/ boligbygg i 2 ½ etasje. Det er rikelig med parkeringsarealer rundt byggene. Langs fylkesveien er det bussholdeplass og trerekker i rabatt, og ved avkjørselen opp til kirken er det beplantet. Rundt dette sentrum er det en grønn innramming av etablert trevegetasjon. Terrengmessig ligger sentrum på et nivå mellom den høyden som kirken troner på, og en bratt skrent ned mot Vikselva. På sørsiden av sentrum ligger den etablerte bebyggelsen på Tangenodden utbygd hovedsakelig fra 1960 til 1980-tallet. Jernbanestasjonen ligger sørøst for sentrum og jernbanelinjen går over Vikselva og i en stor bue på nordsiden av sentrum. Videre mot nord ligger boligområdet Formosa og Gjellberget som en markant, grønn vegg.

Omformingsområde sentrum

Omforming er

- fortetting gjennom endringsarbeid for et større og ofte sammensatt område
- fortetting som gir sentrum en tettere og mer bymessige struktur
- gjenbruk av eksisterende bygningsmasse til ny virksomhet med historisk forankring
- fortettingen i form av nybygg på ubenyttet areal, nybygg på mindre og dårlig utnyttete areal - eventuelt på tvers av tomtegrenser(*in fill),* eller tilbygg på eksisterende bebyggelse
- en vurdering av områdene som representerer overgangssoner
- helhetlig vurdering av eiendomsstrukturer og planlegging av ønsket virksomhet og arealbruk uavhengig av grunneierinteresser
- sikring av gode fellesområder som ikke gir direkte økonomisk gevinst, men som tilfører fellesskapet og miljøet kvalitet
- en helhetlig plan som gir viktige føringer for finansiering av fellesskapsgoder

- effektivisering av i planarbeid, prosjektering og gjennomføring ved å ha en helhetlig forståelse og målsetning for et større område, og felles avklaringer

I sentrum på Tangen er det gode muligheter for en planlagt og helhetlig utvikling i forbindelse med og som en forberedelse til, de store endringer som vil skje i og med flytting av Dovrebanen. Det finnes interessante, eksisterende bygningsmiljøer som kan gi føringer for videreutvikling og nybygg gjennom analyser av bygningsstrukturer, mellomrommene mellom husene, volum, farge- og materialbruk. Derfor vises deler av sentrum med en hensynssone for kulturmiljø begrunnet med det verdifulle kulturhistoriske bygningsmiljøet. (Se også **Temakart kulturminner, Mulighetsstudie** og **Planbestemmelser/ retningslinjer**.)

De tilgrensende boligområdene inngår også i omformingen. Møtet mellom de ulike bygningsmiljøer med sine særtrekk og funksjoner, kan skje gjennom en tydelig og kontrasterende avgrensning, eller en gradvis overgang. Det er flere grunneiere i sentrumsområdene og erfaringsmessig forenkles prosessen ved å ha en tidlig avklaring om målsetning, organisering, økonomi og gjennomføring, noe som kan følge av en omforming.

Beskrivelse av tiltak i sentrum
Allerede i planprogrammet ble det slått fast at sentrum bør defineres som et *omformingsområde* -eller transformasjonsområde. Plankartet viser at denne omformingen går over flere ulike formål innenfor overordnet formål *bebyggelse - og anlegg*, som sentrumsformål, boligområder, grøntstruktur og samferdselsformål. Omformingen omfatter arealer fra brua over Vikselva, arealer mellom Vikselva og eksisterende jernbane, områder sør for sentrumsbebyggelsen og eksisterende jernbanestasjon. Det skal underlegges felles områdeplan for helhetlig løsning selv om ikke alt kan utvikles samtidig.

Utviklingen av dette området kan starte tidlig i planperioden og kan eksempelvis baseres på resultat av en arkitektkonkurranse og påfølgende områderegulering. Målsetningen for omforming i Tangen sentrum er å kunne bygge boliger med relativt høy utnyttelse, legge til rette for handels- og næringsvirksomhet, tjenesteyting og å gi sentrum et løft slik at det gir grunnlag for variert virksomhet, aktivitet og opphold. Det skal bygge på eksisterende kvaliteter som særpregede bygningsmiljøer og en nærhet til en blågrønn struktur. Tangen sentrum skal utvikles til det naturlige sentrum for Stange sør.

I Mulighetsstudien for Tangenvika ble også sentrumsområdet vurdert med særlig henblikk på mulig husplassering og tomteutnytting, samt tilknytning til grønnstruktur. Det er foretatt en overordnet vurdering av utbyggingspotensialet for området rundt eksisterende sentrum. De skisserte volumene er ikke forslag til konkret plassering eller utforming av nye bygninger, men de viser et utbyggingsprinsipp for å undersøke potensialet for næring og boliger.

I de sentrale områdene vil det være riktig å planlegge for relativt høy tetthet. Overflateparkering vil være svært arealkrevende, og det er i denne vurderingen forutsatt at parkering for nye boliger i disse områdene hovedsakelig vil skje i parkeringskjellere. Dersom parkering skal skje på bakkeplan vil den anslåtte utnyttelsen reduseres. Endelig utforming skal stadfestes gjennom områdeplan.

I tillegg kan det vurderes om det kan innpasses noe bebyggelse mellom bygningene i hensynssonen. Dette kan gjøres i form av mindre tilbygg eller tilpasninger. Dette må eventuelt gjøres svært varsomt og med respekt for de eksisterende bygningene, det vil ikke kunne utgjøre noe stort volum, men bør ha som forutsetning å ”gi noe tilbake til bygget” ved tilføre eksisterende bygg eller bygd miljø tilleggskvaliteter eller reparasjoner.

Når det her angis at ny bebyggelse skal forholde seg til eksisterende bebyggelse, kan den tilpasningen gjøres på forskjellige måter. Bebyggelsen er i seg sjøl svært variert når det gjelder opprinnelig funksjon, arkitektonisk uttrykk, volum, farger og materialer. Moderniseringen av Fjogstad/ legesenteret er et godt eksempel på modernisering med god tilpasning til gjeldende bygg, men også med et ”blunk” til et nabobygg. Her blir det viktig med en helhet som kan relatere seg til eksisterende bebyggelse med felles referanser, men uten å være forsøk på stilkopi. Rommene mellom husene utgjør også noe av særpreget som kan gi føringer for videre utvikling og må studeres som del av en områdeanalyse.

Sentrum vil fortsatt være preget av gjennomfartsvegen fv 222 som i dag har en ÅDT (årsdøgntrafikk) på 1600. Den vil øke noe, men ikke dramatisk etter flytting av stasjonen. Det er så langt vurdert og konkludert med at det ikke er aktuelt å etablere noen form for omkjøringsveg utenom sentrum,(se 3.8 Status veger). Anleggstrafikk vil være en langt større utfordring, se nedenfor. Som det påpekes i notat om mulig omkjøringsvei kan biltrafikk også innebære økt besøk med handel og "liv og røre" i sentrum.

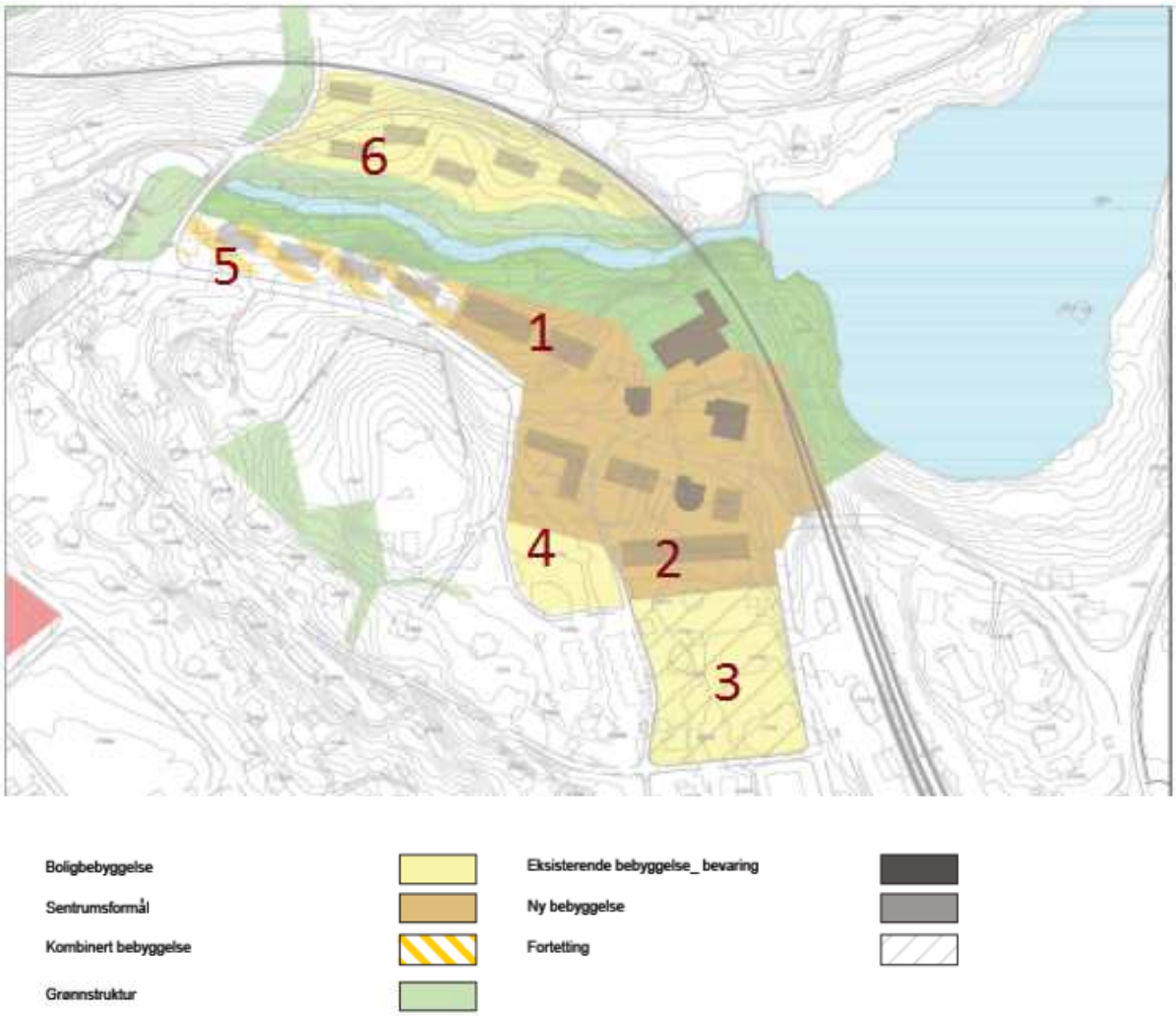
Dette må det tilrettelegges for, samtidig som det må gjøres tiltak for at myke trafikkanter kan ferdes trygt og at det skal være hyggelig å oppholde seg i sentrum. Den *grå strukturen* med veier, plasser og parkering skal være godt integrert. På samme måte må den *grønne-* eller *blågrønne strukturen* i form av opparbeidet og stedegen vegetasjon integreres og tilpasses utbygging. Viksdammen blir synlig fra deler av utbyggingsområdene og vil sammen med Vikselva være tilgjengelig, slik at også sentrum knyttes til det grønne nettverket med opparbeidede stier og oppholdsområder. Disse skal knyttes mest mulig direkte til aktivitetsområde ved Viksvika, eventuelt via en foreslått *kunststi*, og dessuten eksisterende stier til blant annet Gjellberget.

Som en del av analysearbeidet som inngår i omformingen, kan det være nyttig å få utført en trafikkberegning for framtidig trafikkbelastning gjennom sentrum, se kap 3.8.1.

Sentrum vil få utfordringer i anleggsfasen for bygging av jernbanen, men også i forbindelse med annen utbygging nord for sentrum. Dette må være temaer i reguleringsarbeid og utarbeidelse av byggeplaner for jernbanen. I Brekke & Strand sin støyrapport som inngår i Hovedplan for Dovrebanen, påpekes behovet for et handlingsprogram som bør innarbeides i miljøoppfølgingsprogrammet i forbindelse med støy i bygge og anleggsperioden. Det må også gjelde veistrekninger som blir berørt av anleggstrafikken. Avbøtende tiltak må også vurderes.

Når det gjelder rekkefølge for utbygging av de ulike områder på Tangen, er det vurdert slik at sentrum kan og bør komme tidlig. Det må derfor være et prioritert tiltak å få utført en transformasjonsanalyse for sentrum tidlig. Her skal utbyggingsrekkefølge innen området også være et tema, slik at noe kan detaljeres mer enn andre områder, men at hovedstrukturer vurderes helhetlig. Strategier for utfordringer i bygge- og anleggsperioden kan være et tema. Det anses som riktig å prioritere igangsetting av sentrumsutvikling tidlig av flere grunner.

Det vil raskt gi et mer variert boligtilbud som er svært etterspurt, blant annet av eldre som ønsker å flytte til leilighet. Videre vil flere innbyggere i sentrum øke etterspørselen etter flere forretninger og andre servicetilbud og vil bidra til et nødvendig kundegrunnlag. Mennesker i sentrum skaper dessuten liv. Tilknytning til turstier langs denne delen av Vikselva og med forbindelse over den, vil være et ledd i den helhetlige strukturen. En utvikling av urbane kvaliteter som forretninger, spisesteder, kultur eller aktivitetstilbud, møteplasser inne og ute, et opprustet og møblert utemiljø, vil også i seg sjøl bidra til attraktivitet og bolyst, (for eksempel NIBR, 2005). Slik vil en utvikling i sentrum øke tiltrekningskraften på Tangen som helhet.



Figur 32. *Illustrasjonen er hentet fra Swecos mulighetsstudie og viser forslag til en arealdisponering i sentrum. Den er grunnlag for beregninger vist i tabell 7, nedenfor. Tallene henviser også til denne. Selv om byggene ikke nødvendigvis plasseres som foreslått, er det et relevant anslag. Ill.:Sweco*

Egnethet
Sentrums egnethet som utbyggingsområde, er her listet opp punktvis som en oppsummering av ovenstående tekst, supplert med enkelte andre relevante punkter.

Positive forhold

- Rask befolkningsvekst
- Svare på etterspurt variasjon i boligtyper
- Benytte ledige arealer uten å bygge ned matjord
- Mange boliger nær eksisterende jernbanestasjon
- Bidra til økt kundegrunnlag og etablering av handel/servicetilbud
- Etablere tilbud og kvaliteter (urbanitet) som bidrar til generell økt attraktivitet
- Styrking av fellesgoder som tiltalende sentrumsmiljø, trygge trafikkløsninger, fellesarealer
- God synlighet i begynnelsen av større utvikling
- God tilgjengelighet og bilfrie forbindelser i tilknytning til blågrønn struktur
- Tilrettelagt for gradvis videre utvikling med helhetlig planlegging også for infrastruktur
- Mulighet for å sette en standard for god kvalitet

Negative forhold

- Økt interntrafikk og parkeringsutfordringer
- Avveining av parkeringsnorm for beboere; under bakken virker fordyrende, over bakken tar mye plass og blir et uheldig og dominerende inntrykk av sentrum
- Anleggsperioden for jernbaneutbygging gir mye støy og støv for nytt boligmiljø
- Bygging nær vann (Vikselva) kan potensielt gi forurensning
- Vanskelig å gi alle boenheter optimale sol og utsiktsforhold

Andre forhold

- Kostnader til eventuell arkitektkonkurranse og annen planlegging
- Kostnader til utbygging av infrastruktur (vann og avløp, internveier, parkering, sentrumsopprusting, felles opphold, rekreasjons- og fellesarealer) i samarbeid med utbyggere
- Eventuelt behov for ekstra innsats for igangsetting, markedsføring eller lignende
- Behov for avbøtende tiltak i samarbeid med jernbaneverket i anleggsperioden

Arealer og utbyggingspotensial

Sentrumsformålet er på 60da, mens arealet som er satt av til omformingsområde er på 144 da. Tabell 7 nedenfor, viser utbyggingspotensial på arealer i sentrum og er basert på prinsipper i illustrasjonen og beregninger i Swecos mulighetsanalyse. Foreslåtte antall etasje i tabellen, må betraktes som en retningslinje.

Tabell 7: Utbyggingspotensial på arealer i sentrum

Område	Foreslått planformål	Type bebyggelse	Etasjer	Areal næring	Anslag boenhtr
1. Brennerihagen	Sentrumsformål (brunt)	Lavblokk med næring på gateplan	4 etasjer	1100m^2	**30**
2. SPAR og legesentret m tilliggende arealer	Sentrumsformål (brunt)	Lavblokk med næring på gateplan	3-4 etasjer	1500m^2 (inkl eksist)	**50**
3. Sør for 2 (SPAR og legesenteret)	Bolig (gul)	Fortetting/ lavblokk		Ikke	**20**
4. Mellom kirken og SPAR	Sentrum (brun) og bolig (gul)	Lavblokk med næring på gateplan, og tett/lav	2-4 etasjer (avtrapping nord mot sør)	500m^2 (inkl eksist)	**25**
5. Nordsiden av fv222	Kombinert bolig og næring (gul skravur)	Lavblokk med næring på gateplan	3 etasjer	1000 m^2	**24**
6. Mellom Vikselva og eksist jernbane	Bolig (gul)	Lavblokk	3 etasjer	Ikke	**50**
Samlet anslag				**4000**	**200**

Tabell 7.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging i sentrum

Område Sentrum	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Middels	Liten	Liten	Liten	Liten	
Omfang	Stort	Middels	Middels	Middels	Stor	
Konse kvens	**+++**	**+++**	**++**	**-**	**-**	**++**

Her er det vurdert at tiltaket har liten negativ innvirkning på sentrums kvaliteter, men tvert imot kan øke verdien gjennom utbygging ved å gi sette bygningsmiljøer inn i en ny sammenheng og gi dem økt oppmerksomhet og resten av sentrum vil også få et tydelig kvalitetsløft. Likedan forutsettes at det etableres tilgjengelighet til Vikselva og andre natur og rekreasjonsområder, samt nettverket av bilfrie forbindelser. Trafikkmengden vil øke noe med tilhørende utfordringer.

5.4.2.2 Vikslia (B1a-d)

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Dette tomteområdet ligger mellom fv 222 og eksisterende jernbane fra Lillevik (Kongspartvegen) nordover til Mosebekken (som her henviser til eiendommen og ikke bekkedraget). Det består i dag av landbruk og spredt boligbebyggelse. Landbruksområdet er delt mellom dyrket mark (hovedsakelig langs veien) og skog (hovedsakelig langs jernbanen) og har i hovedsak samme grunneier. Lengst i nord er det en noe mer sammensatt eierstruktur. Boligområdene er veletablerte eneboliger med opparbeidede hager på romslige tomter. Området er sørvestvendt med meget gode sol og utsiktsforhold. Det er brattest i sør (nærmest sentrum) og gradvis flatere nordover mot Mosebekken. De aktuelle områdene har direkte utkjørsel til fylkesveien hvor det også er gang- og sykkelveg hele veien. Vann- og avløpsanlegg går i samme trase som g-/s langs dette foreslåtte utbyggingsområdet. Her er også Fredheim som var Ingeborg Refling Hagens hjem og er et verdifullt bygningsmiljø og kulturminne knyttet til hennes forfattervirksomhet og Suttungteatret. Vikslia som i plankartet har fått betegnelsen B1a, er under regulering nå, og skal etter planen være vedtatt før kommunedelplanen skal sluttbehandles og vil bli innlemmet i planen. Foreløpig legges reguleringsplanforslaget til grunn og vises i plankartet som en båndlegging i påvente av vedtak (jfr § 11-8 d) og etter vedtak vises området som sone hvor gjeldende reguleringsplan skal gjelde (jfr § 11-8f).

Beskrivelse av ny situasjon
Vikslia B1a-og d inngår i fase I, mens B1b-c inngår i fase II.
Ved planlegging av dette området er det viktig å se på sammenhenger innen området og også med områdene øst for jernbanen som er satt av til boligformål etter at jernbanen er flyttet. Området vil være tilnærmet uberørt av anleggsarbeid, det har attraktiv beliggenhet og mulighet for å tilfredsstille ulike ønsker om boligtype og bør derfor komme tidlig i utviklingen av Tangen.

De områdene som ligger nærmest eksisterende jernbanen er støyutsatt og det er vanskelig å skjerme på grunn av at jernbanelinja ligger på fylling i skråningen ovenfor mulig boligområde. Disse områdene nærmest jernbanelinja bør bygges ut sist. De deler av området som ligger mest sentrums- og stasjonsnært, bør i prinsippet bygges tettere enn de som ligger lengre unna. Vikslia sør for Fredheim som nå er under regulering, er tilrettelagt for eneboliger og tomannsboliger.

Det anses som uproblematisk å koble seg på eksisterende infrastruktur, men nye veier og VA anlegg må løses internt og med en vurdering for mulig videre utvikling etter jernbanens flytting. Det samme gjelder felles grøntstruktur. Også i dette området vektlegges en romslig og funksjonell overordnet grønnstruktur. Her er det spesielt viktig med tilkoblinger på tvers av området som sikrer gode forbindeleser ut til og i mellom skogsområder, og til grønnstrukturen langs Mosebekken som er forbundet med Viksvika og aktivitetsarenaer der. Hovedforbindelsene er planfestet, mens det internt i feltene skal vektlegges gode felles oppholdsarealer og ”smett” eller snarveier som knytter bilfrie forbindelser sammen.

Egnethet for utbygging

Positive forhold

- Svært gode sol- og utsiktsforhold
- Ikke direkte berørt av jernbaneutbygging
- Gang/ sykkelveg til skolen og sentrum
- Lett å komme i gang med utbygging
- Mulighet for varierte tomter og boligtyper
- Etter jernbanens flytting gis mulighetene for å utvide områdene

Negative forhold

- Områdene nærmest eksisterende jernbanespor er støyutsatt før jernbanen flyttes, det er vanskelig å skjerme og tiltak bør gjøres i bygningene
- Områdene nærmest fylkesveien er berørt av støy, men de lar seg skjerme
- Området får ikke utnyttet sitt fulle potensial før etter jernbanens flytting

Tabell 8: Arealbruk og utnyttelse, Vikslia (B1a – B1d)

Område	Areal	Planformål	Type bebyggelse	Ant boenh pr da	Anslag boenheter
B1a Vikslia (fase I)	24 da	Bolig-bebyggelse	Enebolig, tomanns-bolig		
B1b (fase II)	30 da	Bolig-bebyggelse	Kjede, rekke, enebolig		
B1c (fase II)	54 da	Bolig-bebyggelse	Enebolig, tomanns-bolig		
B 1d (fase I)	23 da	Bolig-bebyggelse	Enebolig		
Totalt B1	**131 da**			**1,5-2**	**229**

Tabell 8.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av B1 Vikslia

Område B1 Vikslia	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet vurdering
Verdi	Middels	Stort	Liten	Lite	Lite	
Omfang	Middels	Stort	Lite	Middels	Middels	
Konse kvens	**+/-**	**+++**	**+/-**	**-**	**-**	**+**

Stedskvaliteten består av landskapsrommet som vil endres, men med gode løsninger kan stedskvaliteten sikres. Fredheim sikres gjennom omsluttende grønnstruktur. Nærmiljøet blir ikke forringet med økt befolkning som kan benytte eksisterende g/s, og nyetablerte forbindelser styrker området. Konsekvensen vurderes samlet å være liten positiv.

5.4.2.3 Viksmølla (B4a)

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Dette tomteområde mellom Kongspartvegen og Vikselva berører eiendommene 166/32 og 166/33 med samme eier. Det grenser til fv 222 og planlagt videreføring av gang-/ sykkelvei langs denne, og altså Kongspartveien og en privatbolig på andre siden av veien.

Områdebetegnelse er etter den gamle mølla som området grenser inntil på østsiden mot Vikselva. Det foreligger en rivningstillatelse på Viksmølla i påvente av videreføring av gang og sykkelvei over Vikselva. Mølla er i dag i dårlig forfatning, men er blant annet på plansmia spilt inn som en attraksjon som står i en historisk sammenheng med andre tidlige industriminner knyttet til virksomhet på Vik. Det ble foreslått restaurering og ny bruk og en attraksjon ved Viksfossen.

Tomteområdet er gjeldende arealdel regulert til LNF og friområde. Området heller i sørlig retning, gradvis brattere lengst sør og øst på tomta. Utenfor mot øst er det en bratt skrent ned mot Vikselva. Dette er i dag et ubenyttet område som er overvokst av vegetasjon bestående av gras, storvokste stauder og kratt. Det er en delvis tilgrodd atkomst/ driftsvei ned til den gamle mølla.

Beskrivelse av ny situasjon
Viksmølla inngår i fase II. Området skal innlemmes i områdeplan for resten av B4 Viksjordet. Tomteområdet ligger sørvestvendt med svært gode solforhold. Plasseringen er også strategisk viktig fordi den ligger ved atkomsten til Tangen sentrum og vil stå i forbindelse med ny atkomstvei til stasjonen og nye boligområder på Viksjordet, slik at boligbygg her vil ha en svært synlig eksponering. Det er sentralt plassert midt mellom eksisterende og ny jernbanestasjon og med ca 800 m til eksisterende jernbanestasjon og 1 km til ny stasjon på gang og sykkelvei. Det er 500 m til sentrum med forretninger og det er ca 250 m på planlagt gang og sykkelvei over Vikselva til skolen og aktivitetsområdet. Kongspartveien er planlagt omdefinert til gang-/sykkelvei etter at ny atkomstvei til stasjonen er anlagt, bortsett i fra den øverste delen som skal betjene boligen på Viksmølla og 166/32. Atkomst til Viksmølla boligområde bør samordnes med samlevei på den nærmeste delen av Viksjordet når det bygges ut, for å redusere avkjørsler til fv 222. Utbyggingsområdet ligger nær eksisterende vann og avløp. Tomta er på ca 5 da.

Med den gunstige lokaliseringen og tomtas størrelse og beskaffenhet, er det her naturlig å tenke seg en høy utnyttelsesgrad i form av lavblokk på 3-4 etasjer. En utnyttelse på 3-4 boenheter pr da vil gi 15-20 boenheter. Fellesområde inkludert nærlekeplass skal opparbeides på tomta, mens aktivitetsområde ved skolen dekker behovet for kvartalslekeplass. Dette kan inngå i en utbyggingsavtale (re. medfinansiering). Overvann skal håndteres lokalt. Tomta har umiddelbar og bilfri tilgang til felles grønnstruktur og rekreasjonsområder.

Beliggenheten tilsier at byggene på denne tomta får en svært eksponert plassering ved innkjørselen til Tangen sentrum og bør ha en høy arkitektonisk kvalitet som kan gi en positiv signaleffekt.

Egnethet for utbygging av B4a Viksmølla:

<u>Positive forhold</u>
- Høy utnyttelse og rask befolkningsvekst
- Gir økt variasjon i boligtyper på Tangen
- Benytte ledige arealer uten å bygge ned produktiv matjord
- Mange boliger nær sentrum, eksisterende og ny jernbanestasjon
- Trygge trafikkløsninger
- Nærhet til skole på bilfri forbindelse
- God synlighet i begynnelsen på større utvikling
- Området er ikke berørt av støy fra eksisterende eller ny jernbane
- God tilgjengelighet og bilfrie forbindelser aktivitets- og rekreasjonsområde
- God synlighet som gir mulighet for å sette en standard for god kvalitet

Negative forhold

- Lite berørt av støy fra fylkesveien, (jfr støysonekartfor fv 222) som det kan skjermes for, moderat trafikkøkning ved flyttet stasjon
- Belastes noe av anleggstrafikk på fv 222 i form av støy og støv
- Ugunstig påkobling på fv222 i anleggsperiode og evnt inntil samlevei på Viksjordet kan benyttes
- Ved evnt benyttelse av samlevei på Viksjordet(B4a), vil det bety økt trafikkbelastning for boligområdet på denne nedre del av Viksjordet

Tabell 9. Arealbruk og utnyttelse, Viksmølla (B4a)

Område	Areal	Planformål	Type bebyggelse	Etasjer /byggehøyde	Ant boenh pr da	Anslag boenheter
B4a Viksmølla (fase II)	6 da	Bolig-bebyggelse	Lavblokk	3-4 etasjer	Minst 4	24

Tabell 9.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av B4a Viksmølla

Område B4a Viksmølla	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Liten	Liten	Liten	Liten	Liten	
Omfang	Lite	Liten	Lite	Lite	Middels	
Konse kvens	**+++**	**+++**	**+++**	**+++**	**+**	**+++**

Dette området vurderes gjennomgående å ha liten kvalitet i dag, det betyr at negativ virkningen av inngrep er tilsvarende liten og at konsekvensen kun er positiv med de føringer som for øvrig er forutsatt. Selve Viksmølla er ikke berørt av tiltaket. Det samme gjelder naturmiljøet langs Vikselva. Konsekvensen av tiltaket på disse elementene kan potensielt være positivt med økt oppmerksomhet, men er ikke tatt hensyn til her.

5.4.2.4 Hovshagan sør (B3)

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Dette området ligger mellom de eksisterende boligfeltene Hovshagan og Korsødegården. Det ligger vestvendt i en temmelig bratt skråning og med svært gode solforhold og utsikt mot Tangenvika og Tangenhalvøya. Det er skog på området i dag. Øverst mot øst grenser det til eksisterende Dovrebane som skal flyttes, nederst grenser det til regulert friområde langs Mjøsa med opparbeidet tursti. Dette boligområdet ble nesten ferdig regulert i 2004 og dette legges til grunn for beskrivelse, vurdering og bestemmelser, men vurdert opp mot endrede forutsetninger. Ny regulering kan i stor grad baseres på tidligere forslag.

Beskrivelse av ny situasjon
Hovshagan sør inngår i fase I. Samlet planareal er på 37da. I reguleringsplanforslaget var det lagt opp til ca 46 boenheter med småhusbebyggelse som frittliggende eneboliger eller rekkehus, sistnevnte er i planen vist øverst på feltet. Det var lagt til grunn at det skulle opparbeides ny atkomst som var ferdig regulert, men med utsikter til at Dovrebanen skal flyttes fra eksisterende trasé senest 2024, er det en intensjon å legge ny atkomstvei til Hovshagan sør i den nedlagte jernbanetraseen og benytte eksisterende veier som midlertidige atkomster. Tidligere regulering med ny vei langs jernbane og ut i Stasjonsvegen tas ut. Det betyr at trafikken fordeles mellom veiene Hovshagan/Stasjonsveien mot nord og Smibakken/ Pilgrimsvegen mot sør. Det skal utføres støyberegning mot jernbane med vurdering av tiltak.

Området planlegges under ett og blant annet på grunn bratt terrenget, må veier og annen teknisk infrastruktur bygges under ett. Av samme grunn er det viktig å velge rett hus til tomta for å få et godt resultat. Fellesområder og grøntområder skal knyttes til områdets øvrige grøntstruktur og det skal være direkte forbindelse til etablert tursti.

Egnethet for utbygging av Hovshagan sør:

Positive forhold
- Rask igangsetting av utbygging med forventet kort og enkel planprosess
- Tilbud om svært attraktive vestvendte og Mjøsnære tomter
- Tomteområde uberørt av jernbanebygging
- Tomteområdet berører ikke dyrket mark
- Boligtomter med bilfri forbindelse til skolen
- Området blir ikke berørt av støy fra ny jernbanetrasé
- Nærhet til eksisterende grøntdrag, turstier og teknisk infrastruktur

Negative forhold

- Støyutsatt inntil jernbanen flyttes
- Høye initialkostnader (all teknisk infrastruktur må bygges ut først)
- Økt trafikk på midlertidige atkomstveier i avgrenset periode

Andre forhold
- Etablering av ny atkomst til Hovshagan sør etter 2024
- Registrerte kulturminner nær Mjøsa ivaretas

Tabell 10: Arealbruk og utnyttelse, Hovshagan sør (B3)

Område	Areal	Planformål	Type bebyggelse	Ant boenh pr da	Anslag boenheter
B3 Hovshagan sør, (fase I)	37 da	Boligbebyg gelse	Enebolig, rekkehus	1-1,5	46

Tabell 10.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av Hovshagan sør:

Område Hovshagan sør	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Lav	Middels	Middels	-	Liten	
Omfang	Middels	Middels	Lite	-	Stor	
Konse kvens	**+**	**+**	**++**	**+++**	**--**	**+**

I dette området er det et belte med furuskog som har størst verdi og det forutsettes at skal ivaretas gjennom regulering. Det tilliggende område med Mjøsstranda med tursti er en stor verdi, men ligger utenfor selve området, det vil være uberørt av inngrepet og er ikke i seg selv vurdert her. Men det bidrar tilhører nærmiljøet med rekreasjon og gang/sykkelsti. Atkomst til området er en utfordring og vil bety en midlertidig ulempe for tilstøtende områder.

5.4.2.5 Viksjordet B4b-g

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Viksjordet ligger på vestsiden av fv 222. Jordet er som navnet tilsier jordbruksareal, og kategorisert som beste kvalitet A i temakart landbruk. Området omfatter også noe tilgrensende skogsområde. Det er en grunneier av området. Det er i gjeldende kommuneplan areal regulert til framtidig byggeområde. Området er delt i to av Mosebekken og begge sidene har lengst i sør sterk helning ned mot bekkedraget. Østre del er det største arealet og av best jordbruksmessig kvalitet, mens vestsiden har en noe annen beskaffenhet. Det ligger opp mot Fururabben –høydedraget som utgjør den ene siden i landskapsrommet. Dette terrenget er som navnet antyder, dominert av furu og er typisk for området. Det er til dels svært bratt lengst sør på østsiden, men brukes av skole og barnehage til utflukter og lek. Også lengre nordover er Viksjordet avgrenset av skog mot vest og noe slakere terreng hvor deler av det kan bebygges. Jordet er delt av en vei inn til Haugsverkstedet (gnr/bnr 166/ 29) som går videre østover som Pilegrimsleden. Det er registrert rikelig med fornminner i disse tilgrensende skogsområdene. Fv 222 med gang-/sykkelvei og øvrig infrastruktur ligger langs østsiden av Viksjordet og krysser over dette ned til Viksvika.

Beskrivelse av ny situasjon
Viksjordet B4b og B4e inngår i fase III, mens B4c, B4d, B4f og B4g kommer etter fase III. Avgrensningen mellom B4b og B4c settes etter regulering av atkomstvegen som vil skille de to feltene. Viksjordet har svært god beliggenhet som boligområde betraktet, med fin utsikt og gode solforhold – særlig på den vestvendte siden. I ”dalbunnen” av området ligger Mosebekken,- et bekkedrag som bukter seg nedover for å utvide seg til åpne vannflater og nærmest våtmark nederst mot Kongspartvegen og Viksvika. Mosebekkens dyreliv og øvrige kvaliteter er omtalt sammen med temakartene.

Dette er det viktigste området for å knytte sammen sentrum og stasjonen med mange mennesker innen gang-/ sykkelavstand til begge målene. Slik blir det mulig å oppnå målsetninger både om utbyggingsvolum og biluavhengighet. Det har også nærhet til skole, aktiviteter og rekreasjon.

Viksjordet fikk mye oppmerksom under og i etterkant av plansmia på Tangen, se for øvrig **3.3 Oppsummering av rapport fra plansmie på Tangen** og **3.5 Vurdering av utbyggingsområder.** Konklusjonene fra plansmia og videre vurdering av innspillet sett i sammenheng med andre hensyn, er at intensjonen i plansmias innspill skal gi føringer for utviklingen av boligområder på Viksjordet, samtidig som andre forutsetninger oppfylles. Det skal skje ved å etablere en raus og tydelig grønnstruktur med utgangspunkt i Mosebekken og med tilknytning til andre grøntdrag, gangveier og smett. Siktlinjer, sammenhenger og romfølelse skal i størst mulig grad ivaretas. Dette området som i dag er sjøldrenerende, må med nye funksjoner i et utbyggingsområde, ha gode løsninger for håndtering av lokalt overvann. De verdifulle jordene som her bebygges, krever at det bygges med

høyere utnyttelse. Videre skal det bebygges med god kvalitet, på en slik måte at volum, utforming, detaljering understreker landskapet og terrengform.

Med *høyere utnyttelse* menes her 4 boenheter pr da, og uten å regne med arealet til det store grøntområdet langs Mosebekken. Det skal allikevel kunne differensieres innenfor området begrunnet med tilpasning til terrengform, beliggenhet til de ulike veier, samt utsikt, siktlinjer og solforhold. Områdets helhetsinntrykk er viktig.

Det skal anlegges ny atkomstvei til stasjonen og denne er vist som en illustrasjon i form av en sektor hvor veg og kryss skal planlegges innenfor. Den vises som en illustrasjon i planen. Plassering av veien og kryssing av Viksjordet legges til grunn for inndeling av Viksjordet som boligområdet, men inndelingen mellom B4b og B4e vil bli justert etter regulering av vegn. Trasé, utforming, tilknytning til eksisterende veier (fv222 og Kongspartvegen), tilknytning til nye boligområder med egne boliggater, forhold til g-/s-forbindelser, Mosebekken og grøntstruktur blir klarlagt som del av reguleringsplan for Dovrebanen.

En mulig situasjon er at Kongspartvegen består som lokalvei i anleggsperioden, mens det bygges anleggsveg i foreslått ny trasé og at denne blir istandsatt som den nye atkomstvegen til stasjonen, med tofelts kjørevei og gang-/sykkelvei. Kongspartvegen øst for stasjonen, bør da bli gang/sykkelveg og atkomstveg til noen enkeltboliger. Dette vil dele Viksjordet i øst/vest-retning og vurderes som en naturlig avgrensning i utbyggingsrekkefølge.

Etableringen av et helt nytt boligområde er vanskelig å kombinere med det tunge og langvarige anleggsarbeidet. En samlet vurdering av ulike boligområder og ulike praktiske og strategiske vurderinger, gjør at søndre del av Viksjordet foreslås å bygges ut i fase 3. Det kan foregå tidligst samtidig med Dovrebanens anleggsperiode, mens de nordre delene av Viksjordet bygges på et senere og ikke-definert tidspunkt. Slik ivaretas også deler av Viksjordet som dyrket mark så lenge som mulig. Hele området skal planlegges under ett i en områdeplan. Grønnstrukturen skal være ferdig opparbeidet senest samtidig med boligområdene. Interne veier, grønnstruktur og gang-/sykkeveier skal knyttes til overordnete strukturer. Overvann skal (i størst mulig grad)håndteres lokalt uten å belaste avløpsnettet. Løsninger med grønne tak skal vurderes både som et ledd i den lokale overvannshåndteringen, men også for å bidra til et ønsket grønt inntrykk av det bebygde Viksjordet. Det finnes godt utviklede og sikre løsninger for vegetasjonskledde tak.

Egnethet til utbygging av Viksjordet:

<u>Positive forhold</u>

- I hovedsak gode sol og utsiktsforhold
- Kort gangvei til skolen, aktiviteter og rekreasjonsområder
- Kort vei på gang/sykkelvei til sentrum og stasjon
- Området blir ikke berørt av støy fra ny jernbanetrasé
- Svært attraktivt grøntdrag gjennom området med tilknytning til andre friområder
- Nærhet til eksisterende teknisk infrastruktur
- Funksjon som bindeledd mellom sentrum og stasjon, et viktig ledd i å *skape et nytt tettsted*

<u>Negative forhold</u>

- Et jordbruksområde med dyrket jord av svært god kvalitet blir fjernet
- Et tydelig og vakkert landskapsrom og kulturlandskap med stor tidsdybde og sterk stedsidentitet blir vesentlig endret
- Området blir sterkt berørt av anleggstrafikk til jernbaneutbygging og bør utvikles parallelt eller etter ferdigstillelse av denne
- Biotopene lang Mosebekken er sårbar for påvirkning
- Det kan forventes å finne automatisk fredede kulturminner

<u>Andre forhold</u>

- Områdene nærmest fylkesveien er berørt av støy, men de lar seg skjerme
- Det samme kan forventes langs ny atkomstveg

Tabell 11: Arealbruk og utnyttelse, Viksjordet (B4b-g)

Område Viksjordet	Areal dekar	Planformål	Type bebyggelse	Boenh pr da	Anslag boenheter
B4b (fase III)	30	Bolig-bebyggelse	lavblokk, 3-4 etasjer rekke, kjede	4	120
B4e (fase III)	26		Lavblokk, 3-4 etasjer rekke-, kjedehus	4	104
B4c (etter fase III)	27		Rekke-, kjedehus	4	108
B4d	12				
B4f (etter fase III)	66		Rekke-, kjedehus, enebolig	2	132
B4g (etter fase III)	34		Rekke-, kjedehus, enebolig	2	68
Samlet B4b-g	**195**				**532**

Tabell 11.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av Viksjordet B4b-g, inkludert Mosebekken

Område Viksjordet	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Stor	Middels	Middels	Stor	Liten	
Omfang	Stort	Middels	Middels	Stort	Stort	
Konse kvens	**--**	**++**	**-**	**---**	**-**	**---**

Landskapet vil endre seg i stor grad ved utbygging her, det gjelder både landskapsbildet, kulturlandskap og jordbruksarealet. Planbestemmelser og retningslinjer gir føringer for å motvirke negative virkninger. De gir også føringer for positiv innvirkning for enkelte andre temaer. Områdets tilhørende grønnstruktur og g-/s vil være vil være et vesentlig positivt element både for området og tilgrensende områder som vil ha nytte og glede av det.

5.4.2.6 Øvre Vikslia B5 og B6a-b

Beskrivelse av eksisterende situasjon

Området strekker seg nesten fra Vik i sør og nesten til småbruket Mosebekken i nord på østsiden av nåværende jernbanetrasé. Det ligger i sin helhet vestvendt, med svært gode sol og utsiktforhold. Det er i tillegg til hellende terreng også variert kupert. Området strekker seg mot store skogsområder i Prestmarka.

Beskrivelse av ny situasjon

Øvre Vikslia kan bygges ut etter at Dovrebanen er flyttet og etter fase III. Optimal utvikling av området forutsetter at eksisterende jernbanelinje som til dels ligger på ensidig fylling i det hellende terrenget, fjernes etter at Dovrebanen er flyttet vestover. Fordelene vil foruten å få tilgang på areal, være at fysisk og visuell barriere forsvinner, det oppnås direkte sammenheng med boligområdene som på

dette tidspunktet vil være vel etablert i Vikslia, -og øvrig forbindelser til blant annet grønnstruktur og gang-/sykkelvegnett.

Øvre Vikslia har utfordringer i sitt til dels bratte terreng, men også et spennende potensial i sitt varierte og kuperte skogsterreng. Det er områder mellom de høyere og karakteristiske furukollene som tilrettelegges for bebyggelse, noe som betyr mindre sammenhengende felter. Her skal legges særlig vekt på å se flere boliger i sammenheng for å oppnå ønsket tetthet og å utnytte terreng, utsikt og solforhold på en helhetlig og god måte. Dette kan være tunløsninger med frittliggende eller kjedete eneboliger eller rekkehus. I reguleringsarbeidet skal det vises en intern utbyggingsrekkefølge og -retning. Atkomstveg til området kan vurderes uavhengig av eksisterende veg når jernbanen er flyttet, men dette bør det planlegges for i fase I og II. Det samme gjelder for øvrig teknisk og grønn infrastruktur. Detaljering av dette samt fellesområder, bilfrie forbindelser og tilknytning til naturområdene vises i reguleringsplan.

Egnethet for utbygging B5 og B6

Positive forhold

- Svært gode sol- og utsiktsforhold
- Interessante skogstomter med mulighet for spennende løsninger
- Umiddelbar nærhet til store turområder
- Relativt nær sentrum
- Tilknyttet øvrig grønnstruktur og g/s-vegnett

Negative forhold

- Til dels bratte tomter som krever spesielt oppmerksomhet på tilpasning til eksisterende terreng
- Krevende løsninger for veg og øvrig teknisk infrastruktur

Andre forhold

- Ca 1-2 km til sentrum, skole og aktivitetsområde
- Ca 1,5-2,5 km til stasjon

Tabell 12: Arealbruk og utnyttelse, Øvre Vikslia (B5 og B6)

Område Øvre Vikslia	Areal dekar	Planformål	Type bebyggelse	Boenh pr da	Anslag boenheter
B5	87	Boligbebyggelse	Enebolig, rekke-, kjedehus	1-1,5	108
B6	120	Boligbebyggelse	Enebolig, rekke-, kjedehus	1-1,5	150

Tabell 12.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av B5 og B6 Øvre Vikslia

Område B5 og B6 Øvre Vikslia	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Stor	Liten	Middels	Liten	Liten	
Omfang	Middels	Liten	Middels	Liten	Liten	
Konse kvens	**-**	**+**	**-**	**++**	**-**	**+/-**

Området påvirkes først og fremst ved et endret landskapsbilde og at større sammenhengende naturområder fjernes. Samtidig er det utfordrende å få til større felter til utbygging, slik at en god del av både landskapsbildet og naturområdene vil bestå og de kan tenkes å bidra til styrket nærmiljø for dette boligområdet og andre nye boligområder. Også dette området vil bli vesentlig endret ved at jernbanen her legges ned og da til det bedre. Trafikkløsninger kan vurdere friere når jernbanen er nedlagt, og i sammenheng med Vikslia.

5.4.2.7 Formosa- Saxrud B7

Bilde 14: *Formosa med Viksdammen og Gruslinna.*

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Formosa er boligområdet på nordsiden av jernbanelinje og Viksdammen, langs vegen Gruslinna. Området er sørvendt med fin utsikt mot Viksdammen og med Gjellberget og andre skogsområder som en vegg bak bebyggelsen. Både vannet og skogen er attraktive rekreasjonsområder. Deler av bebyggelsen ble bygget av Norges Statsbaner som arbeiderboliger på 1950-tallet og har et tidstypisk og ensartet arkitektonisk uttrykk, dog med enkelte endringer som har skjedd i årenes løp. Den øvrige bebyggelsen ar variert med eldre småbruk og eneboliger på romslige – til dels bratte tomter.

Beskrivelse av ny situasjon
Det er restområder på store tomter og mellom tomter samt skogsområder som foreslås til boligområder. NSB's tidligere arbeiderboliger med sin typiske karakter ligger her. Utvikling av områdene nærmest Gruslinna vil ha preg av fortetting med bebyggelse som tilpasses eksisterende strukturer og terreng. Terrenget er til dels bratt og det er i hovedsak slakere og småkuperte områder mellom de høyere og karakteristiske furukollene som tilrettelegges for bebyggelse. Både nærmest Gruslinna og på skogsterreng er det i hovedsak ikke egnet til store sammenhengende felter, men til gjengjeld er det interessante tomteområder hvor det bør legges særlig vekt på å se flere boliger i sammenheng for å oppnå ønsket tetthet og å utnytte terreng, utsikt og solforhold på en helhetlig måte. Dette kan være tunløsninger med frittliggende eller kjedete eneboliger eller rekkehus. I reguleringsarbeidet skal det vises en intern utbyggingsrekkefølge og retning. Atkomstveg til området kan vurderes uavhengig av eksisterende når jernbanen er flyttet. Øvrig teknisk og grønn infrastruktur med fellesområder, bilfrie forbindelser og tilknytning til naturområdene vises i reguleringsplan. Også her bør det være høyest utnyttelse nærmest sentrum. Tilknytning og sammenheng med ny sentrumsbebyggelse må ivaretas på en god måte.

Egnethet for utbygging B7 Formosa -Saxrud
<u>Positive forhold</u>

- Kort vei til sentrum
- Gode sol og utsiktsforhold
- Nærhet til store naturområder

- Variert og interessant eksisterende bebyggelse og landskap

Negative forhold
- Deler av området er bratt med begrensede sammenhengende tomteområder
- Litt lang vei til stasjon

Tabell 13: Arealbruk og utnyttelse, Formosa – Saxrud (B7)

Område	Areal dekar	Planformål	Type bebyggelse	Boenh pr da	Anslag boenheter
B7 Formosa & Saxrud	148	Boligbebyggelse	Enebolig rekke-, kjedehushus	1-1,5	185

Tabell 13.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av B7 Formosa/Saxrud

Område B7 Formosa	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Stor	Middels	Middels	Lav	Lav	
Omfang	Middels	Middels	Middels	Lav	Middels	
Konse kvens	**+**	**+**	**-**	**++**	**--**	**+**

Utfordringene her ligger i å få til god tilpasning til eksisterende bebyggelse og terreng for å ta vare på og utvikle eksisterende kvaliteter. Deler av området kan være vanskelig å bebygge. Området vil oppleves å ha en vesentlig sterkere tilknytning til sentrum etter flytting av jernbane og utvikling av sentrumsområdene, samtidig som det vil ha en sterk naturtilknytning ved sin nærhet til Viksdammen og Saxrudmarka. Trafikkløsninger kan vurderes friere når jernbanen er flyttet.

5.5 Kombinerte formål

Det er satt av to områder hvor det kan legges til rette for stasjonsnære arbeidsplasser. Det ene på vestsiden av ny jernbane - B/T Brenne, kombinerer formålene bolig og offentlig og/eller privat tjenesteyting, mens det andre N/T kombinerer næring og offentlig og/eller privat tjenesteyting. Begge områdene har avhengighet i forhold til jernbaneutbygginga, men det anses som viktig å ta dem med nå for å ha en helhetlig og langsiktig avklart arealbruk forut for reguleringsarbeidet for jernbanen. Særlig Westgård vil bli sterkt berørt av utbygging og anleggsarbeid, og det tilstrebes å gi forutsigbarhet også utover den perioden. Allerede i forbindelse med jernbaneverkets reguleringsarbeid, må det gjøres et grunnlagsarbeid/analyse for en del overordnede strukturer som støyskjerming, veier, energitilførsel, vann og avløp, bredbånd, forbindelser på tvers av traseen og overordnet grønnstruktur som vil ha betydning for disse to områdene, samt boligområder på vestsiden av ny jernbane.

Det legges en del begrensninger på virksomhet som tillates innenfor disse områdene for å ikke uthule øvrige intensjoner og helhetsgrep når det gjelder for eksempel satsing på sentrum og en miljøprofil. Virksomhetene bør ha mest mulig direkte nytte av sin nærhet til stasjonen.

5.5.1 Brenne B/T: kombinert bolig og offentlig og/eller privat tjenesteyting

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Området ligger på vestsiden langs den jernbanetraseen nordover fra ny stasjon med tilhørende parkeringsområde. Terrenget er sakt hellende og sørvestvendt, men uten særlig gode solforhold da det ligger mot et bratt høydedrag i vest. Formålet i gjeldende kommuneplan er LNF og består hovedsaklig av dyrket mark beskrevet som *god kvalitet* i temakart landbruk. Det meste av arealet tilhører i hovedsak en grunneier.

Beskrivelse av ny situasjon
Området ligger nær stasjonen og ny jernbanelinje, noe som betyr svært kort vei til stasjon, men nærheten betyr også støyproblematikk og barriere. Begge deler må utredes for å redusere ulempe til akseptable nivåer. Det bør opprettes en tverrforbindelse for gang-sykkel ved eksisterende vei (mellom Brenne og Westgård) for å sikre direkte og bilfri forbindelse til naturområdet Fururabben, friområdet langs Mosebekken, planlagt idrettsplass, samt skole med aktivitetsområde ved Viksvika og videre til sentrum. Likedan vil dette være en naturlig turvei fra de nye boligområdene på for eksempel Viksjordet til turområder vestover på Tangenhalvøya.

Området bør vurderes i sammenheng med kombinert næringsområde N/T ved Westgård og stasjonens serviceområder. Fordelingen av næringsbygg og boliger skal skje innenfor rammene av at det bør etableres primært næring nærmest stasjonen og primært bolig lengst fra stasjonen. Området utvikles med høy tetthet og 3-4etasjer og byggene bør grupperes på en hensiktsmessig måte ut i fra funksjon. Det skal ha tilstrekkelig intern grønnstruktur med uteoppholdsarealer som opparbeides med god kvalitet. Parkering legges i størst mulig grad i parkeringskjellere, overflateparkering kan legges nærmest jernbane hvor støyforhold gjør det uegnet for opphold.

Næringsvirksomhet i dette området skal være av en karakter som er forenlig med nærhet til konsentrerte boligområder. Det skal ikke være bilbasert handel eller kontorer som forutsetter vesentlig besøk med bil. Det skal heller ikke være produksjon som kan medføre støv- eller støyplager, eller andre forhold som kan medføre helsefare. Egnet virksomhet er kontorer, servicefunksjoner eller virksomhet som har direkte forbindelse med eller nytte av tog/ togtrafikk og å være stasjonsnær.

Dette området kan planlegges og bygges tidligst koordinert med jernbanen.

Egnethet for utbygging B/T
<u>Positive</u>
- Store tilgjengelige tomteområde på lett terreng
- Svært kort vei til ny stasjon for beboere og tilreisende arbeidstakere
- Mulig synergieffekt av stasjon for riktig næring
- Konsentrert boligområde med mulighet for rimeligere boliger
- Planlegging og opparbeidelse av infrastruktur samtidig med jernbanen

<u>Negative</u>
- Støy fra ny jernbane må skjermes, ikke mulig å utnytte arealene nærmest jernbanelinja
- Jernbanelinja er en barriere som må kompenseres med tiltak (underganger)
- Nedbygging av dyrkbar mark av *god* kvalitet

<u>Andre konsekvenser</u>
- Behov for ny teknisk infrastruktur, inklusiv vei som trolig kan kombineres med servicevei for jernbanen

Tabell 14: Arealbruk og utnyttelse, Brenne B/T

Område	Areal	Planformål	Type bebyggelse	Etasjer /byggehøyde	Boenh pr da	Anslag boenheter
B/T Brenne	da	Bolig og off/privat tjeneste-yting	Lavblokk	3-4		

Utnyttelse er ikke tallfestet da det ikke gis konkrete føringer for fordeling mellom formålene. Dette fastslås i reguleringsplan.

Tabell 14.1: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av B/T Brenne

Område B/T Brenne	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Liten	Middels	Liten	Stor	Liten	
Omfang	Middels	Middels	Liten	Stort	Middels	
Konse kvens	**+**	**+**	**-**	**---**	**--**	**--**

Dette er nok et område hvor virkningene av jernbaneutbygging er større enn virkningene av nytt formål. Plasseringen av formålet bolig/tjenesteyting er i seg selv en konsekvens av at jernbanen flyttes hit. Det er ikke spesielle kvaliteter i området i dag bortsett i fra landbruksjorda som vil gå tapt, dette utgjør da også den tydelige negative konsekvensen. For øvrig avhenger resultatet i stor grad av hvordan området utvikles og utformes.

5.5.2 Westgård: kombinert næring og offentlig og/eller privat tjenesteyting N/T

Beskrivelse av eksisterende situasjon
Området ligger på østsiden langs den jernbanetraseen sør for gardstunet på Westgård. Terrenget er moderat hellende. Formålet i gjeldende kommuneplan er LNF og består hovedsaklig av dyrket mark beskrevet som *svært god kvalitet* i temakart landbruk. Arealet tilhører en grunneier. Områdets påvirkning av Brennetjernet forutsettes vurdert helhetlig som del av videre planlegging av jernbanen.

Beskrivelse av ny situasjon
Området ligger nær stasjonen og ny jernbanelinje, noe som betyr svært kort vei til stasjon, men nærheten betyr også støyproblematikk. Det er i støyberegninger allerede lagt inn støyskjermende tiltak i dette området som grenser til selve stasjonsområdet og gjør at det er akseptable støyforhold.
Området bør vurderes i sammenheng med kombinert næringsområde B/T Brenne og stasjonens serviceområder for en fordeling av virksomheter som er best egnet på de ulike områder. Det skal ha en god grønnstruktur som skjermer visuelt og som knytter seg til øvrige grønnstruktur i området. Parkering legges i størst mulig grad i parkeringskjeller. Næringsvirksomhet i dette området skal være av egnet karakter. Det skal ikke være bilbasert handel eller kontorer som forutsetter vesentlig besøk med bil. Det skal heller ikke være produksjon som kan medføre støv- eller støyplager, eller andre forhold som kan medføre helsefare. Egnet virksomhet kan være kontorer, servicefunksjoner, lager, håndverksbedrift eller virksomhet som har direkte forbindelse med eller nytte av tog/ togtrafikk og det å være stasjonsnær.

Dette området kan planlegges og bygges tidligst koordinert med jernbanen.

Egnethet for utbygging N/T Westgård

Positive

- Svært kort vei til ny stasjon for beboere og tilreisende arbeidstakere
- Mulig synergieffekt av stasjon for riktig næring
- Mulig planlegging og tilrettelegging samtidig med jernbanen

Negative

- Nedbygging av dyrkbar mark av *svært god* kvalitet
- Endring av landskapsbilde, kanskje særlig fjernvikning

Tabell 15: Konsekvenser for miljø og samfunn av utbygging av N/T Westgård

Område N/T Westgård	A Steds kvalitet	B Nær-miljø	C Natur miljø	D Landbruk	E Transport	Samlet
Verdi	Stor	Lite	Lite	Stor	Lite	
Omfang	Stor	Middels	Lite	Stort	Middels	
Konse kvens	**---**	**+**	**+**	**---**	**-**	**---**

Dette området er også vanskelig å vurdere uavhengig av jernbanens konsekvens for stedet som vil bli store. Det er allikevel avgang av dyrket mark av svært god kvalitet og et vesentlig endret landskapsbilde, som utgjør de store negative virkningen. Nye vegløsninger både for biltrafikk og gang/sykkelveger, anses å dempe negative konsekvenser eller tilføre økt kvalitet.

5.6 Andre formål

Andre formål som vises i kartet og omtales her, er grønnstruktur og idrettsanlegg.

5.6.1 Grønnstruktur

Det er lagt vekt på en raus grønnstruktur med god forbindelse ut til de store naturområdene og til Mjøsa. Og det er tidligere omtalt hvordan intensjonen er at *det grønne* skal danne et gjennomgående nettverk i utviklingsområdene og at gang- og sykkelveier skal inngå i dette nettverket. Det gir et forbedret visuelt helhetsinntrykk, tilfører bokvalitet, demper bilavhengighet, gir lett og trivelig tilgang til rekreasjons- og aktivitetsområder, med god folkehelse og reduserte klimagassutslipp som gevinster. I tillegg vil vegetasjonsområder ha en viktig funksjon når det gjelder lokal overvannshåndtering med drenerende evne, fordrøyning og til en viss grad rensing.

Det er i planen vist flere grønne formål. LNF (landbruk, natur og friluftsliv), er foruten landbruk, også skogsområder som generelt er til allmennhetens frie benyttelse. Dette gjelder for eksempel Fururabben. Andre er friområde, -blant annet langs Mjøsstranda, og nye formål er framtidig grønnstruktur og turdrag. Idrettsanlegg er eget formål.

Området langs Mosebekken blir et framtidig friområde/ grønnstruktur. Det er en utvidelse av vegetasjonsbeltet som følger bekken, slik at både de naturlige biotopene kan opprettholdes og at det skal være rom for turstier, enkelt møblerte oppholdsplasser og eventuelt mindre aktivitets- eller lekeområder. Eksisterende vegetasjon skal skjøttes og videreutvikles, det vil si at det skal brukes stedegne arter slik at hele området framstår som et naturområde. Det skal legges inn bruer. Området skal opparbeides parallelt med tilstøtende boligområder og med god sammenheng med tilstøtende turområder. En forbindelse opp til fv 222 med gang og sykkelsti og videre forbindelse forbi Fredheim og mot Vikslia og Prestmarka, inngår i denne strukturen. Arealet er nåværende LNF. Det er knyttet rekkefølgebestemmelse og plankrav til området, se planbestemmelser og retningslinjer.

Pilegrimsleden er en historisk ferdselsvei og skal opprettholdes så uberørt som mulig og med en viss bredde med skog på hver side. Dette er definert som et turdrag. I området finnes det også mange

automatisk fredede kulturminner som her kan ivaretas satt inn i en sammenheng og formidles gjennom plakater eller lignende. Turdraget henger sammen med en større struktur som strekker seg nordøstover med intensjon om å opprettholde et hjortetrekk. Begge funksjoner forutsetter en undergang under ny jernbane av en viss bredde. Skogen er privat eid og kan driftes og skjøttes av grunneier, men skjøtsel kan eventuelt også overtas av andre etter avtale. Formålet ligger på nåværende LNF formål og i skog.

5.6.2 Idrettsanlegg

Det er i dag et eksisternde idrettsanlegg på Rabbesletta. Tangen idrettslag er også i ferd med å etablere en kunstgrasbane ved skolen, etter en mindre reguleringsendring høsten 2013. Denne vil inngå i skolens uteområde og det større aktivitetsområdet rundt skolen som det er vist skisseforslag til under mulighetsstudie.

Også forslaget om flytting og nyetablering av idrettsanlegg på vestsiden av Viksvika, kom som et innspill under plansmia for å styrke og utvide aktivitetsområdet. Også en mulig utnyttelse av dette arealet er vist i Mulighetsstudiens skisseforslag, se **kap 3.4**. Arealet er på 38 dekar, alt er på dyrket mark av svært god kvalitet. Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til utvikling av området, se planbestemmelser og retningslinjer.

5.7 Samlet vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn

Tabell 16, er et sammendrag av vurderinger for hvert enkelt område. Det er redegjort for metode i 5.1 og 5.2.

Tabell 16: Samlet vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn, for hvert enkelt område

Område	**A** **Steds kvalitet**	**B** **Nærmiljø**	**C** **Natur miljø**	**D** **Landbruk**	**E** **Transport**	 **Samlet**
S Sentrum	++	++	++	-	-	**++**
B1 Vikslia	+/-	+++	+/-	-	-	**+**
B4a Viksmølla	+++	+++	+++	+++	+	**+++**
B3 Hovshagan s	+	+	++	+++	--	**+**
B4 Viksjordet	--	++	-	---	-	**---**
B5 og B6 Øvre Vikslia	-	+	-	++	-	**+/-**
B7 Formosa- Saxrud	+	+	-	++	--	**+**
B/T Brenne	+	+	-	---	--	**--**
N/T Westgård	---	+	+	---	-	**---**

5.8 Arealoversikt: omdisponering av dyrket mark

Tabell 17, nedenfor viser et arealregnskap for avgang av dyrket mark på planlagte utbtggingsområder på Tangen. Av samlede formål til boligbebyggelse på 1094 dekar, er 203 dyrket mark. Og av disse igjen er 135 dekar klassifisert som matjord av *svært god kvalitet*, jfr landbrukskontorets vurderinger vist i temakart Landbruk. For andre formål som sentrum, kombinerte formål og foreslått idrettsanlegg, er 141 dekar omdisponert fra matjord, hvorav ca halvparten er klassifisert som *svært god kvalitet*. I tillegg kommer noe til grønnstruktur ved at grøntdraget langs Mosebekken er utvidet. Noe av arealet som er medregnet på B4 Viksjordet vil mest sannsynlig bli disponert til ny atkomstveg. Denne er i plankartet illustrert som en båndlegging innenfor området i påvente av regulering. Avgangen av dyrket mark er uansett den samme.

Tabell 17: Omdisponering av dyrket mark

Område	Areal (dekar)	Planformål	Avgang dyrket mark (dekar)	Kvalitet jord (Re. temakart)
B1 Vikslia	132	Boligbebyggelse	28	Mindre god
B4a Viksmølla	6	Boligbebyggelse	0	
B3 Hovshagan sør	37	Boligbebyggelse	0	
B4b-g Viksjordet	195	Boligbebyggelse	135	Svært god
B5 Øvre Vikslia	87	Boligbebyggelse	0	
B6 Øvre Vikslia	120	Boligbebyggelse	0	
B7 Formosa/ Saxrud	148	Boligbebyggelse	0	
Samlet	**725**	**Boligområder**	**163**	
S Sentrum	60	Sentrumsformål	0	
B/T Brenne	80	Kombinert bolig/ off-privat tjensteyting	80	God
N/T Westgård	22	Kombinert næring/off-privat tjensteyting	22	Svært god
I1 Westgård	38	Idrettsanlegg	38	Svært god
Samlet andre	**200**		**140**	

5.9 Arealoversikt: samlet anslag boliger

Oversikten (tabell 18) viser sammenstilling av alle arealer med angivelse av utnyttelse for de ulike områdene, slik at en får et anslag over antall boenheter som kan oppnås innefor planen slik kart og bestemmelser legger opp til. Boenheter pr dekar er en gjennomsnittlig veiledende angivelse og må tilpasses tomtas karakter og terreng. Fellesarealer inngår i beregningen. Oversikten viser at det innenfor fase I og II som kan bygges ut uavhengig av flytting av Dovrebanen, kan være ca 300. I tillegg kommer deler av sentrum som kan bygges ut tidlig etter en områderegulering. I tillegg kommer et bygd sentrum slik en områdeplan kan tilrettelegger for, samt deler av Brennejordet som er vist som kombinert område med boliger og offentlig/ privat tjenesteyting.

Tabell 18: Samlet anslag arealer og antall boliger

Område	Areal (dekar)	Type bebyggelse	Boenh pr da	Anslag boenheter
Fase I				
B1a Vikslia	24	Enebolig, tomanns-bolig, kjede, rekke	1,5	36
B1d Vikslia	23	Enebolig, tomanns-bolig, rekke	1-1,5	29
B3 Hovshagan sør	37	Enebolig,rekkehus	1-1,5	46
Samlet fase I	**84**			**111**
Fase II				
B1c Vikslia	30	Enebolig, tomannsbolig, kjede, rekke	1-1,5	34
B1bVikslia	55	Enebolig, tomannsbolig, rekke	1-1,5	69
B4a Viksmølla	6	Lavblokk 3-4etasjer	Minst 4	24
Samlet fase II	**91**			**127**
Fase III				
B4b Viksjordet	30	Lavblokk, rekke, kjede	minst 4	120
B4e Viksjordet	26	Lavblokk, rekke, kjede	minst 4	104
B7 Formosa-Saxrud	148	Enebolig, rekkehus, kjede	1-1,5	148
B/T Brenne (kombinert bolig/ off-privat tjensteyting)	81	Lavblokk, 3-4 etasjer	Ikke fastsatt, se retn.linjer	Ikke fastsatt
Samlet fase III (+B/T Brenne)	**285**			**372**
Samlet fase I-III (+B/T Brenne)				**610**
Resterende arealer				
B4c Viksjordet	27	Enebolig, rekke, kjede	2-3	108
B4d Viksjordet	12	Enebolig, rekke, kjede	2-3	36
B4f Viksjordet	66	Enebolig, rekke, kjede	2	132
B4g Viksjordet	34	Enebolig, rekke, kjede	2	68
B5 Øvre Vikslia	87	Enebolig, rekke, kjede	1-1,5	108
B6 a+b Øvre Vikslia	120	Enebolig, rekke, kjede	1-1,5	150
Samlet resterende arealer	**346**			**602**
Sentrum	60da (Omformingsarealet = 144da)	(Krav om områderegulering, tall er basert på mulighetsstudie)		**200**
Samlet alle arealer	**866**			**1412**

6 RISIKO- OG SÅRBARHET

Utgangspunktet for beredskapsarbeidet i kommunen, er en risiko – og sårbarhetsanalyse (ROS – analyse). Hensikten med analysen er å identifisere uønskede hendelser som kan oppstå, finne årsaker til at disse hendelsene oppstår, samt vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer. Like viktig er det å identifisere konsekvensene av slike hendelser. Resultatet av analysen munner ut i forslag til tiltak som både reduserer sannsynligheten for og konsekvensene av hendelsene.

Det er her gjort en overordnet Risiko og sårbarhetsvurdering (ROS-analyse), samt benyttet fylkesmannens sjekkliste for plansaker, med noen tilføyelser. Temaene er til dels overlappende. I ROS-analysen er temaene knyttet til enkeltområder innenfor planområdet for kommunedelplanen. Her er det også vist forventet påvirkning i avgrenset periode, ettersom det er planlagt store utviklingsprosjekter, både på Dovrebanen og utbygging på Tangen. Vurderingene er i størst mulig grad basert på kjent informasjon, men også vurderinger som er basert på lokalkunnskap eller antatt påvirkning.

I tillegg er det relevant å henvise til Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap**,** utarbeidet av Hedmark fylkeskommune og Fylkesmannen i Hedmark og som er forventet vedtatt høsten 2013. Her er høringsdokumentet lagt til grunn.
http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMHE/09%20Samfunnssikkerhet/Regional%20plan%20samfunnssikkerhet%20og%20beredskap%20h%c3%b8ringsdokument.pdf?epslanguage=nb

Den regionale planen antas å bli et førende dokument og gis derfor her en kort omtale for enkelte av temaene hvor det kan være spesielt relevant å se på i arealplanmessig sammenheng.

Klima
Selv om det ikke er utpreget større risiko ved noen av de omtalte forhold på Tangen enn de fleste andre steder, er det i et framtidsrettet planarbeid viktig å merke seg de endringer man kan forvente, særlig som følge av et endret klima. Det er for innlandet forventet en gjennomsnittlig temperaturøkning på 1,9 grader celsius (fra 1,2 til 2,6) i 2050. Det kan gi seg utslag i økt nedbør, men også tørke og til dels til uventede tider på året, flom og rasfare, endret avrenning, endrede værmønstre, ekstremvær som kraftige styrtregn, kraftig vind, sterk varme og sterk kulde. Dette vil kunne ha konsekvenser for blant annet bygninger, infrastruktur, kulturminner, landbruk og natur. I planarbeid er det derfor viktig å tenke forebygging ved utvikling av blant annet nye boligområder, bymessige strukturer, veier og grøntanlegg. Noen relevante tiltak vil være lokal overvannshåndtering, flomtolerante fri- og grøntområder, god oversikt og forebyggende tiltak for flom -også i mindre vassdrag som elver og bekker, robust kommunalteknisk og kommunikasjonsteknisk infrastruktur, samt holdningskapende arbeid.

Trafikk og samferdsel
I den regionale planen er det også redegjort for trafikk og samferdsel. For Tangens vedkommende vil dette ved planperiodens utløp i 2025, kunne vurderes ut i fra at det vil være helt nye samferdselssystem i og med at 4-felts E6 og dobbeltsporet Dovrebane. Disse skal etter planen skal være ferdigstilt og i drift forbi Tangen. Man må da kunne forvente at disse anleggene er tidsriktige og framtidsrettede når det gjelder robusthet mot klimamessig påvirkning, men også i forhold til sikkerhet og beredskap.

Infrastruktur
Når det gjelder kommunal infrastruktur er det god kontroll på sikkerhet og beredskap i dag. Det vil bli behov for økt kapasitet på avløpsnett – enten på eksisterende system eller med nye løsninger. Det er også behov for høydebasseng for å sikre tosidig vannforsyning til Tangen. Det betyr også at det er bevissthet omkring svake punkter som flaskehalser på avløpssystemet, lekkasje av overflatevann inn i avløpssystemet. Forbedring av disse forholdene er på ulike stadier av utredning, planlegging eller gjennomføring. Se for øvrig 3.2 for kommunale investeringer og tilrettelegging.

Støysonekart, ny trasé for Dovrebanen (se vedlegg bakerst)
Støysonekartene er utført for Jernbaneverket av Brekke&Strand, som del av Hovedplan Kleverud-Sørli. Det er tre kart som er lagt ved som vedlegg her. Det er nåværende trasé og framtidig trase vist *uten* støydempende tiltak, samt framtidig situasjon *med* støydempende tiltak. Tiltakene i denne siste er basert på skjerming av dagens bebyggelse og situasjon langs jernbanetraseen. Strekningene som

er støyskjermet er i hovedsak bru over Tangenvika, bebyggelse ved Helset og stasjonsområdet, samt boligområdet der jernbanentraseen krysser nåværende Vardebergvegen. I det videre arbeidet vil det være påkrevd med ytterligere støyanalyser og forslag til tiltak for foreslåtte nye boligområder. Informasjonen er lagt til grunn for vurderinger i ROS analysen.

6.1 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Tabell 20 er en overordnet ROS-analyse av de foreslåtte boligområdene. Det vil allikevel være usikkerhetsmomenter knyttet til utvikling av nye områder i og med endrede forutsetninger, slik som avskoging, fjerning av jernbane, økt andel samt "harde flater". Dette må vurderes i ROS analyser i forbindelse med detaljregulering, slik plan og bygningsloven krever.

Tabell 19. Forklaring av farekategoriene

	Medfører uakseptabel risiko. Her skal risikoreduserende tiltak gjennomføres, alternativt skal det gjennomføres mer omfattende og detaljert ROS-analyser for å avkrefte og finne egnede tiltak
	Tiltak skal vurderes for å redusere risiko så mye som mulig. Det vil være naturlig å legge kost-nytte analyse til grunn for vurdering av hvilke tiltak og omfang av tiltak.
	I utgangspunktet akseptabel risiko
	Ingen påvirkning eller ikke relevant å vurdere

Tabell 20: Overordnet risiko- og sårbarhetsvurdering

	OVERORDNET RISIKO OG SÅRBARHETSVURDERING								
Delområde	**Vurderte temaer**					**Tidsavgr påvirkn**			**Utfyllende kommentarer**
	Flom, oversvømmelse	Forurensning	Brann, skogbrann	Støy	Trafikkfare	Støy, midlertidig	Støv, midlertidig	Trafikkfare, midlert	
E6 og Innlands-porten									Gjelder anleggsarbeid på området og til jernbanebygging
Sentrum og Formosa m vei og jernbane									Belastning i anleggsperiode for jernbanebygging, farereduksjon og avbøtende tiltak
Lokalveinett inkl fv.222									Kongspartveien flomutsatt på to steder, også markert for steinsprang. Krysningspunkter ved Vikselva. Refling Hagens vei er skolevei.
Eksisterende boligområder									Forutsetter en viss oppgradering av internveinett ved økt aktivitet
Boligområde Vikslia og Viksmølla. B1 og B4a									Områdene nærmest eksist jernbane støyutsatt, opphører ved flytting av jb.

Delområde	Vurderte temaer					Tidsavgr påvirkn			Utfyllende kommentarer
	Flom, oversvømmelse	Forurensning	Brann, skogbrann	Støy	Trafikkfare	Støy, midlertidig	Støv, midlertidig	Trafikkfare, midlert	
Boligområder Øvre Vikslia, Formosa, Saksrud B5, B6, B7									Forutsettes å bygges ut etter at jernbane er flyttet, Konsekvenser av avskoging og utbygging vurderes med tanke på flom, erosjon, overflatevann
Boligområde Viksjordet B4									Utbygging og farereduksjon ses i forhold til anleggsperiode og vegløsning. Ved utbygging forutsettes sikre trafikkløsninger og skade-begrensende tiltak ved flom langs Måsåbekken og Viksvika
Kombinert bolig/ tjenesteyting, Brenne, B/T1									. Støyreduserende tiltak er påkrevet.
Aktivitetsomr. Viksvika, skole camping , idrettsplass									Nyanlegg bygges så robust at det kan tåle oversvømmelse (flom og inntrengning) som kan finne sted i deler av området. Nyanlegg vil allikevel kunne være flomutsatt.
Nytt stasjonsområde og kombinert næring/ tjenesteyting Westgård N/T									Brennetjernet må vurderes med tanke på stabilitet og eventuelt drenering, forurenset grunn ved metallstøperiet må behandles iflg forskrift. I anleggsperioden forutsettes nødvendige midlertidige tiltak iverksatt.

6.2 Fylkesmannens sjekkliste

Fylkesmannen i Hedmark har utarbeidet en sjekkliste (tabell 21-25) til bruk i arealplaner med angitte temaer og problemstillinger som har med sikkerhet og beredskap å gjøre inne en rekke områder som vist nedenfor. Informasjon som ligger til grunn for vurderingene er til dels hentet fra temakart og utredninger, samt beskrivelse av de enkelte planområder, i dette dokumentet. Videre er det brukt kjent informasjon fra blant annet kartdatabasen www.hedmarkenkart.no, eller annen kjent informasjon som det er henvist til i tabellene.

Fylkesmannens sjekkliste, er gjennomgått i forbindelse med Kommunedelplan for Tangen 2014-2026

Tabell 21: Natur og miljøforhold

Natur- og miljøforhold		
Forhold/ uønsket hendelse	ja / nei	Vurderinger
Jord- / leire-/ løsmasseskred	Nei	
Kvikkleire, ustødige grunnforhold	Nei	
Steinras, steinsprang	Ja	Jfr Hedmarkenkart, Temadata samfunnsikkerhet
Is-, snøskred	Nei	
Kjente historiske skred, utbredelse	Nei	
Flomfare	Ja	Flom i Mjøsa og inntrengning på dyrket mark og ved Mosebekken innerst i Viksvika. Jfr Hedmarkenkart, Temadata samfunnsikkerhet
Flomsonekart, historiske flomnivå	Ja	Flomsoner vises i plankart, ikke i konflikt med utviklingsområder
Vind- / ekstremnedbør	Ja	I utbyggingsområder må det vises løsninger for lokal overvannshåndtering og flomveier for mindre vassdrag.
Radon	Nei	I følge NGU's kartlegging, er det ikke alunskifer i planområdet på Tangen og dermed i utgangspunktet ikke fare for stråling fra radon. Allikevel viser det seg at tilkjørte masser kan inneholde radon og det bør derfor opprettholdes den kontroll man i dag har ved offentlige bygg.
Skog- og lyngbrann	Nei	
Annet	Nei	

Tabell 22. Drikkevann o.a. biologiske ressurser

Drikkevann o.a. biologiske ressurser		
Forhold/ uønsket hendelse	ja / nei	Vurderinger
Utbyggingsplaner (boliger, fritidsbebyggelse, næring/industri, infrastruktur etc.) i nærheten av: drikkevannskilder, nedbørsfelt, grunnvann landbruksareal vurdere nødvendige tiltak, båndlegging etc.	Nei	Viser til øvrige vurderinger og forholdsregler ved utvikling av nye utbyggingsområder

Tabell 23. Virksomhetsbasert sårbarhet

Virksomhetsbasert sårbarhet		
Forhold/ uønsket hendelse	ja / nei	Vurderinger
Brann / eksplosjon ved industrianlegg	Nei	
Kjemikalieutslipp o.a. forurensning	Nei	
Lagringsplass for farlige stoffer f.eks industrianlegg, bensinstasjoner, radioaktiv lagring	Ja	Ved etableringer på Innlandsporten, forutsettes at gjeldende lover og forskrifter for lagring av drivstoff overholdes.
Høyspentledninger	Nei	Forutsettes legges i bakken ved utvikling av bygg og anlegg.
Anlegg for deponering og destruksjon av farlig avfall	Nei	
Strålingsfare fra div. installasjoner	Nei	
Gamle fyllplasser	Nei	
Forurenset grunn, endret bruk av gamle industritomter	Ja	Forurensning i grunnen ved Tangen metallstøperi. Jfr brev Klif 30.03.2011 om tiltakshavers plikt opprydning av forurenset grunn ved framtidig bygge- og gravearbeider
Militære og sivile skytefelt	Nei	
Dumpeområder i vann	Nei	

Tabell 24. Infrastruktur

Infrastruktur		
Forhold/ uønsket hendelse	ja / nei	Vurderinger
Vil utilsiktede / ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer utgjøre en risiko for området? hendelser på veg hendelser på jernbane hendelser på vann hendelser i luften	Nei	Hendelser på E6/ jernbane kan påvirke Tangen. Men neppe risiko?
Veger med transport av farlig gods	Ja	E6.
Ulykkesbelastede veger	Nei	
Støysoner ved infrastruktur	Ja	Jfr støysonekart fra Jernbaneverket for planlagt ny Dovrebane med tiltak for eksisterende boliger, støysonekart for E6 og fv222 som er vist i Hedmarkenkart. Sumstøy er ikke vist. Støyanalyse og plan for reduserende tiltak må utarbeides for nye boligområder eller andre virksomheter.
Utrykningstid nødetater	Nei	Det er brannstasjon på Stange som vil kunne ha en tilfredsstillende utrykningstid
Vanntrykksoner / slukkevannskapasitet	Nei	Høydebasseng. Tilfredsstillende for eksisterende situasjon, må forbedres på sikt.
Avløpsnett	Nei	Tilfredstillende for en økning på ca 200boenheter, må økes på sikt
Bredbånd	Nei	Forutsettes minst dagens nivå på nye utviklingsområder

Tabell 25. Strategiske/sårbare objekter

Strategiske / sårbare objekter		
Forhold/ uønsket hendelse	ja / nei	Vurderinger
Sykehus/ helseinstitusjon	Nei	
Sykehjem / omsorgsinstitusjon	Nei	
Skole / barnehage	Nei/ ja	Jfr ambisjonsnivå er det kapasitet til å økt elevtall på Tangen skole. Det vil være behov for økt barnehagekapasitet
Flyplass	Nei	
Viktig veg / jernbane	Nei	Ved eksisterende jernbane forventes ingen endring fra dagens situasjon. Ved ferdigstilt E6 og ny trase for Dovrebanen, legges til grunn at sikkerhet er ivaretatt jfr gjeldende regelverk.
Jernbanestasjon / bussterminal	Nei	Som ovenfor
Vannverk / kraftverk	Nei	
Undervannsledninger / kabler	Nei	
Broer, tunneler	Ja	Fv222 i bro over Vikselva er et kritisk krysningspunkt for myke trafikkanter hvorav de fleste er barn. Situasjonen vil forverre seg med anleggstrafikk og økt trafikk til ny stasjon.
Informasjons- og kommunikasjonsinstallasjoner	Nei	
Viktige offentlige bygninger	Nei	
El-forsyning	Nei	

KILDER:

Se egne kildehenvisninger for temakartene og ROS analysen
Alle foto som ikke er kreditert i tilknytning til bilde, er tatt av Ingeborg Storbæk

Planprogram for kommunedelplan for Tangen, vedtatt 30.01.2013

Sluttrapport Plansmie på Tangen
http://www.stange.kommune.no/getfile.php/Bilder/Stange/Planer/Sluttrapport%20Plansmie%20p%C3%A5%20Tangen%202013-05-13.pdfPlansmierapport

Kai Slagsvold Hekne -*Hvem er du Tangen –og hva drømmer du om?(*
http://www.stange.kommune.no/article32945-8019.html.

Mulighetsstudie, fase 1, se kommunens hjemmeside

Kommunedelplan fellesprosjekt E6- Dovrebanen

Hovedplan jernbaneverket, støyrapport. 2012
Hovedplan jernbaneverket, fagrapport arkitektur. 2012

NIBR-rapport: 2005:13 *Byenes attraktivitet. Byutvikling som grunnlag for profilering og markedsføring*
Av Guri Mette Vestby

VEDLEGG

Samfunnsikkerhet: støy og flom

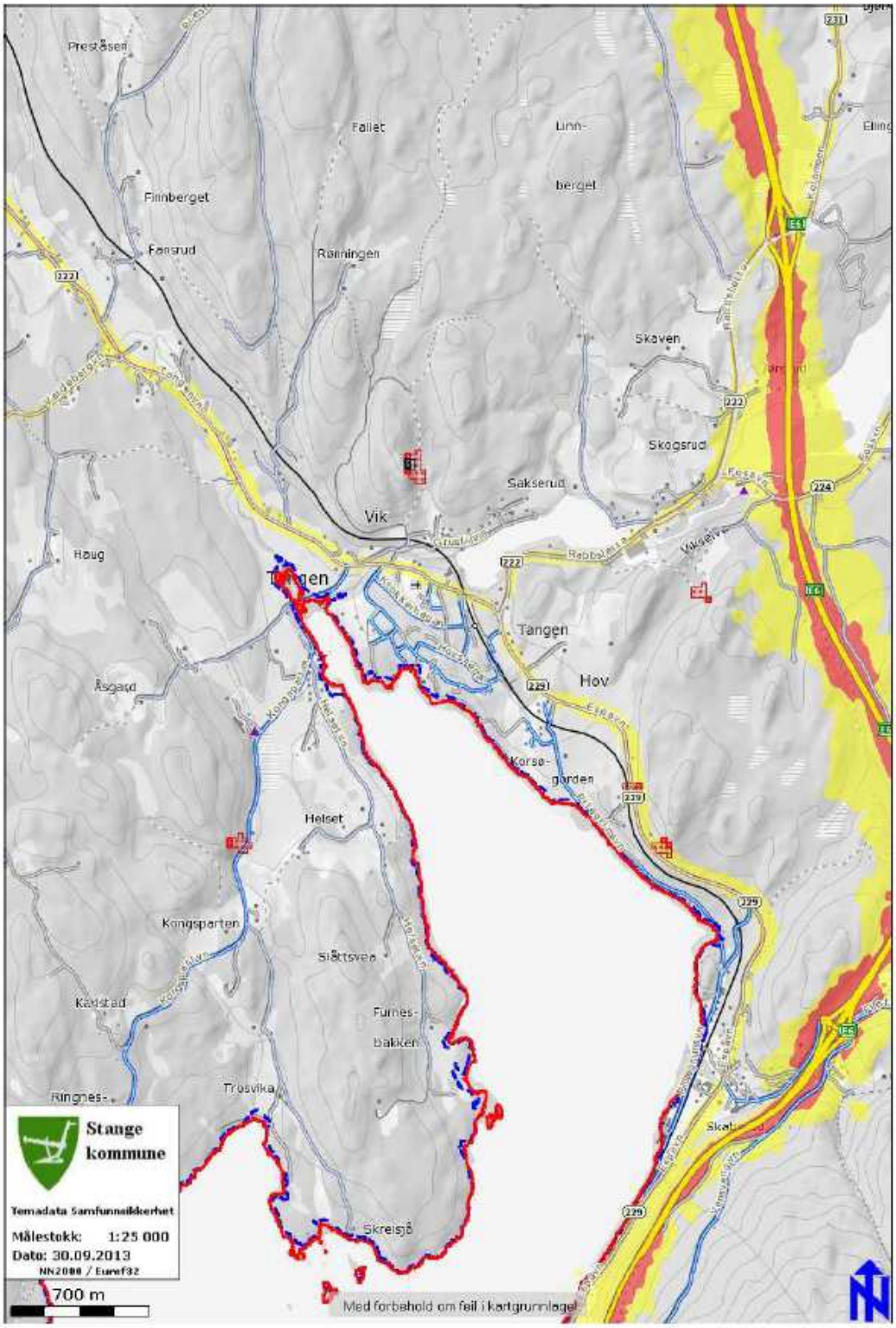
Temakart

Støysonekart fra jernbaneverket

Høringsuttalelser med kommentarer

Samfunnsikkerhet: støy og flom

Kartet nedenfor viser støysonekart for E6 og fv222, samt flomdata fra 2011-flommen, http://intranett.hedmarkenkart.no/map.aspx?Knr=0417. Informasjonen er lagt til grunn for vurderinger i ROS analysen, kap 3.3.



Temakart

Alle temakart er omtalt og vist i kap 3.1 Temakart, s. 11-21, men vises her i riktig format for best mulig lesbarhet og forståelse.

- Temakart landskapselementer
- Temakart barnetråkkregistrereing
- Temakart naturmangfold
- Temakart friluftsliv
- Temakart landbruk
- Temakart kulturminner

Støysonekart fra jernbaneverket

se. kap 6 RISIKO- OG SÅRBARHET s 69-70 for nærmere forklaring. Støysonekartet er utført av Brekke& Strand for Jernbaneverket.

- Støysonekart dagens situasjon, Kleverud –Sørli, søndre del
- Støysonekart ny trasé uten støydempende tiltak, Kleverud –Sørli, søndre del
- Støysonekart ny trasé med støydempende tiltak*, Kleverud –Sørli, søndre del

*Støydempende tiltak for eksisterende bebyggelse i dag

Stange kommune

www.stange.no
Tlf: 62 56 20 00 E-post: post@stange.kommune.no
Adr: postboks 214, 2336 Stange