

# InterCity Dovrebanen

## Fagrapport byutvikling og knutepunkt

04 2016





# FORDORD

Modernisering av Dovrebanen sør for Lillehammer er en del av InterCity-satsingen på Østlandet, og i henhold til Nasjonal transportplan 2014–2023 skal det være sammenhengende dobbeltspor sør for Hamar innen 2024. Strekningen videre til Lillehammer skal planlegges med sikte på å være ferdig innen 2030. Jernbaneverket er tiltakshaver for prosjektet.

Fagrapport for *Byutvikling og knutepunkt* beskriver forholdet mellom InterCity-tiltaket og tettsteds- og byområdene Stange, Hamar og Brumunddal. Den omhandler mulige løsninger for stasjonene og hvordan disse, som del av tiltaket, kan bidra til ønsket knutepunkts- og byutvikling. Å tilfredsstillende effekt- og samfunnsmålene for prosjektet er vesentlig. Siden alle kommunene har større arealreserver enn etterspørselen tilsier peker rapporten særlig på mulighetene for å utvikle kompakte bykjerner, og hvordan kommunene kan støtte opp om tiltaket gjennom sine arealplaner.

Stasjonsutformingen som er vist bygger på prosjektets tekniske utredninger og er knyttet til optimalisering av sporalternativer for strekningen. Utforming av stasjonene er på tross av detaljnivået å betrakte som mulighetsstudier. Oppgaven har vært å teste programmet, og det forventes at løsningene endres før de fastlegges gjennom kommende detaljreguleringsplaner.

Stasjonene sees i sammenheng med øvrig byutvikling og det er lagt vekt på hvordan knutepunktet kan bidra i byens utviklingsprosesser, og bli et aktiviserende punkt i forhold til utvikling av et lokalt og regionalt arbeidsmarked, og med tanke på miljø, begrenset behov for bil – og hvordan sykkel- og gange kan aktivisere byens liv. Målet er at tiltaket også bidrar til økt bruk av byen, og dette innvirker på lokalt næringsliv der dette utvikles naturlig på veien mellom stasjon og bolig.

«Forslag til planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning for dobbeltspor Sørli–Brumunddal, vedtatt 17.06.2015» danner grunnlag for prosjektets konsekvensutredning. Fagrapporten berører en rekke av planprogrammets utredningstema, men er kun et grunnlagsdokument. Den inneholder viktige vurderinger, men ordbruken er knyttet til fordeler og ulemper ved alternativene, og der er overlat til konsekvensutredningen å benytte ord som konsekvens, avbøtende tiltak og komme med konklusjoner.

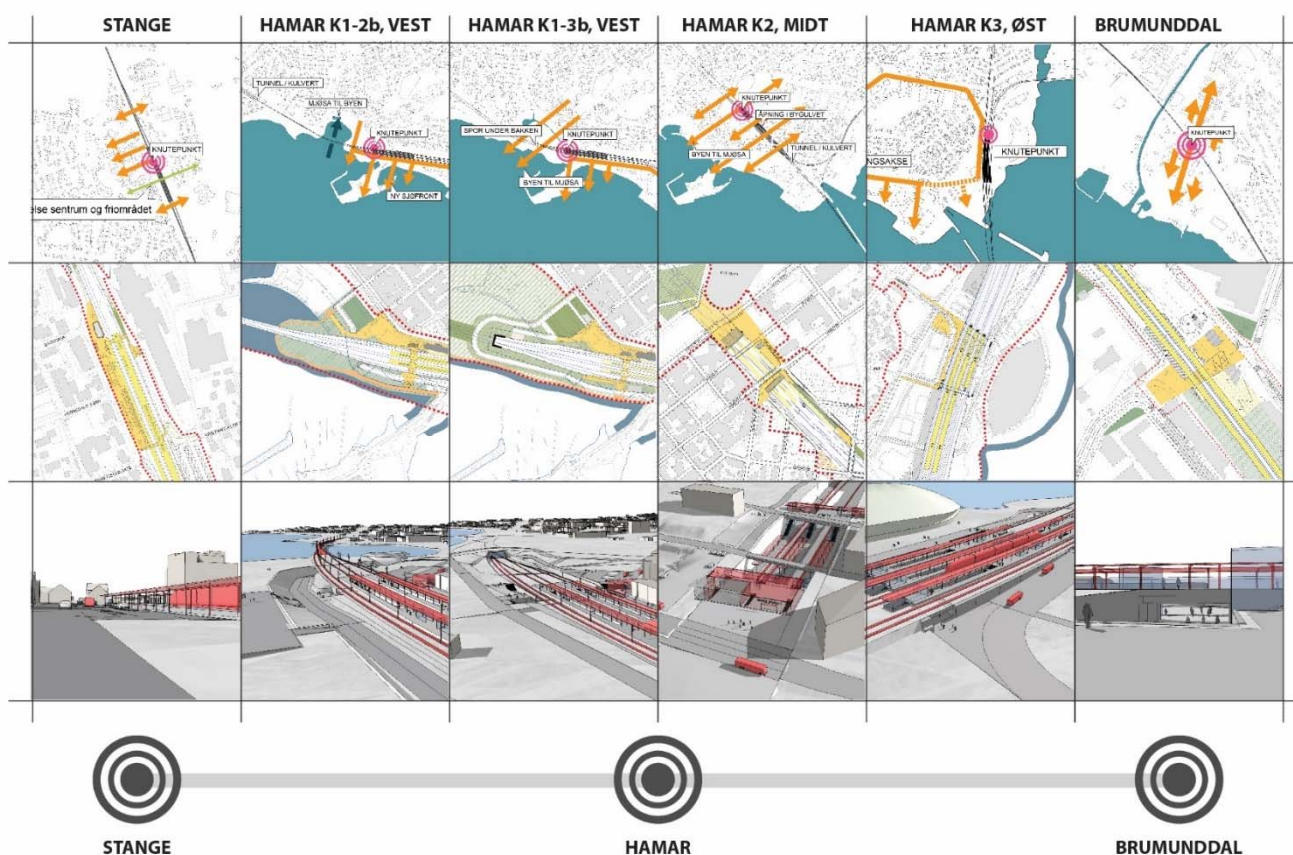
Det endelige ansvaret for byutviklingen og arealbruken rundt stasjonen ligger hos den enkelte kommune og i det videre arbeidet med kommunedelplan for strekningen. Jernbaneverket vil samarbeide med kommunene og overordnede myndigheter for å oppnå en formålstjenlig byutvikling og stasjonsløsning.

Oslo 8. april 2016

## SAMMENDRAG

Det er klart for de fleste som kjenner byutvikling som fagområde at det er lettere å utvikle områder med lite kompleksitet og få eiere, enn sentrale og sammensatte områder med flere problemstillinger som for eksempel mange tomter og eiere. Organisatoriske forhold er ofte en hindring for utvikling, og kanskje særlig rundt knutepunkter sentralt i byene, hvor ulike aktører må samordne planlegging og ressursbruk, og bli enige om mål og ansvarsdeling. Det blir her behov for å tydeliggjøre prosessansvar og roller, samt finansieringsansvar som innebærer fysisk utforming av knutepunkt før man kan komme i gang. Dette er problemstillinger som berøres i Nasjonal Transportplan, og som vi forsøker finne løsninger for i denne fagutredningen.

Ved å studere spor og stasjonsløsninger er målet å tilfredsstille prosjektets effektmål; kortere reisetid, bedre kapasitet (og togfrekvens), og større pålitelighet. Her spiller de tekniske løsningene, sportraséen, vertikal og horisontal kurvatur en stor rolle i forhold til måloppnåelsen. Men også effektive stasjonsløsninger og hvordan disse ligger i byen har innvirkning, og i forhold til samfunns målet; *IC-korridorene skal ha et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen*, er det denne mer sammensatte oppgaver som skal besvares.



Alle kommunene har større arealreserver enn det som etterspørres, og målet med kompakte bykjerper med blandet arealbruk for å støtte opp om knutepunktet krever felles innsats for areal- og transportplanlegging. Siden befolkningsveksten i området er relativt lav, kommer ikke arbeidsplasser og et stort antall boliger rundt knutepunktet av seg selv. Hvorvidt man oppnår målet beror derfor både på tekniske løsninger og at tiltaket ligger rett i forhold til kommunenes arealutvikling.

## Stange

I Stange vil stasjonsplasseringen ligge fast, og være som i dagens situasjon. Det er derfor først og fremst reisetiden som endres ved utbygging av tiltaket. Reduserte reisetider vil øke attraktiviteten til stasjonsnære områder der det er betydelig rom for utvikling. På Stange bør derfor fortetting konsentreres med hensynsfull tilpasning innenfor Stangebyen og dagens struktur. Økt konsentrasjon av boliger, men også noe næring, i stasjonsnære områder vil være realistisk. Det vil gi positive regionale virkninger i form av et bedre integrert boligmarked og et bidrag til arbeidsmarkedet i Hamarregionen. Tiltaket gir dermed bedre markedsmuligheter for næringslivet lokalisert i området, samtidig som det åpner for at dette kan bli mer sammensatt.

## Hamar

I Hamar er stasjonsalternativene svært forskjellige. Valg av alternativ vil derfor ha større konsekvenser med hensyn til i hvilken grad man betjener eksisterende by med arbeids- og bosettingsmønster, samt hvilke muligheter som åpnes for byutvikling rundt knutepunktet.

### K1

De to alternativene som baserer seg på dagens stasjonsplassering, K1-2b på bro og K1-3b med kulvert, bygger begge opp under eksisterende arbeids- og bosettingsmønster på en måte som står i samsvar med prosjektets målsetning. I K1 vises en videreutvikling av dagens situasjon og kontinuitet som bygger opp om en kjent bysituasjon. Her har man allerede i dag funnet løsninger for videre utvikling av sentrum, og foreliggende planer for byutvikling langs Mjøsa kan tilpasses tiltaket. Dette gjør tiltaket mindre sårbart i forhold til tidsaspektet og investeringshorisonten, noe som skaper mindre usikkerhet. At arealreserven for byutvikling lokalt, og regionalt, blir noe mindre enn ved K2, er på mange måter positivt i forhold til Hamars øvrige store og utnyttede arealreserve.

Samtidig sikres drivkraft i forhold til utvikling av planlagte områder ved Mjøsa, og en løsning som vil betjene dagens byområder på en kjent og god måte. Lokaliseringen i møtet mellom ny byutvikling langs Mjøsa og dagens kvartalsstruktur gir også potensial for en oppgradering av dagens sentrumsgater, og muligheter til fortetting som er positiv. Strekket mellom dagens viktige målpunkter aktiviseres og tilkomsten til knutepunktet ligger naturlig i møtet mellom byens viktige innfartsveger fra bydeler i vest, Vangsvegen fra nord og Stangevegen fra øst.

Det er klart at dagens sporområder ikke frigjøres, men antall tverrforbindelser kan vurderes etter hvor mye man ønsker at de Mjøsne områdene skal oppfattes som sentrumsnære.

K1-2b, med bro, åpner for et større vannrom inn mot byen i Hamarbukta, men svekker sammenhengen til Mjøsa lenger vest, ved Koigen. Arkitektonisk løsning for bro vil være en faktor. K1-3b, basert på dykket løsning, gir store endringer og flere spørsmål i forhold til Hamars møte med vannet, men kan gi et nytt landskap mellom sentrum og vannet. Dette landskapet kan tilrettelegge for større parkområder med vann og ny og attraktiv byutvikling i sentrum. Alternativet fjerner dessuten en stor barriere lenger vest, der natur- og friluftsområdene ved Koigen kan trekkes nærmere sentrum. Grad av åpenhet for kulvert lenger øst kan diskuteres i forhold til temaet sikt, der alternativet med delvis åpen kulvert gir mindre barriere enn ved en maksimal overdekning.

### K2

K2, med stasjon ved rådhuset og CC-stadion, vil i stor grad kunne betjene dagens arbeids- og bosettingsmønster, også med tanke på planlagte og fremtidige utbyggingsområder. K2 frigjør verdifulle arealer rundt dagens stasjon, og øker muligheten for tilgjengelighet og byutvikling ved Mjøsa. K2 åpner dermed for en større arealreserve for byutvikling lokalt og regionalt enn K1.

Alternativet vurderes samtidig som lite heldig i forhold til den sanering som vil skje i Østbyen under anleggsperioden. Videre vil et tiltak basert på åpen kulvert bli et sår i byen, mens en mer lukket kulvert, et fullt parklokk eller byggbart lokk, vil kunne gi en byreparasjon med større potensial for lokalisering av boliger og arbeidsplasser i nærhet til stasjonen. Infill rundt knutepunkt og fortetting innenfor dagens struktur av storhus langs Vangsvegen er også en mulig konsekvens av tiltaket. I tillegg til positive effekter lokalt, vil dette alternativet på samme måte som K1 bygge opp om sentrum og kunne gi forbedrede markedsmuligheter for næringsliv i nærområdet.

Sett i forhold til utbyggingsøkonomi viser beregninger at det pr. i dag ikke er økonomi i etablering av boliger på lokk. Denne vurderingen av potensiale, kostnad og inntektsnivå må både sees i sammenheng med kostnader for bygging av lokk og at det finnes rikelig med andre attraktive tomter på Hamar.

### **K3**

Alternativ K3 med stasjon ved Vikingskipet bygger i mye mindre grad enn de øvrige alternativer opp om eksisterende sentrumsfunksjoner, og er med langt færre bosatte og arbeidsplasser i nærhet til stasjonen et klart svakere svar i forhold til prosjektets overordnede målsetninger; *en sentralt beliggende stasjon med et stort marked innenfor gangavstand.*

Her vises riktig nok mulighet til å utvikle større og nye kvartaler, men stasjonens ensidighet gjør at utviklingen kun kan skje vestover mot Østbyen, og at forbindelsene til eksisterende sentrum blir få og lange. Det er gode muligheter for utvikling av området inn mot dagens Rørosbane, men mye av arealet blir utenfor normal gangavstand til sentrums øvrige bo- og arbeidsmarked, og lenger vekk fra de attraktive utbyggingsområdene ved Mjøsa enn de øvrige alternativene.

K3 kan gi en effektiv og rimelig stasjonsløsning, men vil også slite med å oppfylle ønsket om kortest mulig total reisetid. Gangtiden fra stasjon til mange viktige reisemål i Hamar sentrum blir lengre enn for K2 og K1, og enkelte bussruter vil få lengre reisetid.

Arealene rundt K3 fremstår i utgangspunktet også som mindre attraktive med hensyn til utbygging, spesielt til boliger, enn arealene rundt de øvrige alternativer. Det må i tillegg forventes at det vil ta lenger tid å få til byutvikling i henhold til prosjektets samfunns målsetninger, og alternativet er derfor vurdert til å være det minst fordelaktige med hensyn til byutvikling, lokal og regional utvikling.

### **Brumunddal**

I Brumunddal vil stasjonsplasseringen ligge fast som i dagens situasjon, og det er derfor først og fremst reisetiden som endres. Sporet bli hevet noe gjennom stasjonen, slik at det i større grad legges til rette for nye forbindelser mellom eksisterende sentrumsstruktur og den framtidige byutviklingen nærmere Mjøsa. Dette er positivt og gir bedre muligheter for en ønsket utvikling av sentrum i en naturlig retning. Kortere reisetider og forbedret togtilbud vil heve attraktiviteten til stasjonsnære tomter og muliggjøre en positiv transformasjon og utvikling av arealene rundt knutepunktet. Muligheten for økt tetthet på tomter nederst i Nygata og rundt Globus gir positiv lokal endring på begge sider av stasjonen, og regionale virkninger for bo- og arbeidsmarkedet i regionen.

# OPPBYGNING AV RAPPORT

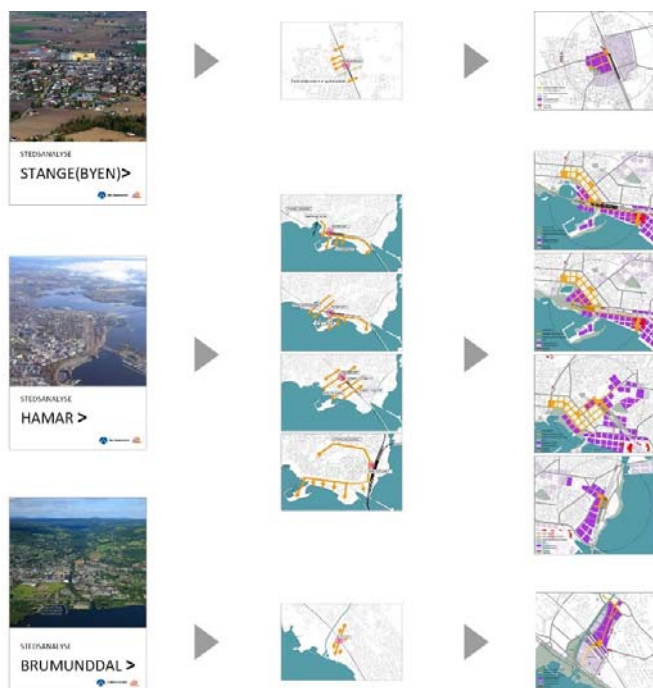
Rapporten er bygget opp rundt utvikling av stasjon, knutepunkt og tettsted, der det for Stange og Brumunddal er gitt én fysisk plassering, mens det i Hamar er 3 korridorer med til sammen 6 stasjonsalternativer når alle varianter av stasjon ved K1 medregnes.

Fagrapporten beskriver innledningsvis bakgrunnen for prosjektet og de mål som ønskes oppnådd. Videre kapitler omhandler:

- viktige trekk ved Stange, Hamar og Brumunddal – gjennom et sammendrag av stedsanalysene.
- løsninger for stasjon og knutepunkt – basert på spor og løsninger nedfelt i teknisk hovedplan.
- byutviklingsmuligheter satt i sammenheng med hvordan knutepunktet kan utvikles i forhold til målsetningene for prosjektet.

Stedsanalysene har vært grunnlag for å beskrive by- og tettstedsområdene for de tre kommunene. Gjennom disse studiene gjennomgås føringer i dagens situasjon og gjeldende planer.

Utdrag fra arbeidet med hovedplan for spor danner grunnlaget for beskrivelse av stasjonsløsninger, mens muligheter for trafikkavvikling, gange og sykkel og parkering, samt bruk av byens nettverk kobles mot knutepunkts- og byutvikling. Detaljnivået i kapitlene for stasjon blir relativt høyt, og det må understrekes at dette er snakk om muligheter. For byutvikling er det de overordnede løsningene rundt knutepunktene og mulighetene som ligger i de aktuelle tiltakene det legges vekt på.



**Figur 1**  
**Oppbygging av rapport basert på stedsanalyser, spor og prinsipper for knutepunkt, og til sist potensial for byutvikling.**

## Noen merknader

Det vist stiplede linje rundt tiltak på planskisser. Denne er resultat av en sammenstilling av arealbehov for selve tiltaket og areal som med stor sannsynlighet vil påvirkes av anleggsarbeidene.

Mange av effektene som omtales vil ikke realiseres som direkte effekter av tiltaket, men være avhengig av valg som gjøres av private og offentlige beslutningstakere i regionen. Analysene må derfor i første rekke tolkes som vurderinger av hvordan de alternative tiltakene legger til rette for en ønsket utvikling regionalt og lokalt.

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>FORDORD</b>	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>4</b>
STANGE	5
HAMAR	5
<i>K1</i>	5
<i>K2</i>	5
<i>K3</i>	6
BRUMUNDDAL	6
<b>OPPBYGNING AV RAPPORT</b>	<b>7</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b>	<b>8</b>
<b>1 INNLEDNING</b>	<b>11</b>
1.1 BAKGRUNN OG FORMÅL MED PROSJEKTET	11
1.1.1 <i>Samfunns mål</i>	12
1.1.2 <i>Effektmål</i>	13
1.1.3 <i>Nasjonale føringer</i>	13
1.2 SITUASJONSBEKRIVELSE	14
1.2.1 <i>Passasjertall</i>	15
1.2.2 <i>Togtilbudet</i>	15
1.3 KONSEKVENSTREDNING OG FAGRAPPORTENS ROLLE	15
1.3.1 <i>Utredning i forhold til planprogrammet</i>	16
1.3.2 <i>Fagrapporten og forholdet til KU og KDP</i>	16
1.3.3 <i>Tiltaket</i>	18
1.4 FAGRAPPORTEN, OG HVA DEN BYGGER PÅ	18
1.4.1 <i>Dokumentstudier</i>	18
1.4.2 <i>Stedsanalyser</i>	18
1.5 FAGRAPPORTEN, PROBLEMSTILLINGER	18
1.5.1 <i>Dagens situasjon</i>	19
1.5.2 <i>Stasjonsutforming og arkitektur</i>	19
1.5.3 <i>Stasjonen</i>	19
1.5.4 <i>Byens nettverk</i>	22
1.5.5 <i>Tilrettelegging for fotgjengere og syklist</i>	23
1.5.6 <i>Tilgjengelighet</i>	23
1.5.7 <i>Byliv og byrom</i>	23
1.5.8 <i>Miljøriktig utbygging</i>	24
1.5.9 <i>Videre utvikling</i>	25
1.6 FAGRAPPORTEN, VURDERINGER	26
<b>2 PARALLELLOPPDRAG I HAMAR</b>	<b>27</b>
2.1 HAMAR SJØFRONT	28
2.1.1 <i>Dyrvik, Atsite, Architectopia, Planurban og Vista analyse</i>	28
2.1.2 <i>Hamar sjøfront, Rodeo arkitekter as og Norconsult as.</i>	29
2.1.3 <i>Urban Sjøfront, Entasis/Sweco/Rambøll</i>	30
2.2 HAMAR VIKINGSKIPET	31
2.2.1 <i>Dyrvik, Atsite, Architectopia, Planurban og Vista analyse</i>	31
2.2.2 <i>Salcedo Brossa og Arup</i>	32
2.2.3 <i>Entasis</i>	33
<b>3 STANGE I DAG</b>	<b>34</b>
3.1 TOPOGRAFI OG LANDSKAP	34
3.2 HISTORISK UTVIKLING	34
3.3 LANDSKAP, BYGG OG BYROM	34
3.4 LANDSKAP, SIKT OG SAMMENHENGER	35
3.5 DAGENS AREALBRUK OG FUNKSJONER	36
3.6 VEGFORBINDELSER, GANG, SYKKEL OG BIL	37



<b>4</b>	<b>STANGE STASJON</b>	<b>38</b>
4.1	SPORPLAN	38
4.2	STASJONSLØSNING	39
<b>5</b>	<b>STANGE BYUTVIKLING</b>	<b>45</b>
5.1	PLANSTATUS	45
5.2	KNUTEPUNKTSUTVIKLING	47
5.3	LOKALE VIRKNINGER	50
5.4	UTBYGGINGSPOTENSIAL	53
5.5	VIDERE UTVIKLING	54
<b>6</b>	<b>HVA ER BEST FOR STANGE?</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>HAMAR I DAG</b>	<b>57</b>
7.1	TOPOGRAFI OG LANDSKAP	57
7.2	HISTORISK UTVIKLING	57
7.3	LANDSKAP, BYGG OG BYROM	59
7.4	LANDSKAP, SIKT OG SAMMENHENGER	59
7.5	DAGENS AREALBRUK OG FUNKSJONER	61
7.6	UTADRETTET VIRKSOMHET OG MÅLPUNKTER I BYEN	64
7.7	VEGFORBINDELSER, GANG, SYKKEL OG BIL	66
<b>8</b>	<b>HAMAR STASJON</b>	<b>68</b>
8.1	KORRIDOR 1, VEST	68
8.1.1	<i>Sporplan</i>	68
8.2	STASJON KORRIDOR 1 VEST, BRO OVER HAMARBUKTA	69
8.3	STASJON KORRIDOR 1 VEST, KULVERT UNDER HAMARBUKTA	76
8.3.1	<i>Stasjon korridor 1 vest, alternative løsninger</i>	80
8.4	KORRIDOR 2, MIDT	84
8.4.1	<i>Sporplan</i>	84
8.5	STASJON KORRIDOR 2 MIDT, STASJON VED RÅDHUSET, HOVEDALTERNATIV	85
8.5.1	<i>Stasjon korridor 2 midt, stasjon ved rådhuset, alternative løsninger</i>	91
8.6	KORRIDOR 3, ØST	95
8.6.1	<i>Sporplan</i>	95
8.6.2	<i>Stasjon korridor 3 øst, Vikingskipet</i>	96
<b>9</b>	<b>HAMAR BYUTVIKLING</b>	<b>102</b>
9.1	PLANSTATUS	102
9.2	KORRIDOR 1, 2B, VEST PÅ BRO	104
9.2.1	<i>Knutepunktsutvikling</i>	104
9.2.2	<i>Lokale virkninger</i>	110
9.2.3	<i>Utbyggingspotensial</i>	117
9.2.4	<i>Videre utvikling</i>	118
9.3	KORRIDOR 1, 3B, VEST, KULVERT UNDER HAMARBUKTA	121
9.3.1	<i>Knutepunktsutvikling</i>	121
9.3.2	<i>Lokale virkninger</i>	130
9.3.3	<i>Utbyggingspotensial</i>	136
9.3.4	<i>Videre utvikling</i>	137
9.4	KORRIDOR 2, MIDT	140
9.4.1	<i>Knutepunktsutvikling</i>	140
9.4.2	<i>Lokale virkninger</i>	145
9.4.3	<i>Utbyggingspotensial</i>	151
9.4.4	<i>Videre utvikling</i>	156
9.5	KORRIDOR 3, ØST	159
9.5.1	<i>Knutepunktsutvikling</i>	159
9.5.2	<i>Lokale virkninger</i>	163
9.5.3	<i>Utbyggingspotensial</i>	166
9.5.4	<i>Videre utvikling</i>	167
<b>10</b>	<b>BYUTVIKLINGSSCENARIER HAMAR</b>	<b>170</b>

10.1	KORRIDOR 1, VEST	170
10.2	KORRIDOR 2, MIDT	171
10.3	KORRIDOR 3, ØST	172
<b>11</b>	<b>HVA ER BEST FOR HAMAR?</b>	<b>175</b>
11.1.1	<i>Attraktivitet for bolig og næring</i>	175
11.1.2	<i>Gående til stasjonen</i>	177
11.1.3	<i>Bosatte og arbeidsplasser</i>	177
11.1.4	<i>Sikt og sammenhenger</i>	178
11.1.5	<i>Sommer og vinterbyen</i>	180
11.1.6	<i>Hvordan påvirkes bo og arbeidsmarkedet?</i>	181
11.1.7	<i>Utbyggingspotensial</i>	182
11.1.8	<i>Samlet vurdering</i>	183
<b>12</b>	<b>BRUMUNDDAL I DAG</b>	<b>185</b>
12.1	TOPOGRAFI OG LANDSKAP	185
12.2	HISTORISK UTVIKLING	185
12.3	LANDSKAP, BYGG OG BYROM	185
12.4	LANDSKAP, SIKT OG SAMMENHENGER	185
12.5	DAGENS AREALBRUK OG FUNKSJONER	186
12.6	VEGFORBINDELSER, GANG, SYKKEL OG BIL	188
<b>13</b>	<b>BRUMUNDDAL STASJON</b>	<b>189</b>
13.1	SPORPLAN	189
13.2	STASJONSLØSNING	190
<b>14</b>	<b>BRUMUNDDAL BYUTVIKLING</b>	<b>195</b>
14.1	PLANSTATUS	195
14.2	KNUTEPUNKTUTVIKLING	197
14.3	LOKALE VIRKNINGER	201
14.4	UTBYGGINGSPOTENSIAL	203
14.5	VIDERE UTVIKLING	204
<b>15</b>	<b>HVA ER BEST FOR BRUMUNDDAL?</b>	<b>206</b>
<b>16</b>	<b>DOKUMENTINFORMASJON</b>	<b>207</b>
16.1	DOKUMENTHISTORIKK	207
	<b>FIGURLISTE</b>	<b>208</b>
	<b>BIBLIOGRAFI</b>	<b>218</b>
	<b>VEDLEGG</b>	<b>219</b>

# 1 INNLEDNING

Dagens Dovrebane på planstrekningen Sørli til Brumunddal er enkeltsporet, og har lav hastighet. Banen trafikkeres av regiontog til Lillehammer, fjerntog og godstog til Trondheim og dieseltog mot Rørosbanen som knytter seg til Dovrebanen på Hamar stasjon.

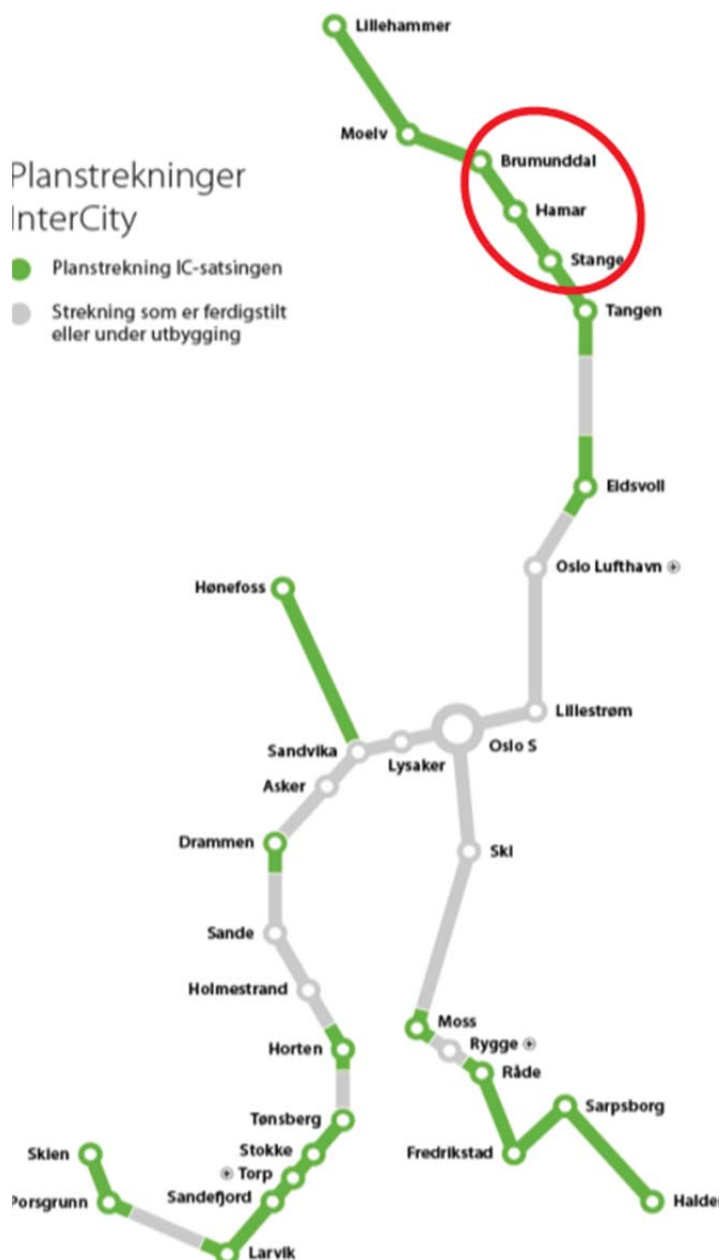
Utgangspunktet for nye løsninger er basert på konseptvalgutredningen for InterCity Dovrebanen fra 2011, der det ble anbefalt nytt dobbeltspor mellom Venjar og Lillehammer for å møte markedets framtidige transportbehov. Alternativ med dimensjonerende hastighet 250 km/t, og nedleggelse av eksisterende spor, ble valgt.

## 1.1 Bakgrunn og formål med prosjektet

InterCity (IC)-området er definert som området langs jernbanestrekningene Oslo–Lillehammer, Oslo–Halden og Oslo–Skien samt den fremtidige Ringeriksbanen. Denne rapporten omhandler Dovrebanen på strekningen Sørli – Brumunddal.

Områdene kjennetegnes av en flerkjernet bystruktur med stort befolkningsgrunnlag og stedvis tett arealbruk. Økt kapasitet og kvalitet i transporttilbudet er en viktig forutsetning for en positiv regional og lokal utvikling. Utbygging av infrastruktur for jernbane i IC-området skal bidra til utvikling av attraktive og konkurransedyktige regioner, for på den måten å avlaste presset på hovedstadsområdet.

Dobbeltsporet dimensjoneres for kortere kjøretid, økte frekvenser, høy pålitelighet og økt kapasitet, slik målsettingen er i hht. konseptvalgutredningen for IC-strekningen Oslo–Lillehammer (KVU IC).



Figur 2 InterCity-strekningene (Illustrasjon Jernbaneverket)

Kommunedelplan for nytt dobbeltspor Sørli–Brumunddal er en oppfølging av Nasjonal transportplan (NTP) 2014-23, der det fremgår at det skal bygges sammenhengende dobbeltspor Oslo - Hamar innen 2024, bedre forhold for transport av gods mellom Hamar og Lillehammer innen 2026, og planlegges med sikte på dobbeltspor til Lillehammer innen 2030.

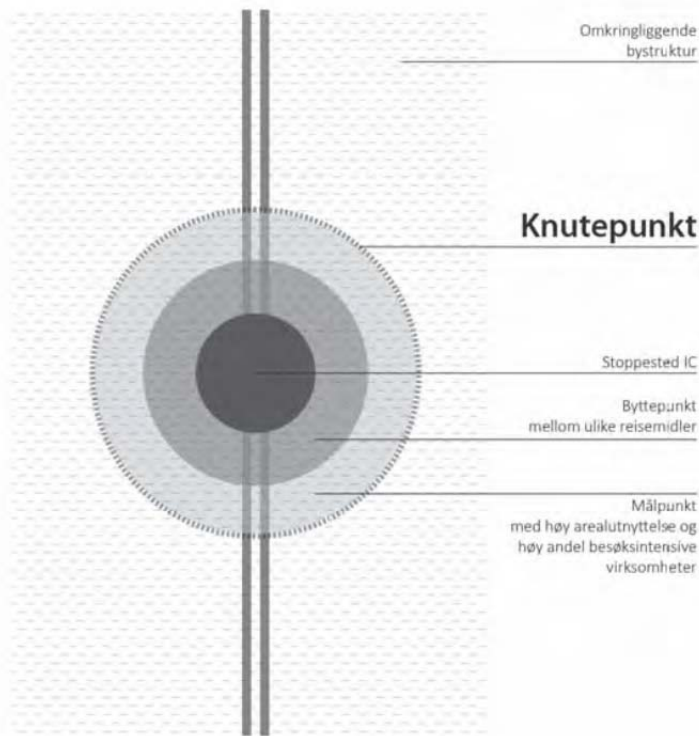
Konsekvensutredningen, som denne fagrapporten er innspill til, skal i henhold til Forslag til planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning for dobbeltspor Sørli–Brumunddal, vedtatt 17.06.2015, avklare og sikre at det blir tatt hensyn til en rekke tema når tiltaket planlegges.

Konsekvensutredningen munner ut i en anbefaling. Denne anbefalingen legges til grunn for valg av alternativ som videreføres som forslag til kommunedelplan.

**Figur 3 Diagram knutepunkt - fra Jernbaneløpets Gjennomføringsplan for utbygging av InterCity-strekningene.**

## Vår tilnærming til knutepunktet

- en funksjonell enhet som består av flere lag/soner



### 1.1.1 Samfunns mål

Samfunns målet angir den nytte eller verdiskaping som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Målet skal inneholde både retning og ambisjon, og ha en klar sammenheng til det prosjektutløsende behovet om økt kapasitet og bedre kvalitet for person- og godstransport på bane.

Jernbaneløpet legger følgende samfunns mål til grunn for konseptvalg i IC-området:

Samfunns mål
IC-korridorene skal ha et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen.

**Tabell 1 Samfunns mål for prosjektet i hht. Konseptdokumentet**

Med "miljøvennlig" menes et transportsystem som:

- Er arealeffektivt (som følge av redusert behov for vegutbygging)
- Gir lavest mulig forurensende utslipp
- Gir minst mulig inngrep i verdifulle natur-, kultur og landbruksinteresser
- Muliggjør en utvikling av kompakte byer og tettsteder som legger grunnlaget for et redusert transportbehov

Med "høy kvalitet" menes et transportsystem som:

- Er pålitelig og robust nok til å tåle ytre påkjenninger på grunn av klimaforandringer og andre uforutsette hendelser

- Er effektivt, med kort reisetid, høy frekvens og høy punktlighet
- Har tilstrekkelig kapasitet for person- og godstransport, slik at det også takler avvikshåndtering og framtidig etterspørsel
- Er trafikkikkert, med færrest mulig trafikkulykker med drepte og alvorlig skadde

Med “knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen” menes et transportsystem som:

- Bidrar til å styrke bo- og arbeidsplassregionens attraktivitet
- Øker tilgjengeligheten mellom bysentra og tettsteder i korridoren, og styrker kollektivtilbudet mellom hovedstadsområdet og regionen, og derved avlaster Oslo

### 1.1.2 Effektmål

Effektmål uttrykker den virkningen/effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Som brukere regnes både de som reiser, og de som transporterer varer i systemet. Effektmålene skal bygge opp under samfunnsmålet slik at oppnåelse av effektmålene bidrar til oppnåelse av samfunnsmålet. Effektmålene skal være realistisk oppnåelige innen en angitt tidsramme.

Interessentanalysen viser at de viktigste behovene for primærinteressentene (brukerne) er knyttet til økt kapasitet for personer og gods, økt pålitelighet, høy frekvens og redusert reisetid. Det er en sammenheng mellom disse behovene ved at økt frekvens gir økt kapasitet. Disse forholdene er derfor sett i sammenheng ved utforming av effektmål.

På denne bakgrunn er følgende effektmål definert for hvordan tilstanden skal være for brukerne når prosjektet er realisert:

- **Høyere frekvens** for både person- og godstog, slik at det tilbys tilstrekkelig transportkapasitet og valgmuligheter mht. reisetidspunkt.
- Mer pålitelig togtilbud uten forsinkelser
- **Kortere reisetid** mellom byer og tettsteder

Nedenfor er noen viktige målsettinger med prosjektet listet opp.

Mål for kjøretid og kapasitet	Måltall / Målbeskrivelse
Reisetid	Kjøretid Oslo – Hamar - 1 time Kjøretid Oslo – Lillehammer 1 ½ time
Kapasitet (og togfrekvens)	Infrastruktur dimensjonert for minst fire IC-tog per time til Hamar, hvorav to tog per time skal fortsette til Lillehammer. I tillegg må infrastrukturen håndtere ett fjerntog og ett godstog (20 pr døgn) per retning per time.
Pålitelighet	Sporkapasitet for forbikjøring av saktegående vedlikeholdsmaskiner og servicespor Overkjøringsssløyfer Driftsbaser langs nye strekninger med foreslått plassering i Konseptdokumentet eller plassert slik at kravet til responstid overholdes

Tabell 2 Effektmål for prosjektet i hht. Konseptdokumentet

### 1.1.3 Nasjonale føringer

Blant mange nasjonale mål og føringer som berører areal- og transportutvikling, er følgende normative behov særlig viktige og relevante for transportkorridoren Oslo – Lillehammer, og for valg av løsninger knyttet til by- og knutepunktutvikling i området.

## **Miljø og klima**

Det er behov for å begrense klimagassutslipp og bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på miljøområdet. Det er også behov for at mer av person- og godstransporten overføres fra veg til jernbane, samt at vekst i transport i byområder tas med økt bruk av sykkel og gange, og bedre kollektivløsninger.

## **Regional utvikling**

En stor del av befolkningsveksten i Norge forventes å komme i storbyregionene. For å avlaste presset på hovedstadsområdet er det ønskelig å styrke næringslivet i regionene rundt Oslo, slik at noe av befolkningsveksten kan skje der. IC-utbyggingen skal støtte opp under dette ved å etablere en mulighet for et effektivt transporttilbud med kort reisetid. Redusert avstandsulempe mellom stasjonsbyene i Innlandet gjør at disse styrkes som ett felles arbeidsmarked, samtidig som de inngår i det felles arbeidsmarkedet rundt Oslo.

## **Samordnet areal- og transportutvikling**

Det skal planlegges for kompakte by- og tettsteder med hovedvekt på kollektive løsninger. Det er behov for en arealutvikling som demper etterspørselen etter biltransport og som legger til rette for effektiv og attraktiv kollektivbetjening.

Statlige planretningslinjer for boligareal- og transportplanlegging (26.9.2014) legger vesentlig vekt på fortetting og transformasjon omkring knutepunktene.  
([http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/lover\\_regler/retningslinjer/2014/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging.html?id=768003](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/lover_regler/retningslinjer/2014/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging.html?id=768003))

## **Trafikksikkerhet**

Antall drepte og hardt skadde i transportsystemet skal reduseres. Utbygging av IC-strekningene skal bidra til 0-visjonen gjennom overføring fra veg til bane (som har lavere ulykkesrisiko).

## **1.2 Situasjonsbeskrivelse**

Influensområdet for rapporten er avgrenset til Hamarregionen, definert som kommunene Hamar, Løten, Ringsaker og Stange. Disse kommunene ligger alle i Hedmark fylke. I dag er i overkant av 90 000 bosatt i regionen som utgjør nesten 50 % av total befolkning i Hedmark.

Det har vært en relativ beskjeden befolkningsutvikling i fylket de siste årene sammenlignet med landet for øvrig. Det er imidlertid stor variasjon mellom kommunene i fylket, og Hamarregionen har hatt en sterkere vekst enn fylket som helhet. SSBs statistikk viser at den sterkeste veksten har vært i Hamar og Stange, hvor befolkningen fra 2004-2014 har vokst med om lag 8 %. Veksten har vært noe svakere i Ringsaker og Løten, med henholdsvis 5 og 4 %.

I likhet med landet for øvrig er privat sektor den største arbeidsgiveren i Hamarregionen. Det er varehandel, industri og bygg og anleggssektoren som sysselsetter flest i privat sektor. Sammenlignet med landet for øvrig er det i Hamarregionen relativt flere sysselsatte innenfor næringene finans og forsikring, offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring, helse- og sosialtjenester og personlig tjenesteyting.

Arbeidsmarkedet i Hedmark har helt fra 1990 utviklet seg svakere enn nasjonalt. En strukturell utfordring med fylket er at en større andel av arbeidsplassene er i næringer som er i tilbakegang. Selv om det har vært en svak utvikling i arbeidsplasser i fylket har Hamarregionen opplevd en vekst i arbeidsplasser siden 2000. Hamar er kommunen som har hatt den raskeste veksten på nesten 20 % i perioden siden år 2000, mens det i Stange har vært en vekst på i underkant av 15 %, mens Ringsaker og Løten har opplevd en noe svakere vekst på om lag 5 %. Imidlertid har Løten de to siste årene hatt en god utvikling med en sysselsetningsvekst på 11 % (Gløtvold-Solbu, 2015). For hele regionen sett under ett er balansen i veksten mellom sysselsetting og befolkning forholdsvis god. Dette indikerer at Hamar og kommunene rundt fungerer som et felles bo- og arbeidsmarked. Pendlerstatistikk viser også stor grad av innpendling til regionsenteret Hamar.

Boligmarkedet i Hamar er ifølge lokaler eiendomsめglere forholdsvis godt og det oppnås i mange tilfeller priser over takst/prisantydning. Dette bekreftes av at Hamar i 2015 lå nest etter Oslo i prisvekst på bolig i Norge.

### 1.2.1 Passasjertall

Tabellen under gir en oppsummering av antall passasjerer per stasjon i 2014. Årsdøgntrafikk (ÅDT) og hverdagsdøgntrafikk (HVD) er beregnet med bruk av standard verdier.

Antall langtidsparkeringsplasser er hentet fra Jernbaneverkets websider i april 2016. Det er kalkulert med at alle tilgjengelige parkeringsplasser benyttes. Det er sannsynlig at det gir en viss overestimering av antall som langtidsparkerer, fordi ikke alle reiser alle dager og ikke alle avgiftsbelagte plasser brukes hver dag.

%-andelen passasjerer som langtidsparkerer varierer sterkt med tettheten rundt stasjonene og det totale markedet. Ikke overraskende ligger Stange øverst (52%) fordi det er færrest innbyggere tett på stasjonen. Brumunddal er middels med sine 28% og Hamar desidert lavest med 14%. Årsaken er at flertallet av passasjerene som bruker Hamar stasjon går til og fra toget. I tillegg bruker noen taxi, sykkel, buss eller blir kjørt.

2014	På/ avstigere	ÅDT gjennom- snitt per dag (365 dg)	HVD gjennom- snitt per hver- dag (320 dg)	Langtids P plasser (P&R)	Langtids P på avgiftsbelagte p-plasser	Passasjerer fra langtids P. 1,0 pass pr bil	%-andel pass fra langtidsparkering, hverdager
Stange	195 000	534	609	125	32	314	52
Hamar	1 205 000	3 301	3 766	222	39	522	14
Brumunddal	173 000	474	541	60	15	150	28

Tabell 3 Passasjerer på stasjonene i 2014, og andel som langtidsparkerer.

### 1.2.2 Togtilbudet

Planlagt togtilbud til Stange, Hamar og Brumunddal er oppsummert i tabellen under. Togtilbudet forutsetter ferdigstilte dobbeltspor til hhv Hamar og Lillehammer.

Stasjon	2027			2031/2050		
	IC avg pr time ordinær	IC innsatstog pr time i rushretningen	Fjerntog )	IC avg pr time ordinær	IC innsatstog pr time i rushretningen	Fjerntog
Stange	2	-	-	3	-	-
Hamar	2	1	6 pr dag	3	1	6 pr dag
Brumunddal	1	1	-	2	-	-
Moelv	1	1	-	2	-	-
Lillehammer	1	1	6 pr dag	2	-	6 pr dag
Antallet avganger er pr retning, dvs 2 avg betyr 2 nordover og 2 sørover						
*) Fjerntog bruker samme ruteleie som IC innsatstog, men utenom rushtiden for IC-tog						

Tabell 4 Antall tog pr time per stasjon.

## 1.3 Konsekvensutredning og fagrapportens rolle

Denne fagrapporten beskriver ikke konsekvenser av tiltak. I stedet legges det vekt på å få fram fordeler og ulemper ved alternativene, for by, knutepunkt og stasjon. Rapporten blir dermed et viktig grunnlagsdokument for arbeidet med kommunedelplanene på strekningen Sørli – Brumunddal. Samtidig må rapporten leses som en sammenstilling av muligheter, som kan betraktes fristilt fra kommunedelplanens plankart, bestemmelser og KU-dokumenter.



**Figur 4 Planprosessene på veg mot kommunedelplan på strekningen Sørli – Brumunddal der fagrapporten er del av kommunedelplan med KU.**

Hovedmål for rapporten har vært å vise hvordan man kan legge til rette for en attraktiv og bærekraftig byutvikling rundt kollektivknutepunktene og sannsynliggjøre hvordan dette kan bidra til andre reisevaner der miljøvennlige transportformer blir førstevalget. I rapporten finnes derfor både en illustrasjon av tiltaket med muligheter for stasjonsutforming, og et fokus på knutepunktet med byutvikling rundt stasjonene.

Temaene stasjon og knutepunkt/by blir er til dels overlappende med det som vil finnes i ku-dokumentene, da løsningene er benyttet som grunnlag for beregning av prissatte konsekvenser, og mange av virkningene er knyttet til hvordan tiltaket legger til rette for by- og knutepunktsutvikling, lokale og regionale virkninger, og hvordan dette igjen bidrar til å binde bo- og arbeidsmarkeder tettere sammen - slik at overordnede mål og føringer fra NTP kan tilfredsstilles.

Rapporten inkluderer også i hvilken grad tiltaket legger til rette for kortere reisetid fra dør til dør. Dette påvirkes av lokalisering av stasjon, men også av hvordan knutepunktene kan utformes med hensyn til lokalt arbeids- og bosettingsmønster, arealtilgang er egnethet i forhold til videre utvikling og lokalisering av nye arbeidsplasser og boliger i tilknytning til knutepunktet.

### 1.3.1 Utredning i forhold til planprogrammet

Som beskrevet er flere av temaene som berøres i denne fagutredningen å finne i planprogrammet. De er derimot ikke belyst i henhold til planprogrammets krav til metode da denne fagrapporten ikke inngår som del av KU-arbeidet. Jernbaneverkets metodeveileder og Vegvesenets håndbok V712 med enkelte tilpasninger benyttes i andre rapporter, mens vi her fokuserer på fordeler og ulemper ved utvikling og løsninger, tilknyttet temaer som hovedsakelig finnes i planprogrammet under overskriftene by- og stedsutvikling.

Undertemaene som vil bli behandlet i denne rapporten er kategorisert under overskriftene; knutepunktsutvikling, lokale virkninger/by/tettstedsutvikling, utbyggingspotensial og videre utvikling. Dette svarer delvis til KU-temaene med samme navn.

Tema som regionale virkninger, støy, arealbeslag og kostnader ved opprydding av frigjorte arealer, vil i hovedsak bli besvart i andre rapporter.

### 1.3.2 Fagrapporten og forholdet til KU og KDP

I forhold til Konsekvensutredningsarbeidene, som er gjennomført i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, er fagområdet byutvikling og knutepunkt ikke et utredningstema i seg selv. Fagrapporten må likevel betraktes som sentral i ku-arbeidet da den gir innspill, og særlig innenfor temaene;



- *andre samfunnsme*
- *ssige virkninger*, og i hvilken grad tiltaket vil legge til rette for en ønsket utvikling i regionen og byene og tettstedene som berøres.
- *landskapsbilde*, som vurderes i forhold til en naturestetisk tradisjon innen landskapsarkitekturen, der fokus er rettet mot måte å se og forstå et område/ landskap på, uttrykk gjennom synet av naturhelheten.
- *kulturmiljø*, med henblikk på hvordan fysiske spor og virksomhet kan integreres og aktiviseres gjennom byutviklingen.
- *nærmiljø og friluftsliv*, og særlig områder og ferdselsårer som ligger i umiddelbar nærhet fra der folk bor og områder der lokalbefolkningen til daglig ferdes til fots eller på sykkel, samt områder som benyttes til opphold og fysisk aktivitet i friluft, for miljøforandring og naturopplevelse.

I fagrapporten står vi friere enn i KU-arbeidet, og det er derfor lagt større vekt på de viktigste virkningene i forhold til hvordan tiltaket legger til rette for byutvikling basert på fortetting rundt knutepunkt, og hvordan dette bidrar til å binde bo- og arbeidsmarkeder tettere sammen slik at føringer fra NTP kan tilfredsstilles.

Rapporten er som innspill til Ku-arbeidet også en sentral del av en beslutningsrekke som leder frem til planvedtak i kommunestyret. En prosess som skjematisk kan fremstilles i tre trinn:

### **1 KU: Innspill til samfunnsøkonomisk analyse, landskap, kulturmiljø, nærmiljø og friluftsliv**

Formålet med den samfunnsøkonomiske analysen er å vise hvordan tiltaket påvirker velferden for samfunnet. Analysen gjennomføres med et sett standardiserte fagtema som hvert tiltaksalternativ beskrives med. Deretter vurderes fordeler og ulemper av hvert alternativ. Dette gjøres separat for hvert fagtema og samlet for alle temaene til slutt. Metoden i håndbok V712 skiller mellom verdier som er prissatt og ikke prissatt. Følgende tema inngår i konsekvens-analysen:

Prissatte fagtema	Ikke-prissatte fagtema
5.2 Trafikant og transportbrukernytte	6.3 Landskapsbilde
5.3 Operatørnytte	6.4 Nærmiljø og friluftsliv
5.4 Budsjettvirkning for det offentlige	6.5 Naturmangfold
5.5 Ulykker	6.6 Kulturmiljø
5.6 Støy, luftforurensning og klimagassutslipp	6.7 Naturressurser
5.7 Restverdi	
5.8 Skattekostnad	

**Tabell 5 Tabellen viser hvilke fagtema som er en del av den samfunnsøkonomiske analysen.**

Analyseresultater og vurderinger finnes i andre fagutredninger. Det er disse som danner grunnlag for den videre beslutningsprosessen.

### **2 KU: Anbefaling**

Konsekvensutredningen inneholder anbefaling av hvilke eller hvilket alternativ Jernbaneverket ønsker å videreføre som kommunedelplan. Mange av innspillene til den samfunnsøkonomiske analysen kommer fra fagområdet byutvikling og knutepunkt. Anbefalingen baserer seg på dette materialet samt konsekvensen av andre samfunnsmessige virkninger, og ikke minst en vurdering av hvor godt de ulike alternativene innfrir prosjektets mål. Hovedregelen er at en tar utgangspunkt i den samfunnsøkonomiske analysen, velger det alternativet som er rangert først, og anbefaler dette. Det er Jernbaneverket som gir anbefalingen.

### **3 KU + KDP: Planforslag**

Konsekvensutredningen fremmes sammen med kommunedelplanen som et planforslag for kommunestyret. Det er kommunestyret som tar stilling til forslaget og har den endelige vedtaksmyndigheten i planprosessen.

### 1.3.3 Tiltaket

Konsekvensutredningen for InterCity mellom Sørli og Brumunddal beskriver fire ulike tiltaksalternativer for ny jernbanetrasé og stasjonslokalisering på Hamar. Det er de samme strekningene som i denne rapporten:

- Vestre jernbanelinje med dagens stasjon
- Dagens stasjon med bro over Hamarbukta (K1-2b)
- Dagens stasjon med kulvert under Hamarbukta (K1-3b)
- Midte jernbanelinje med stasjon ved rådhuset (K2-1a)
- Østre jernbanelinje med stasjon ved Vikingskipet (K3-3)

## 1.4 Fagrapporten, og hva den bygger på

Utredningen av konsekvenser for InterCity-strekningen Sørli-Hamar-Brumunddal er basert på den overordnede metodikken for konsekvensanalyser i Statens vegvesens håndbok V712 (revisjon fra 2014) samt oppdatert metodebruk for utredning av denne type konsekvenser. Fagrapporten er bygget opp i forhold til planprogrammet, men gir ingen vurdering av konsekvens.

Informasjonsgrunnlaget er fremskaffet ved studier av relevante dokumenter og gjennomføring av møter med lokale myndigheter:

- Stange kommune (Ingeborg Storbæk, Planrådgiver arealplan, Elinor Kristiansen, Samfunnsplanlegger)
- Hamar kommune (Tone Bjørgan Wabakken, Arne Willy Hortman, Per Steinar Skjølaas, Svein Frydenlund)
- Ringsaker kommune (Ole Roger Strandbakke, Anne Gunn Kittilsrud og Tor Rullestad)

### 1.4.1 Dokumentstudier

Hovedfokus i dokumentstudiene har vært regionale og kommunale planer. Disse har vært benyttet for å få oversikt over arealbruk og planer for fremtidig utvikling i regionen. De viktigste vi har sett på er:

- Regional planstrategi 2012–2015, Hedmark fylkeskommune
- Kommunale planer i de berørte kommunene Stange, Hamar og Ringsaker
- Hamarregionen i ByRegionprogrammet. ØF-rapport 02/2015
- 2 Meld. St. 26(2012-2013) Nasjonal transportplan 2014–2023
- Parallell oppdrag eksisterende plassering av jernbanene og området rundt Vikingskipet 2014
- Hamar bylivs- og byutviklingsanalyse, Gehl 2016

Se ellers bibliografien bak i dokumentet for detaljer.

### 1.4.2 Stedsanalyser

Det er utarbeidet egne stedsanalyser for både Hamar, Stange og Brumunddal sentrum. Arbeidet med disse er bygget ut fra sammenstilling av materialet som er nevnt over, samt gamle kart og historiske kilder. Stedsanalysene har gitt nyttig og viktig input til løsninger for byutvikling, knutepunkt og stasjon.

## 1.5 Fagrapporten, problemstillinger

Fagrapporten skal gi en vurdering av stasjonsalternativene i forhold til Jernbaneverkets knutepunksstrategi som tilsier:

1. høy arealutnyttelse
2. stor andel besøksintensive virksomheter
3. god tilgjengelighet og framkommelighet for fotgjengere, syklister og kollektivtrafikk
4. enkle og effektive bytter mellom ulike reisemidler

Analysen skal videre svare på hvor stasjonen skal ligge for å tilfredsstillende både knutepunktstrategien og kommunenes planlagte arealstrategi. For dette har vi valgt å svare ut forholdet til problemstillingene nevnt under.

### **1.5.1 Dagens situasjon**

Som underlag for å vurdere fordeler og ulemper med tiltaket presenteres erfaringsbakgrunn i form av parallelloppdrag for Hamar, samt egne kapitler for Stange/ Hamar/ Brumunddal i dag. Tekstene er her basert på gjennomgang av parallelloppdragene og stedsanalyser utviklet for hvert av tettstedene.

### **1.5.2 Stasjonsutforming og arkitektur**

Jernbanestasjonens funksjon og utforming har endret seg fra de første jernbanestrekningene i landet, som Hamar stasjon representerer, til dagens stasjonsløsninger. Funksjoner som billettsalg og informasjon er i hovedsak automatisert, og venterommet er i dag som oftest plassert ute på plattformen. Bemanning på stasjonen er også redusert som følge av automatisering av tekniske anlegg. De gamle stasjonsbygningene, som er viktige representative bygg, er i stor grad tømt for funksjonelt innhold knyttet til jernbanedrift. Stasjonens utforming speiles av reisens rolle i samfunnet, der reisen er blitt del av mange menneskers hverdag, der effektivitet vektlegges framfor seremonielle markeringer. Som følge av denne utviklingen er stasjonen redusert til en plattform og et skilt, med billettautomat og informasjonstavle som diskret møblering.

Et tydelig eksempel på utviklingen av stasjonsutforming kan studeres i Oslo. Østbanehallen, som er bygd som en utvidelse av den opprinnelige stasjonsbygningen fra 1879, ligger i enden av Karl Johans gate og danner et fondmotiv for gata som likestiller den med slottet i den andre enden av aksene. Den store hallen er i dag helt tømt for jernbanerelaterte funksjoner og gjenåpnet som kjøpesenter, mens administrasjonsdelen er blitt hotell.

Lenger vest ligger Nationaltheatret stasjon som ble bygget ut i 1980-99, helt under terreng. Stasjonen har forbindelse med T-banestasjonen og inngang mot sentrum og Nationaltheatret, der det er overgang til flere trikk- og bussruter. I tillegg har stasjonen innganger under 7. juni-plassen, som gir kortere veg mot Vika i sør, og i krysset Henrik Ibsens gate / Parkgata som gir tilknytning vestover. Stasjonsanlegget er helt uten representativ bebyggelse og har små areal for tradisjonelle stasjonsfunksjoner som informasjon og billettsalg, men er landets nest største stasjon regnet i passasjerantall. Nationaltheatret stasjon representerer en ny, fleksibel stasjonsløsning som kan kobles til bystrukturen både som frittstående innganger og kombineres med bebyggelse.

Fleire nye stasjonsanlegg fungerer som kombinerte trafikkknutepunkt, kjøpesenter og offentlige rom. Dette gir et større register å spille på for utvikling av stasjonsanlegg som passer til ulike bystrukturer. Det er derfor interessant å diskutere mulighet til å utvikle ny stasjon i forhold til om dette er tyngdepunkter i dagens struktur, eller om det kan bli et identitetsskapende element, møtepunkt og naturlig målpunkt i byen.

### **1.5.3 Stasjonen**

Stange/ Hamar/ Brumunddal stasjon behandles i egne kapitler, og det må understrekes at det er muligheter som omtales. Under stasjon beskrives hovedgrep for stasjonen, knutepunktet og tilgjengeligheten til dette.

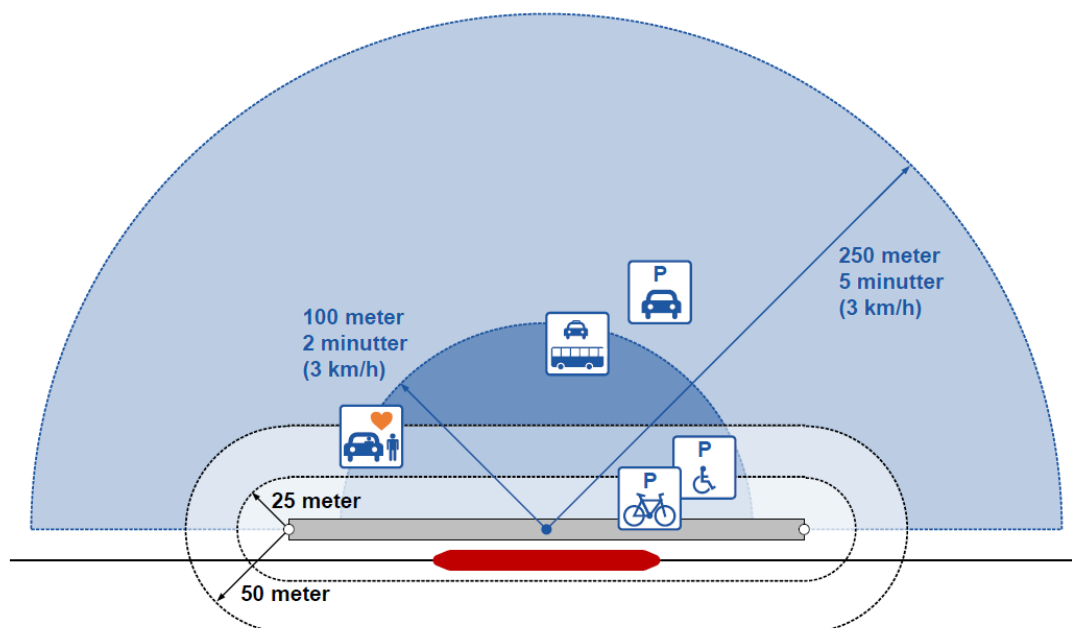
### **Reisetorg og trafikk**

Et felles terminalanlegg for buss, tog og drosjer vil danne et effektivt omstigningspunkt som gjør kollektivtilbudet mer konkurransedyktig. En god stasjonsløsning gir mulighet til å utvikle riktig plassert reisetorg i forhold til strukturen av gater, og gir korte avstander for omstigning mellom reisemidlene. Nærheten gjør at buss velges som reisemiddel for dem som bor litt lenger unna, og som ellers fort ville brukt bil.

Den gode stasjonen har god tilgjengelighet for gående og syklende, og tilbyr anlegg ved stasjonen som har sykkelhotell i nærheten av kjøp av billetter og enkle innkjøp for reisen.

Tettstedene som berøres av tiltaket beskrevet i denne rapporten er svært forskjellige i fht kollektivtilbud og behov for bruk av bil. Kjøremønster rundt stasjon og lokalisering av parkering påvirkes av bruken av privatbil.

Skissen under legges til grunn ved plassering av funksjonene i knutepunktet.



**Figur 5 Forhold for kollektivreisende i knutepunktet og avstander til de forskjellige reisemidlene.**

#### **Forhold for kollektivreisende i knutepunktet**

- Det skal legges til rette for et funksjonelt og effektivt kollektivknutepunkt med gode overgangsmuligheter mellom ulike transportmidler
- Knutepunktet skal gi alle reisende sømløse overganger mellom transportmidlene og utformes med korte gangavstander, logiske forbindelser, god orienterbarhet og gode oppholdsmuligheter

Knutepunktet skal ha tydelig og enkel utforming, og god orienterbarhet for alle grupper reisende. Knutepunktet skal utformes med universell utforming.

#### **Prinsipper for lokalisering og utforming i forhold til omgivelsene**

- Kollektivknutepunktet skal lokaliseres med kort avstand til sentrum og andre viktige målpunkt
- Kollektivknutepunktet skal utformes kompakt og arealeffektivt slik at det åpner for utvikling med byfunksjoner på tilgrensende arealer i knutepunktet
- Knutepunktet skal være et godt utgangspunkt for boliger, arbeidsplasser, handel, service og kultur samt et godt sted å være for folk flest.
- Kollektivknutepunktet skal underbygge bystrukturen og byrom i omgivelsene og sees i sammenheng med planlagt bystruktur, bybebyggelse og byrom, slik at knutepunktet kan inngå i en urban helhet.
- God tilgjengelighet, gode forbindelser og tydelige akser skal vektlegges, spesielt for gående, syklister og kollektivtrafikk.
- Det skal legges vekt på god arkitektur og byform
- Grønnstruktur skal ivaretas og styrkes
- Det skal velges miljøvennlige løsninger

- Ivareta forhold til kultur- og naturmiljø

## Parkering

Parkeringsanlegg for pendlere tilrettelegges innen gangavstand til stasjonene, men ikke så nært at det gir negativ påvirkning på målet med bilfrie og tette sentrumsområder.

Kapasitet for Stange og Brumunddal er det samme som i dag, men med muligheter for utvidelse, mens det i Hamar legges det til grunn at 222 plasser skal være tilgjengelige. Tomtenes lokalisering gjør at de på lengre sikt, når presset på arealer og kollektivløsningen er blitt tilstrekkelig, kan bli attraktive å bygge ut.

## Stange

**Korttidsparkering, Kiss & Ride:** Eksisterende situasjon/antall foreslås videreført

**Langtidsparkering:** Dagens parkeringsløsning forutsettes i prinsippet videreført i Stange med 105 parkeringsplasser for langtidsparkering. Det bør avsettes ca 3 750 m<sup>2</sup> til bilparkering (ca 25 m<sup>2</sup> per plass) for en eventuell utvidelse til 150 plasser. Det finnes arealer på stasjonens østside med plass til mer langtidsparkering.

## Hamar

**Korttidsparkering, Kiss & Ride:** Det er i dag korttidsparkeringsplass like vest for stasjonsbygningen med 6 ordinære og to HC-parkeringsplasser. Det bør tilrettelegges for en effektiv og trafikksikker løsning for av- og påstigning med noe økt kapasitet, dvs plass til ca. 10-12 plasser

**Langtidsparkering:** Dagens parkeringsplass ligger omlag 300 meter fra stasjonen og har plass til 222 biler med oblatordning. I tillegg er det ca 35 betalingsplasser. Det er i dag ca 1900 påstigende per hverdag som gir et langtidsparkeringstilbud til ca 14 % av de reisende. Det legges ikke opp til en økning av antall parkeringsplasser ved stasjonen selv ved forbedret togtilbud og forventet økning i antall reisende. Det bør avsettes ca. 5 550 m<sup>2</sup> til bilparkering (ca 25 m<sup>2</sup> per plass).

Det er samtidig klart at flateparkering ikke er en bymessig løsning, og at utvikling av løsninger som p-hus ikke ligger innenfor jernbaneverkets ansvar.

## Brumunddal

**Korttidsparkering, Kiss & Ride:** Eksisterende situasjon/antall foreslås videreført

**Langtidsparkering:** Dagens parkeringsplass ligger ved stasjonen og har plass til 50 biler. Det er i dag en god del togkunder som benytter parkering på kommunale og andre plasser. Antallet er usikkert fordi det ikke har vært undersøkt. Med forventet tredobling av antall reisende med tog vil det være aktuelt å øke parkeringstilbudet ved Brumunddal stasjon. Med ny linjeføring vil det være betydelige arealer tilgjengelig rundt stasjonen, som kan benyttes til langtidsparkering. Det bør avsettes ca 3 750 m<sup>2</sup> til bilparkering (ca 25 m<sup>2</sup> per plass) for en eventuell utvidelse til 150 plasser.

## Kollektivløsning

Attraktive kollektivløsninger må prioriteres, og bidrar til at sentrale områder holdes bilfrie. Byen skjermes for gjennomgangstrafikk og erstattes av et høyfrekvent kollektivtilbud. Slike tilbud bør etableres tidlig, slik at beboere og arbeidende kan reise miljøvennlig fra starten av. Kollektivløsning i form av trikk eller bybane har vist seg være mest attraktivt, og ha størst effekt på byutviklingen. I Hamar blir likevel slike tilbud for kostbare. Busslinje er i denne sammenheng rimeligere å etablere. En forutsetning er at parkeringsdekningen holdes lav og at kollektivtrasé etableres i sentrale bygater og knytter stasjonen sammen med byens øvrige viktige funksjoner. Stoppesteder korresponderer med viktige punkt og plasser i byen.

## Stange

**Tilrettelegging for buss:** Det bør avsettes areal til 4 oppstillingsplasser for buss i tilknytning til reisetorget. Det er i dag bussterminal mellom Jernbanegata og jernbanen med plass til fire busser.

**Tilrettelegging for taxi:** 6-8 plasser. Dagens hvilerom i stasjonsbygningen vurderes videreført.

## **Hamar**

**Tilrettelegging for buss:** Dagens bussterminal ved stasjonen har plass til 10 samtidige busser. Omlegging av linjenettet i Hamar med flere pendelruter og utvidelse av busstilbudet med høyere frekvens på bylinjene, vil gjøre at antall samtidige busser i knutepunktet sannsynligvis vil bli færre enn i dag. Økt frekvens på togtilbudet (15 min i rush) gjør samtidig at det ikke er like avgjørende å korrespondere strengt med togavgangene som det er i dag. I dag er det i hovedsak 60 min frekvens med 2 ekstra avganger i morgenrush mot Oslo.

Det bør avsettes areal til 4 oppstillingsplasser for buss i tilknytning til reisetorget. Dette kan være som gateterminal med holdeplasser langs gate eller atskilt fra kjøreveg som bussterminal. Kantstopp vurderes som vanskelig i Stangevegen (Rv 222) pga. trafikkmengder (Midlere ÅDT 12500).

**Busstrasé:** Dagens busstraseer gir god bussbetjening av næringsområdet langs Vangsvegen, langs Stangevegen, sentrum og jernbanestasjonen. Ved annen lokalisering av knutepunktet, for eksempel ved Vikingskipet, må det vurderes omlegging av busstraseene for å sikre bussbetjening av jernbanestasjonen også i fremtiden. Et helhetlig kollektivknutepunkt gir mulighet for overgang mellom ulike transportformer, inkludert buss-tog. Ved eventuell omlegging av busstraseer må det sikres kort, rett og raskt linjenett med god fremkommelighet som gir god forutsigbarhet og kort reisetid. Samtidig er det vesentlig å vurdere viktighet av stasjonen som målpunkt i forhold til sentrum. Det antas, uten at man har konkrete tall for av/på stigning, at sentrum er et (betydelig) større målpunkt enn stasjonen og overgang til tog. Det er ikke gitt at busser skal betjene evt ny stasjon ved Vikingskipet annet enn som holdeplasser i Vangsvegen/Stangevegen, for ikke å påføre øvrige passasjerer unødige tidsforsinkelse/omveg.

Det er ikke tatt stilling til hvor en eventuell ny bussterminal i Hamar skal ligge, hvis man anbefaler stasjon i korridor 1 vest. Sporområdet vil da beslaglegge deler av eksisterende terminal i den grad at den må gis en helt ny utforming hvis den skal ligge på samme sted.

**Tilrettelegging for taxi:** Drosjeholdeplassen skal lokaliseres og utformes slik at den blir synlig og oversiktlig. Det bør være plass til 15-20 drosjer som i dag. Hovedholdeplass bør ha hvilerom.

Drosjebetjening ved stasjonen kan med fordel organiseres todelt, der det avsettes plass til 4-6 drosjer tett opptil stasjonen, godt synlig, og med oppstillingsplass for de resterende bilene noe lengre unna, men med god oversikt til drosjeholdeplassen.

## **Brumunddal**

**Tilrettelegging for buss:** Bussterminalen i Brumunddal ligger i Øverbakkvegen, ca 400 m fra stasjonen. Denne er under oppgradering og skal etter ombygging gi plass til seks samtidige busser. Omlegging av busstraseene via jernbanen kan gi en omveg for bussene. Dette avhenger av hvilken trase som velges. Med oppgradert undergang i Brennerivegen/Jernbanevegen kan noen av busslinjene få en effektiv linjedragning til stasjonen. Med andre ord kan større endringer i gatestrukturen og i linjenettet i Brumunddal endre traséer og kjøretider lokalt. Dette er ikke utredet ennå. Det bør avsettes areal i knutepunktet til bussterminal med oppstillingsplass for 4 busser i tilknytning til reisetorget.

**Tilrettelegging for taxi:** 8-10 taxioppstillingsplasser. Også her bør det som i dag være hvilerom tilknyttet holdeplassen.

### **1.5.4 Byens nettverk**

Tilknytting til bystrukturen bør være slik at utvikling av en bydel med mindre bilbruk er mulig. Det har vist seg å være svært viktig med gode gang- og sykkelforbindelser til sentrum, og lett tilgjengelighet til et kollektivtilbud som bringer deg dit du skal. Svekket tilgjengelighet til eksisterende og fremtidige utbyggingsområder påvirker attraktiviteten.

Andelen gående og syklende har vist seg å henge nært sammen med hvorvidt det er et interessant gateløp å bevege seg gjennom på veg til stasjonen. Sentrale gater og byrom bør derfor ha mulighet til blanding av funksjoner og ha variasjon som gjør det attraktivt å bevege seg.

### 1.5.5 Tilrettelegging for fotgjengere og syklister

Et godt og effektivt knutepunkt er integrert i eksisterende og fremtidig sentrumsutvikling. Knutepunktet styrkes med funksjoner som ligger tett på stasjonen, høy tetthet av arbeidsplasser, men også av utadrettede funksjoner og tilbud til den besøkende. Blandede funksjoner i området og sirkulasjon av mennesker i alle døgnets timer er også både kriminalitetsforebyggende og gir sosial sikkerhet.

#### Tilrettelegging for fotgjengere

- Korte, lett orienterbare og sammenhengende gangruter fra boligområder og sentrum til kollektivknutepunktet må sikres.
- Forholdene for gående skal styrkes, med god tilknytning til hovedforbindelser og sekundærruter
- Kollektivknutepunktet skal bidra til å redusere jernbanens barriereeffekt i byen/tettstedet
- Kollektivreisende skal oppleve knutepunkt og overgangssteder som mest mulig sømløse

#### Tilrettelegging for syklister

- Det må sikres kortest mulige, lett orienterbare og sammenhengende sykkelruter fra boligområder og byen til kollektivknutepunktet
- Forholdene for syklister skal styrkes, med god tilknytning til hovedforbindelser og sekundærruter
- Kollektivknutepunktet skal bidra til å redusere jernbanens barriereeffekt i byen/tettstedet

#### Stange

Fremskrevet antall reisende i 2025 er 150 000, uten jernbaneutbygging. Dette ventes å dobles med IC-utbygging og vil gi ca 850 reisende per dag. Med dagens og planlagt boligutbygging vil antall bosatte innenfor 1 km fra stasjonen kunne bli 3500. Stange er en lokalstasjon, og reisende til stasjonen vil komme fra et mindre omland, i stor grad innenfor sykkelavstand. Det nasjonale målet om 8 % sykkelandel legges til grunn ved dimensjonering av sykkelparkering ved stasjonen.

Det bør avsettes areal til 70 sykkelparkeringsplasser ved Stange stasjon = 200 m<sup>2</sup> (ca. 3 m<sup>2</sup> per sykkel inkl. manøvreringsareal).

#### Hamar

Det ventes at antall reisende over Hamar stasjon etter Intercity-utbyggingen, vil bortimot dobles. Reisende til Hamar stasjon kommer fra et stort omland som innebærer at en betydelig andel av de reisende bor utenfor sykkelavstand. Det anbefales likevel at det nasjonale målet om 8 % sykkelandel, legges til grunn ved dimensjonering av sykkelparkering ved stasjonen. En mer detaljert analyse vil kunne nyansere bildet bedre, men dette vurderes å være tilstrekkelig på et overordnet plannivå.

Med dette som utgangspunkt bør det avsettes areal til ca. 350 sykkelparkeringsplasser = 1050 m<sup>2</sup> ved Hamar stasjon (ca. 3 m<sup>2</sup> per sykkel inkl. manøvreringsareal). Større deler av arealet bør være innomhus, i sykkelhotell el.l.

#### Brumunddal

Fremskrevet antall reisende i 2025 er 150 000, uten jernbaneutbygging. Dette ventes å tredobles med IC-utbygging og vil gi ca 1200 reisende per dag. Det er få bosatte innenfor 1 km fra stasjonen i dag, men et betydelig utbyggingspotensiale rundt jernbanestasjonen. Det nasjonale målet om 8 % sykkelandel legges til grunn ved dimensjonering av sykkelparkering ved stasjonen.

### 1.5.6 Tilgjengelighet

Tilgjengelighet knyttes til fysiske barrierer, om tiltaket påvirker/ er direkte til hinder for ferdsel, om det er reduserer fremkommeligheten i området, eller om det medfører endret bruksmønster. For knutepunktet er det særlig viktig med tilgjengelighet i forhold til målsetning om å begrense bilbruk, og at flest mulig skal gå eller sykle. Her ser vi også på hvordan tiltaket påvirker stedenes nettverk og sammenheng mellom eksisterende og fremtidig fastlagte utbyggingsområder.

### 1.5.7 Byliv og byrom

Attraktive bymiljøer styrker bruk av sykkel og gange i området. Bebyggelse med variasjon huser ulike funksjoner og gir flere innganger og liv i gata. Økt friksjon ved mange møter mellom mennesker gir attraktivitet. Både gode byrom og nærhet til herligheter gir grunnlag for opphopning av utadrettet

virksomhet, funksjoner som kafé, frisør, kopiering mm – som igjen generer mer attraktivt bymiljø, tomteverdi og utvikling.

Bebyggelse som henvender seg mot gate og offentlige rom gir en helt annen opplevelse enn vandring over utflytende parkeringsplasser. Reisevane etableres tidlig, og gjennom gode opplevelser for myke trafikanter begrenses bilbruken.

Kombinasjonen av eldre bebyggelse og nybygg danner variasjon i skala og mer interessante byrom. Inntrykkene blir flere og det blir også hyppigheten av møteplasser.

Variasjon av byggehøyder og volum spiller inn på siktforhold og skyggevirkning. Strukturelle endringer gjør også noe med opplevelse av sammenheng mellom byrom.

### **Barrierevirkning**

Vurderingen av tiltaket som visuell barriere knytter seg til viktige siktlinjer og opplevelse av elementer i byrommet. Det blir vurdert og visualiseres hvorvidt tiltaket endrer synligheten av viktige elementer, og sammenhengen mellom delene i byrommet.

En barrierevirkning som vanskeligere lar seg definere, er innvirkningen på samlet opplevelse av byrommet i bymiljøet. Denne barrierevirkningen knytter seg til en forventning man har til et sted og «atmosfære». Den knytter seg til de immaterielle faktorene ved stedet, og til stedets tidsdybde. Tiltakets påvirkning i forhold til disse faktorene kan ikke måles empirisk, men vil bli omtalt og vurdert. Det er særlig i forhold til sikt mellom Hamar og Mjøsa at det gjøres en vurdering av fordeler og ulemper. Fagrapporten vedlegges også en egen siktanalyse.

### **Lokale virkninger og samfunnsmessige mål**

Samfunnsmessige mål som etablering av gode møteplasser, boligområder, kultur, kriminalitetsforebygging mm. vil i mindre grad være direkte knyttet til lokalisering av stasjonen. Det vil være mange faktorer som avgjør suksess for måloppnåelsen på disse områdene. Økonomisk vekst og investeringsvilje, boliggetterspørsel, kommunens prioriteringer på andre utviklingsområder, trafikkplaner mm. vil være viktige faktorer for å nå en ønsket utvikling. Stasjonsplassering og -utforming vil være én av disse faktorene, men vil være avhengig av andre tiltak som kan styrke ønsket utvikling.

Analysen beskriver samfunnsmessige målsettinger der vi finner grunnlag for å skille mellom mulighetene stasjonsalternativene gir. For øvrig bygger beskrivelsen på erfaringsbasert kunnskap og generelle retningslinjer for utvikling, som utredes videre i sammenheng med den samfunnsøkonomiske analysen.

#### **1.5.8 Miljøriktig utbygging**

Med hensyn til miljø foreligger overordnede målsetninger for prosjektet, samfunnsmål og effektmål. Disse bygger på prinsippet om tetthet rundt knutepunkt og miljømålsettinger i NTP som det er ønskelig å tilfredsstille.

I tillegg sier plan- og bygningsloven og teknisk forskrift en del om krav til bebyggelse, og hvordan denne kan bidra til redusert energibehov både under utvikling av områder, anleggsfase og som ferdige bygg. Herunder følger også utvikling i forhold til støy og særlig for boligetablering, mulighet for stillezoner og gode uteområder.

Også dynamisk utvikling, slik at det kan tas hensyn til bevaringsverdig bebyggelse, bygg med høy kvalitet på fasader og materialer, har miljøgevinst. Dette er både med på å skape identitet og attraktivitet i området, samtidig som eldre industribebbyggelse - også deler som ikke har høy bevaringsverdi – kan gi billige/enkle lokaler for nyetableringer, inkubatormiljøer, småbedrifter og kunst. De er viktige brikker i den sammensatte og aktive byen, og bør ikke rives før man må, noe som også henger sammen med et mål om å redusere forbruk og avfallsmengder.

### **Klimatiske forhold**

Byrom og aktivitetstilbud må også tilpasses klimatiske forhold og eventuelle følger av framtidige klimaendringer. I Norge er det flere årstider, og med økt intensitet i bruk av offentlige rom blir derfor



ofte en diskusjon om lokalt klima. I en by som Hamar kan man snakke om en vinter og sommerby, der det som på sommeren er attraktivt landskap langs Mjøsa ikke på langt nær er like interessant om vinteren. Dette kan påvirke i forhold til ønsker om skjerming, og et tilbud av byrom som kan brukes til forskjellige tider. For tiltak i Hamar og Brumunddal er det også et krav om sikkerhet i forhold til flom.

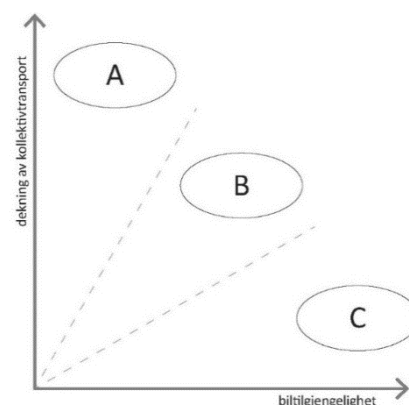
Øvrige tema rundt klima som inversjonseffekter, vind i byrom og opphopning av kald luft er ikke kartlagt. Det er derfor ikke beskrevet virkninger av i påvente av mer inngående undersøkelser som er naturlig å utføre på et mer detaljert nivå i senere faser av arbeidet.

### Støy

Dette temaet utredes i KU i sammenheng med miljø. Temaet vil senere utredes i sammenheng med mer detaljerte planer og mest naturlig på reguleringsnivå, og trekkes derfor kun inn i denne sammenheng der det har stor betydning for tilstøtende arealers bruk.

### Knutepunktsutvikling og ABC-konseptet

Nasjonale og lokale målsettinger er i stor grad overlappende. Kriteriene for vellykket, bærekraftig byutvikling slik de er formulert her sammenfaller med ABC-konseptet for byutvikling, som ble utviklet i Nederland på 1980-tallet. Konseptet har som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. ABC-konseptet brukes også til å tilrettelegge transportstruktur til ønsket arealbruk.



**Figur 6 Sammenheng mellom tilgjengelighet og lokalisering, ABC-konseptet**

Hovedprinsippene i planleggingskonseptet er at sentrale byområder med god dekning av kollektivtransport (A-lokaliteter) bør være mindre tilrettelagt for privatbiler. I disse områdene bør det tillates høy utnyttelse for å utnytte infrastrukturen maksimalt. Områdene omkring bykjernen (B-lokalitet), med boliger og mindre besøksintensiv virksomhet, har "normal" kollektivdekning og bedre biltilgjengelighet. Områder med dårlig kollektivdekning (C-lokalitet) tilrettelegges for mindre arealeffektiv næringsvirksomhet som industri, lager, logistikk.

Parallelt med lokalitetenes tilgjengelighet analyseres ulike virksomheters mobilitetsprofil, dvs. hvor store transportmengder virksomheten genererer. A-kategorien består av arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter som kan være forretninger, kontor med høy arbeidsplass tetthet, undervisning o.l. B-kategorien inneholder mindre arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter som boliger, teknologibedrifter og lett industri, mens C-kategorien består av industri, lager og logistikkvirksomhet som har lavt antall arbeidsplasser fordelt på areal, og er avhengig av god vegtilgjengelighet.

Sentrale virkemidler i ABC-konseptet er parkeringspolitikk, der kapasitet i sentrumsområder begrenses og prises opp, og tilrettelegging for gående og syklende. I områdene med god kollektivdekning bør det videre tillates høy utnyttelse for å utnytte infrastrukturen optimalt. Overordnede planer må hindre at virksomheter i A-kategorien plasseres i områder med dårlig kollektivdekning.

ABC-konseptet svarer i høy grad til nasjonale og lokale målsettinger for byutvikling nevnt ovenfor. Vi benytter derfor konseptet som et grunnlag for analysearbeidet.

### 1.5.9 Videre utvikling

Herunder beskrives tiltakets muligheter i forhold til utvikling, nye arealer for næringsliv, arbeidsplasser for befolkningen, muligheter for effektivisering, bolig og markedsmuligheter m.m. Dette er fagområder som utredes videre gjennom samfunnsøkonomisk analyse i sammenheng med KU og andre

samfunnsmessige virkninger. Illustrasjonene under dette avsnittet må betraktes som scenariobaserte, og henger nært sammen med undersøkelsene av fordeler og ulemper ved tiltakene.

### **Arealbeslag**

Tiltakets arealbeslag består av både tiltaket og anleggsområdet. Størrelsen påvirker eksisterende og fremtidige fastlagte utbyggingsområder. I planfasen er planskyggen en begrensning for aktivitet, mens anleggsfasen medfører riving og store endringer. Her ser vi på hvordan arealbeslaget påvirker tilgjengelighet og skaper barrierer, mens temaet arealbeslag utdypes i sammenheng med samfunnsøkonomisk analyse og KU-tema andre samfunnsmessige virkninger.

### **Utbyggingspotensial**

Området bør tåle at bebyggelsens tetthet er høy. Tetthet sikrer at viktige miljøfaktorer kommer på plass, både i forhold til å skjerme for støy mot øvrig sentrum, men også med tanke på å finansiere tiltak som kan bidra til bedre bymiljø; flere og velutformede forbindelser, møteplasser og lokale kvaliteter. Tilstrekkelig høy tetthet er også grunnlag for at potensialet for bruk av miljøvennlig transport blir utnyttet.

Markedsgrunnlaget stasjonen gir bør stimulere til næringsetablering, og rundt stasjonen bør det kunne konsentreres arbeidsplassintensiv næringsvirksomhet. Et lokalt basert og bærekraftig næringsliv kan bidra til mindre handelslekkasje ut av byen, og arealreserve eller områder med transformasjonsmulighet er her stikkord for å kunne oppnå ønsket effekt. Blandet by betyr også bolig. Variasjon av boligtyper, aktivisering av offentlige uterom og en struktur som åpner for funksjonsblanding er suksesskriterier for byliv og områdets opplevelse av trygghet over døgnet.

Potensialet for utvikling beskrives innenfor 600 og 1200 meter fra jernbanestasjonens reisetorg. I Hamar ligger stasjonsalternativene relativt nær hverandre og det er derfor mest interessant å se på areal innenfor en radius på 600 m. Radius på 1200m gir stor grad av overlapp mellom alternativene, og de prinsipielle forskjellene vil dermed bli uklare. Det funksjonelle sentrumsområdet er også relativt begrenset.

## **1.6 Fagrapporten, vurderinger**

Jernbanestasjoner regnes gjerne å gi effekt på bystrukturen innenfor en radius på 500 til 600 m fra innganger, noe som tilsvarer omtrent 5-10 minutters gange. I enkelte studier benyttes også 1 km fra stasjonen som utviklingsområde. Innenfor 500-600 meter vurderer de fleste det som naturlig å bevege seg til fots, og radien definerer dermed et fokusområde for etablering av bebyggelse og program som støtter knutepunktsutvikling.

I denne analysen har vi valgt å vise fokusområdet med radius på 600 m fra innganger. Vi nevner også 1200m, men særlig for Hamar at dette er uheldig i forhold til å se forskjell mellom tiltakene, da de samme byutviklingsarealene medregnes i alle alternativene.

Måloppnåelse knyttet til kriterier for knutepunktsutvikling i henhold til ABC-konseptet er kvantifiserbare størrelser som enkelt kan settes inn i en sammenstilling av alternativene. På områder som etablert bebyggelse og sentrumsstruktur omkring knutepunktet, tilgjengelige områder for ny bebyggelse, omstigningsmuligheter og tilgjengelighet er det relativt enkelt å sammenligne forutsetninger for en ny stasjon.

For øvrig legges vekt på å beskrive fordeler og ulemper, mens ord som konsekvens er forbeholdt konsekvensutredningsarbeidet.

## 2 PARALLELLOPPDRAG I HAMAR

Med InterCityutbyggingen vil reisetiden mellom Hamar og Oslo reduseres betydelig og særlig Hamar vil både kunne fremstå som en pendlerforstad til Oslo, dels avlaste Oslo, og være et mer attraktivt tyngdepunkt i regionen.

Plassering av ny jernbanestasjon har stor påvirkning på Hamars byutvikling samt forhold til omliggende tettsteder. Hamar kommune og eiendomsbesittere inviterte derfor tre arkitektkontorer til parallelloppdrag for å vurdere alternative former for utviklingen langs Mjøslinja med ny stasjon der dagens stasjon ligger, og for området rundt Vikingskipet med helt ny jernbanestasjon.

Teamene som leverte forslag hvor eksisterende plassering av jernbanene ivaretas (omtales her som K1):

- *Mjøslinja* - Dyrvik Arkitekter, ATSITE, ARCHITECTIOPIA, Vista Analyse
- *Hamar Sjøfront* - Rodeo, Norconsult (ikke del av kommunens etterspurte parallelloppdrag)
- *Urban Sjøfront* – Entasis/Sweco/Rambøll

Teamene som leverte forslag med ny stasjon i området rundt Vikingskipet (omtales her som K3):

- *Hamar 2.0* - Salcedo Brossa, ARUP
- *Hamar stasjon Vikingskipet* - Dyrvik Arkitekter, ATSITE, ARCHITECTIOPIA, Vista Analyse
- *Hamar Herfra* – Entasis

Parallelloppdragene har vært et viktig grunnlag for å se sammenheng mellom tiltak og muligheter for byutvikling på et tidlig tidspunkt. Og mange kvaliteter fra disse studiene er forsøkt videreført i arbeidet med utforming av stasjon og knutepunkt i sammenheng med IC-prosjektet.

## 2.1 Hamar sjøfront

### 2.1.1 Dyrvik, Atsite, Architectopia, Planurban og Vista analyse



Figur 7 Parallelloppdrag, Mjøslinja

**Stasjon:** Spor skinnetopp ligger på kote 131 m, som er godt over dagens nivå, slik at bygulvet kan flyte under spor. Reisetorget er lagt i forbindelse med Parkgata. Dette gir kontinuitet i sammenheng mellom byens rom og ny Skibladnerbrygge kan knyttes til reisetorget.

**Mobilitet/grep:** Bilparkering, reisetorg og alle fasiliteter er lagt under sporet, som ligger på bru. Bilforbindelse prioriteres i forbindelse med Vangsvegen og Sverdrupsgate. Mjøsa trekkes inn mot byen og det legges en park i form av øyhopping slik at det blir mulig å gå ut og under broen. Det åpnes også for vann mellom stasjonsområdet og Tjuvholmen slik at det oppstår mer vannutskiftning inn mot sentrum.

**Byutvikling:** Det forslås å bygge et par kvartaler langs Strandgata i tillegg til høyblokk på Tjuvholmen for å forsterke kvadraturen. I tillegg foreslås kvartalsbasert utvikling av tomtene langs Mjøsa mot Espern.

**Kommentar:** Spennende park med øyhopping utenfor dagens sentrum. Løsningen frigjør seg fra historisk strandlinje og skaper ny attraksjon som tilrettelegger for å komme under spor for å nyte utsikt over Mjøsa. God bystruktur med respekt til kvadraturen og tilpasset løs struktur på Tjuvholmen.

Ulemper er brohøyde som gir høybarriere foran hele kvadraturen (fungerer best fra Strandgata)

## 2.1.2 Hamar sjøfront, Rodeo arkitekter as og Norconsult as.



Figur 8: Parallelloppdrag, Illustrasjon over løsningsforslaget sett fra nordvest, ut Hamarbukta mot Tjuvholmen.

**Stasjon:** Spor ligger med skinnetopp på kote 126.5m, som dagens. Reisetorg er ikke helt løst, men legges i enden av Parkgata.

**Mobilitet:** Grepet er basert på «femminuttersbyen». Bilakse er lagt under spor i forlengelse av Vangsvegen. Gangsti over spor er lagt på kote 133,5 for sammenheng til Tjuvholmen, og byrom på toppen med direkte tilgang til plattform som en kontinuitet av sjøpromenaden. Rodeo poengterer at det er 2000 innbyggere i sentrum som er potensielle fotgjengere eller syklist, og 28 000 utenfor sentrum som mer sannsynlig er bilister. Knutepunktet må tilpasses dette behovet.

**Byutvikling / grep:** I kombinasjon med «femminuttersbyen» trekkes de identitetsbaserte begrepene Jernbanebyen og Mjøsbyen fram. Forslaget ønsker å trekke Mjøsa inn mot sentrum gjennom en stor aktivitetspark (der byparkering transformeres til strand). Ingen ny bebyggelse langs Strandgata, men full utvikling av Tjuvholmen. Spennende broestetikk skal løfte effekt av bro fra barriere til vakkert objekt på tvers av Hamarbukta.

**Kommentar:** Spennende byrom over sporene som del av hovedpromenade langs Mjøsa, og interessant fokus på maks byutvikling ut mot Mjøsa i kombinasjon med å trekke vannet maks inn mot byen.

Om man respekterer UU og tekniske krav blir det grønne lokket over sporene betydelig mer markant, og uten bebyggelse mellom reisetorg og rampe/lokk kan området oppleves som en fysisk barriere.

### 2.1.3 Urban Sjøfront, Entasis/Sweco/Rambøll



**Figur 9 Parallelloppdrag, Urban Sjøfront**

**Stasjon:** Stasjonen ligger på samme høyde som dagens, med spor over Hamarbukta på lav «bro»/byggbar kulvert og fylling.

**Mobilitet:** Det foreslås stort parkeringsanlegg i kulvert langs sporene. Veinettet trekkes mot kulvert og det foreslås en undergang til Tjuvholmen. Det planlegges en sykkelsti øst-vest langs Strandgata. Gangbro i forlengelse av Håkons gate skal binde kvadraturen sammen med ny bydel.

**Byutvikling / grep:** Grepet er å bygge jernbanespor på et dike mot flommen og skape et helårs vannspeil på innsiden mot byen. Det foreslås en bydel over jernbanesporet og Tjuvholmen er vist fult utviklet med høyhus.

**Kommentar:** Spennende grep som illustrerer utbygging i tilknytning til kulvert under Hamarbukta. Sikt mot Mjøsa erstattes med sikt mot vannspeil og ny bydel langs vannet gir nytt møte med Mjøsa. Koigen blir mindre, men Entasis foreslår et spennende byrom mellom kvadraturen og vannspeilet. Dette er en original løsning med tanke på å snu visuell og fysisk barriere mot Mjøsa til ny kvalitet. Forslaget gir også et fint innspill i forhold til flomproblematikken i sentrum, der det også er foreslått noen åpninger/korte broer for å sikre vannutskifting og tilkomst for padlere når Mjøsa ikke var tappet ned.

Overkant av kulverten har kotehøyde på k+134m, som er realistisk.

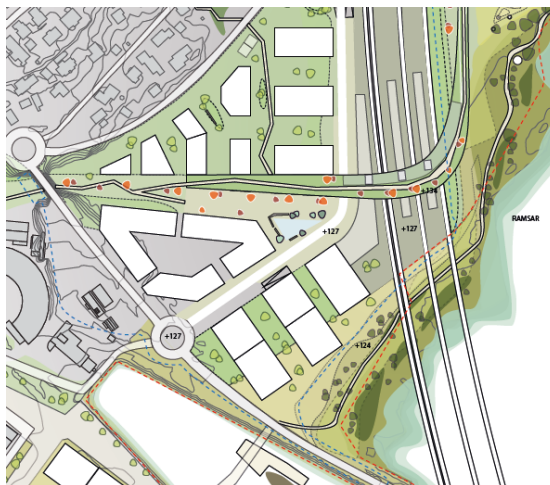
## 2.2 Hamar Vikingskipet

Premiss for oppgaven er å vise to alternativer; et med spor på bakken og et med spor på bro. Vikingskipet stasjon legges i akse av Stangevegen og ca. 100 m fra bilbroen over Åkersvika. På bakken ligger sporene på k+ 127. Litt uklar løsning av reisetorg.

### 2.2.1 Dyrvik, Atsite, Architectopia, Planurban og Vista analyse



Figur 10: Paralleloppdrag, spor på bro



Figur 11: Paralleloppdrag spor på bakken



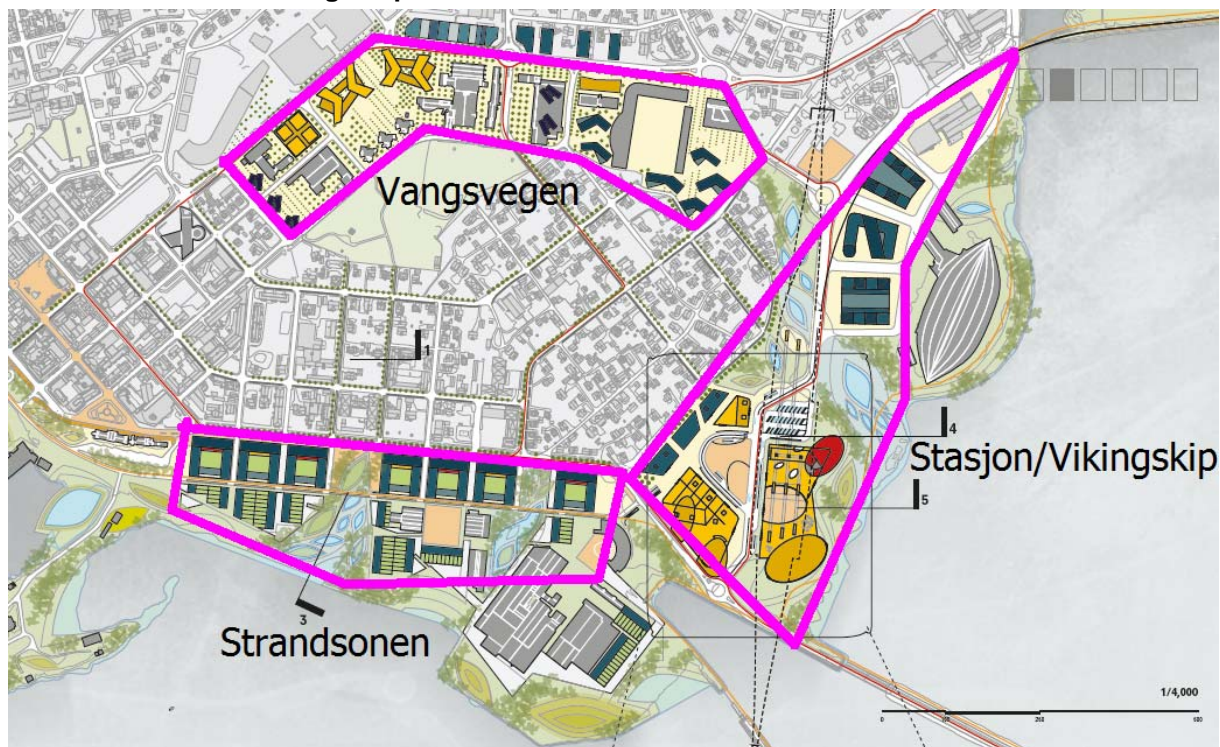
Figur 12 Paralleloppdrag. Stasjon Vikingskipet. Trafikk og grøntstruktur.

**Mobilitet /grep:** Hovedgrepet er å fortette trekanten langs Stangeveien og Mjøsa, Espern og inn mot Briskebyen. En grønn bro over sporområdet er hovedatkomst til Åkersvika rekreasjonsområde og Vikingskipet. Man regner med at parkering og veg til Vikingskipet legges nordover. Det foreslås ny bybane knyttet til stasjonen, og Dyrvik-teamet foreslår en klar funksjonell inndeling slik at det hovedsakelig blir næring rundt stasjonen, helse langs Vangsvegen og handel i sentrum.

**Kommentar:** Vegsystem er litt komplisert, slik at reisetorg ikke er lett tilgjengelig for buss (omveg for rutebussene). Bybane er urealistisk i Hamar, men forslaget tydeliggjør at sentrum ikke er direkte tilgjengelig fra stasjonen. Pga jernbaneteknikk er det sannsynlig at stasjonen lander ca. 400 meter lenger nord, vis avis Vikingskipet. Det er alltid en ulempe for byens bruk når det kun tenkes næring ved stasjonen.

**Alternativ med spor på bro:** Samme hovedgrep som på bakken, men bystrukturen kan trekkes under banen (for eksempel veg). Det gir muligheter å gjemme parkeringsplass for stasjonen og Vikingskipet under broen. I prinsippet er det en god idé å bruke rommet under sporet, men jernbaneteknikk foretrekker å bruke fylling i vekslingsområdet. I tillegg er det ikke alltid lett å finne en funksjon som passer under sporet (50 m bredde). Fordelen med grepet er ny grøntstruktur som hovedakse fra sentrum til knutepunktet.

## 2.2.2 Salcedo Brossa og Arup



Figur 13 Paralleloppdrag, stasjon Vikingskipet

**Mobilitet /grep:** Salcedo foreslår ny stasjonsbygning ved Vikingskipet. Perrongene legges på et høyere nivå og gir forbindelser for både bil, sykkel og gående under sporene. Forslaget fokuserer ellers på utbygging i tre hovedområder/ økobydeler:

- Strandsonen: bolig i kvartalsstruktur
- Stasjonen og Vikingskipet: Kontor- og utdanningsinstitusjoner flyttes hit. Hotell og konferanselokaler.
- Vangsvegen: funksjonsmiks med kontorer og næring. Nye institusjoner, kontorer og høye boligblokker med utsikt til Mjøsa.

Hele vannfronten etableres som offentlig grønt- og friluftsområde, samt område for flombeskyttende tiltak med økologiske funksjoner.

**Kommentar:** God inndeling av hovedbydelsrolle, men forbindelsen mellom kvadratur og knutepunkt er litt løs. Tidsperspektivet er krevende og løsningen gir lite fleksibilitet. Planen passer kanskje for en større by enn Hamar. Generelt er det veldig store kvartaler og bebyggelser.

Alternativet med spor på bakken er ikke anbefalt pga. tilgjengelighet og visuell barriere.



### 2.2.3 Entasis



Figur 14 Parallelløpdrag, stasjon Vikingskipet. Hamar herfra, Entasis

Det er visualisert to varianter både stasjon sju meter over bakkenivå og på bakkenivå.

**Mobilitet /grep:** Hovedgrepet er å knytte by og gater på tvers av sporet, og skape en sammenheng med lokk over bane eller byliv under bane. Ideen er å bygge inn jernbanen i en tett urban struktur.

Hele vegen fra Strandgateparken og Stortorget foreslås en sammenhengende park.

#### Kommentar:

- Bygge tett på stasjonen er en spennende idé, men spørsmålet er økonomisk gjennomførbarhet. Er det marked for det når det er så mye ledig tomt ved Mjøsa.
- Trekke hovedgrøntstruktur/park i kontinuitet langs Stangevegen er spennende, men dimensjonering og program må tilpasses at det også finnes en promenaden langs Mjøsa.
- Reisetorget er dårlig knyttet byrom og kvadratur.
- Det foreslås mange funksjoner tilknyttet stasjonen og det er positivt, men det kan medføre at tyngdepunktet i Hamar sentrum forskyves og at dette svekker dagens sentrumsområder i kvadraturen.

## 3 STANGE I DAG

Tettstedet Stange med sine 2782 innbyggere per 1.januar 2015, er kommunesenteret i landbrukskommunen Stange og ligger 13 km sør for Hamar. Stange er bygd opp rundt etableringen av jernbanen i 1880, og Stange stasjon ligger sentralt i tettstedet.

### 3.1 Topografi og landskap

Stange er en landbrukskommune midt i det åpne og bølgede landskap som utgjør flatbygdene på Hedmarken. Tettstedet ligger 4,8 km øst for Mjøsa og ca. 225 meter over havet.

Stangebyen ligger lokalt med slakt fall mot stasjonen, og fra de noe høyere punktene rundt er det stedvis sikt mot Mjøsa.

### 3.2 Historisk utvikling

I 1902 ble det laget en reguleringsplan basert på kvartalsstruktur for Stangebyen, noe som i dag best kan gjenkjennes i stedets seks sentrumskvartaler på vestsiden av jernbanen. Disse kvartalene gir et godt utgangspunkt for videre utvikling av tettstedet rundt definerte gate- og byrom.



Figur 15 Stange slik stedet ligger i landskapet nær Mjøsa. Foto fra rundt 1950.

Dagens situasjon er imidlertid lite definert med lav tetthet, og løsrevet struktur med flere bygg som ligger tilbaketrukket fra gaterommet. Store arealer til gatene er avsatt til parkering. Storgata er den eneste bygata med stor andel utadrettede funksjoner på gateplan. Sentrumsbebyggelsen er i dag lite homogen, både i materialbruk, byggehøyde, utforming og fasadeuttrykk, noe som gir en fragmentert og utydelig oppfattelse av området.

### 3.3 Landskap, bygg og byrom

Øst for jernbanen er det et større industriområde, med felleskjøpets kornsiloer som viktig næringsvirksomhet. Kornsiloene er, som det eneste høye bygget i Stange, et identitetsskapende punkt å orientere seg etter. Strukturen rundt sentrumskvartalene er preget av eneboliger og store hager, før bebyggelsen blir mer spredt og etter hvert overtas av kornåkrer og landbrukslandskap.

Det bevaringsverdige bygget Stange meieri ble bygget i 1884 ved Stange stasjon for å dra nytte av jernbanen. Meieritorget, som er plassen mellom meieriet og stasjonen, er det man kommer nærmest et byrom i sentrum. Det blir brukt som parkeringsplass i dag, og kunne med fordel hatt mer definerte avgrensninger og utadrettede funksjoner henvendt til plassen. De store rommene mellom rådhus, politi og Tingvold har et stort potensial i forhold til å bli grønne by- og parkrom.

### 3.4 Landskap, sikt og sammenhenger

Jernbanen har vært strukturereende for utvikling av sentrum, og er fortsatt svært viktig for oppfattelse og lesbarhet i tettstedet. Siden Stange ligger i et relativt flatt terreng, blir silobygget, som tettstedets eneste høye bygg, et identitetsskapende og viktig orienteringspunkt. Som fond i Storgata, og «vegg» langs østre side av jernbanestasjonen, danner dette også en visuell avgrensning av sentrum mot øst som gjør noe interessant med opplevelse av tetthet – på tross av at dette er en faktor som ellers mangler.

Stasjonen er noe av det første en møter når en ankommer Stange, både fra Jernbanegata i sør, Kirkevegen i vest, fv222 i nord og Romedalsvegen i øst.

Stasjonen ligger til byrommet langs Jernbanegata som går parallelt med jernbanesporene og som fanger opp sentrumsgatene Storgata og Heggedalsvegen. Stasjonen er et godt synlig målpoint langs jernbanen og foran siloanlegget.

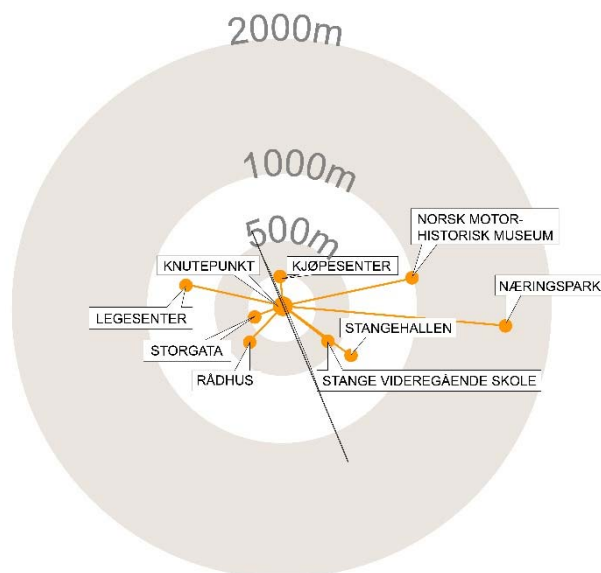
Å styrke stasjonsområdet og ytterligere fokusere på dettes kvalitet, gir muligheter for både utvikling av et godt knutepunkt og et tettere sentrum.



Figur 16 Siloanlegget og jernbanestasjonen som viktige målpoint i Stange. Illustrasjonen viser også hvordan siloanlegg og jernbanestasjonen utgjør fondmotiv i Storgata, og at det samlede anlegget har betydning for opplevelse også fra de øvrige gatene i Stangebyen.

### 3.5 Dagens arealbruk og funksjoner

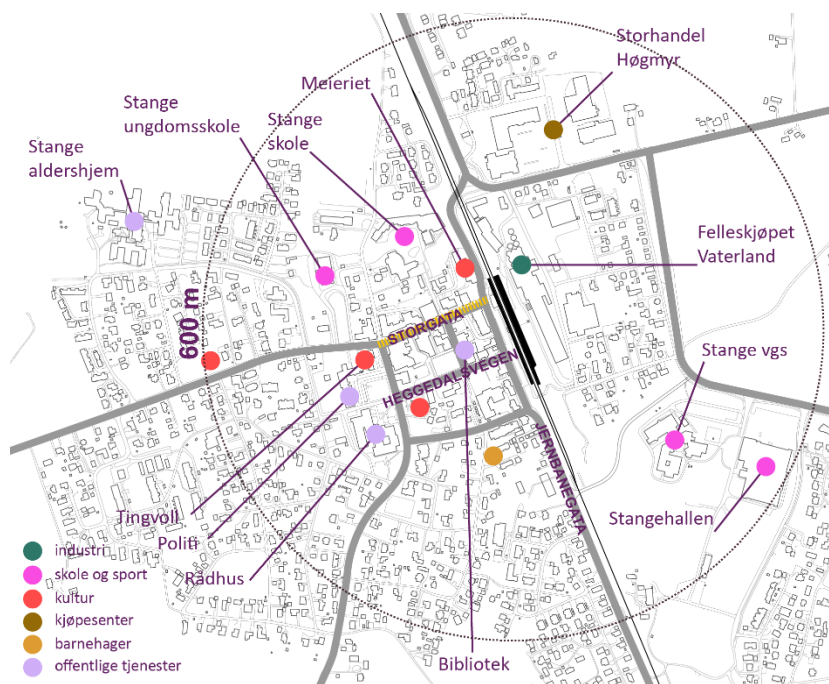
Stange sentrum med sentrumsfunksjoner, skoler, arbeidsplasser og idrettshall, er løst innenfor en radius på 600 meter fra Stange stasjon og knutepunkt. Dette er idealmålene for fem-minuttersbyen og kvaliteter det absolutt bør bygges videre på.



Figur 17. Stange stasjon, viktige målpunkt

#### Utadrettet virksomhet

Langs Storgata finnes funksjoner som henvender seg til gata og skaper mer intimitet og noe byliv. I det øvrige sentrum er mye areal benyttet til parkering slik at for- og baksider, offentlig og private soner, blandes og gir et uklart bybilde, der særlig mye trafikanter kan føle utrygghet.



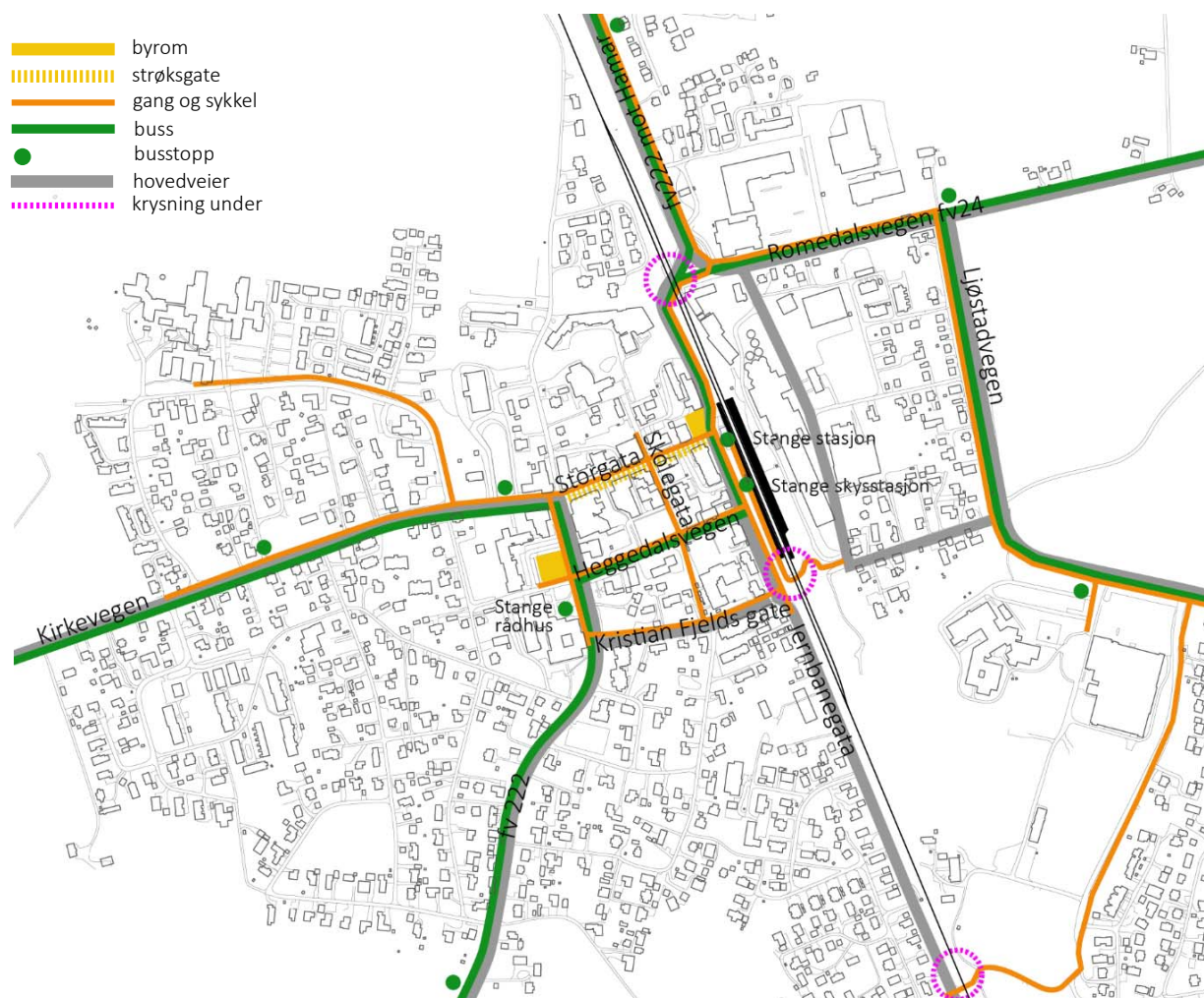
Figur 18. Dagens nettverk med viktige funksjoner plottet inn

### 3.6 Vegforbindelser, gang, sykkel og bil

E6, Rv3 og Fv24 krysser hverandre like øst for Stange. Fv24 kommer inn til Stange sentrum fra øst. Fv222 er hovedforbindelsen mellom Hamar, Stange og Tangen, og går gjennom Stange sentrum i nord-sør retning.

Jernbanen går gjennom Stange sentrum, med en kryssing under jernbanen for bil, gang og sykkel i nord, samt to underganger for gang og sykkel i sør.

Det er etablert gang- og sykkelvegnett i sentrum vest for jernbanen, samt på østsiden i forbindelse med Stange videregående skole.



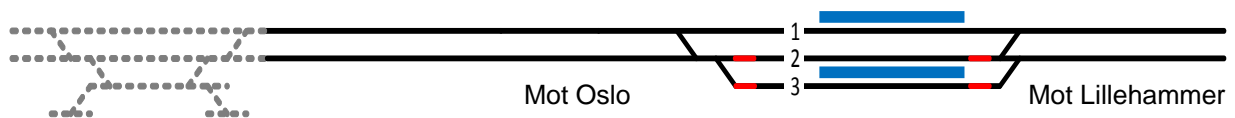
Figur 19. Dagens nettverk av forbindelser.

## 4 STANGE STASJON

Utforming av stasjon og knutepunkt som vises under er å betrakte som uttesting av programforutsetningene som er lagt til grunn for kostnadsvurderinger i utredningsarbeidet av prissatte konsekvenser. Utformingen må betraktes som en mulighetsstudie, og endelige løsninger vil kunne endres inntil de fastlegges i sammenheng med en detaljreguleringsplan for området.

I Stange foreslås stasjonsplassering som i dagens situasjon, men med IC-utbygging vil stasjonen få bedre tilgjengelighet og hyppigere avganger, samt kortere reisetid, som blir den store endringen. I tillegg gir oppgraderingen bedre muligheter i forhold til kontakt på tvers av sporene da den åpner for bedre sammenhenger inn mot sentrumsområdene i Stangebyen.

### 4.1 Sporplan



**Figur 20 Stange stasjon, skjematisk sporplan. Stiplet: Spor syd for vårt planområde og Sørli tømmerterminal. Fra Oslo er til venstre på illustrasjonen.**

Stange stasjon vises med tre spor til plattform, ett spor med plattform til bysiden med direkte forbindelse til eksisterende reisetorg, og to til midtplattform på østsiden.

De to vestligste sporene dimensjoneres for 250 km/t gjennomkjøring med passasjerbeskyttelse på plattform. Det østligste sporet er avviksspor med dimensjonerende hastighet 100km/t.

Stange stasjon bygges med følgende funksjonalitet:

- Passasjerutveksling for IC-tog til/fra Hamar og Lillehammer
- Mulighet for operativ vending av tog fra Oslo i spor 1 og 2 i avvikssituasjoner

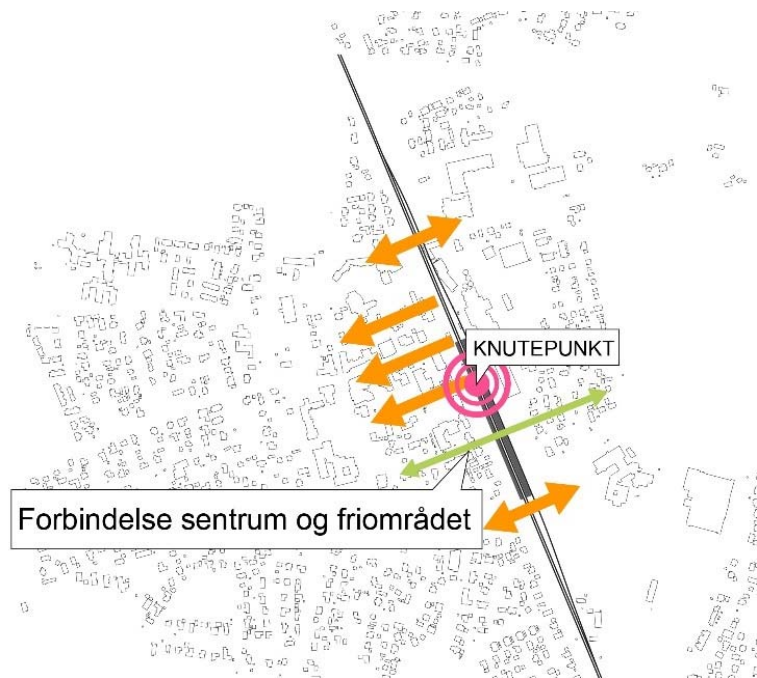
Fjerntog skal normalt ikke stoppe på Stange stasjon. Plattformene er likevel prosjektert i henhold til normalkravet for fjerntog, med lengde 350 meter.

## 4.2 Stasjonsløsning

### Hovedgrep

Grepet for Stange stasjon er å skape et knutepunkt som knytter sammen begge sider av anlegget, og bidrar i videre utvikling av tettstedet ved fortetting innenfor dagens struktur i Stangebyen.

Enkel grep for stasjonen åpner for lokale muligheter og gir grunnlag for fortetting i tråd med målsetningene i prosjektet.



Figur 21 Hovedgrep. Stange stasjon

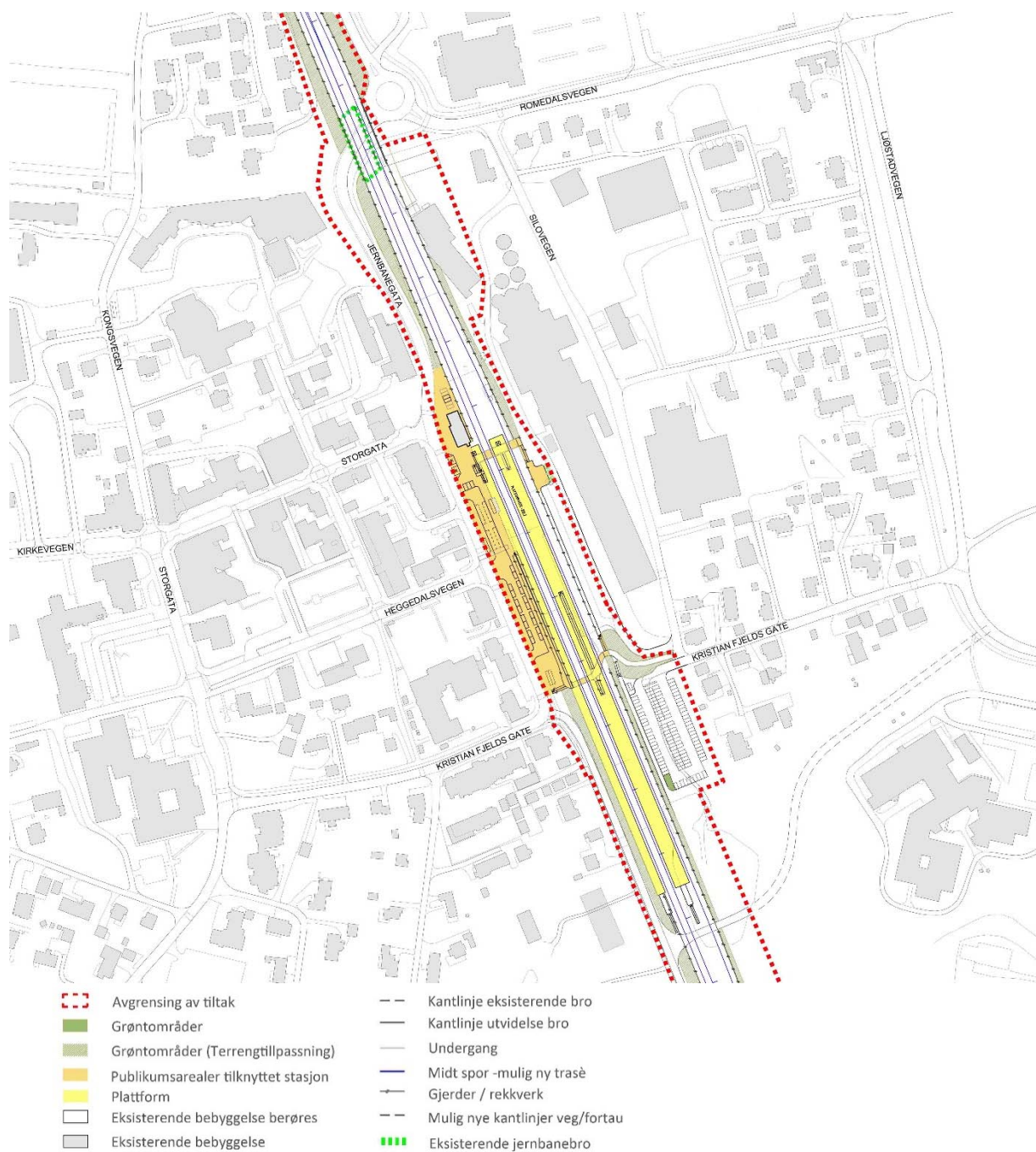
### Knutepunktet

Hovedatkomst er via Storgata og Jernbanegata, til et reisetorg langs stasjonen. Reisetorget rommer bussholdeplasser, taxi og HC-parkering. Sykkelparkering finnes ved alle innganger, men konsentreres ved hovedinngang til plattform. Det er sekundæringgang sør på plattform.

Knutepunktet bygges opp rundt denne strukturen av sentrale byrom og gater som leder mot stasjonen.



Figur 22 Diagram som viser knutepunktet og lokalisering av sentrale funksjoner.

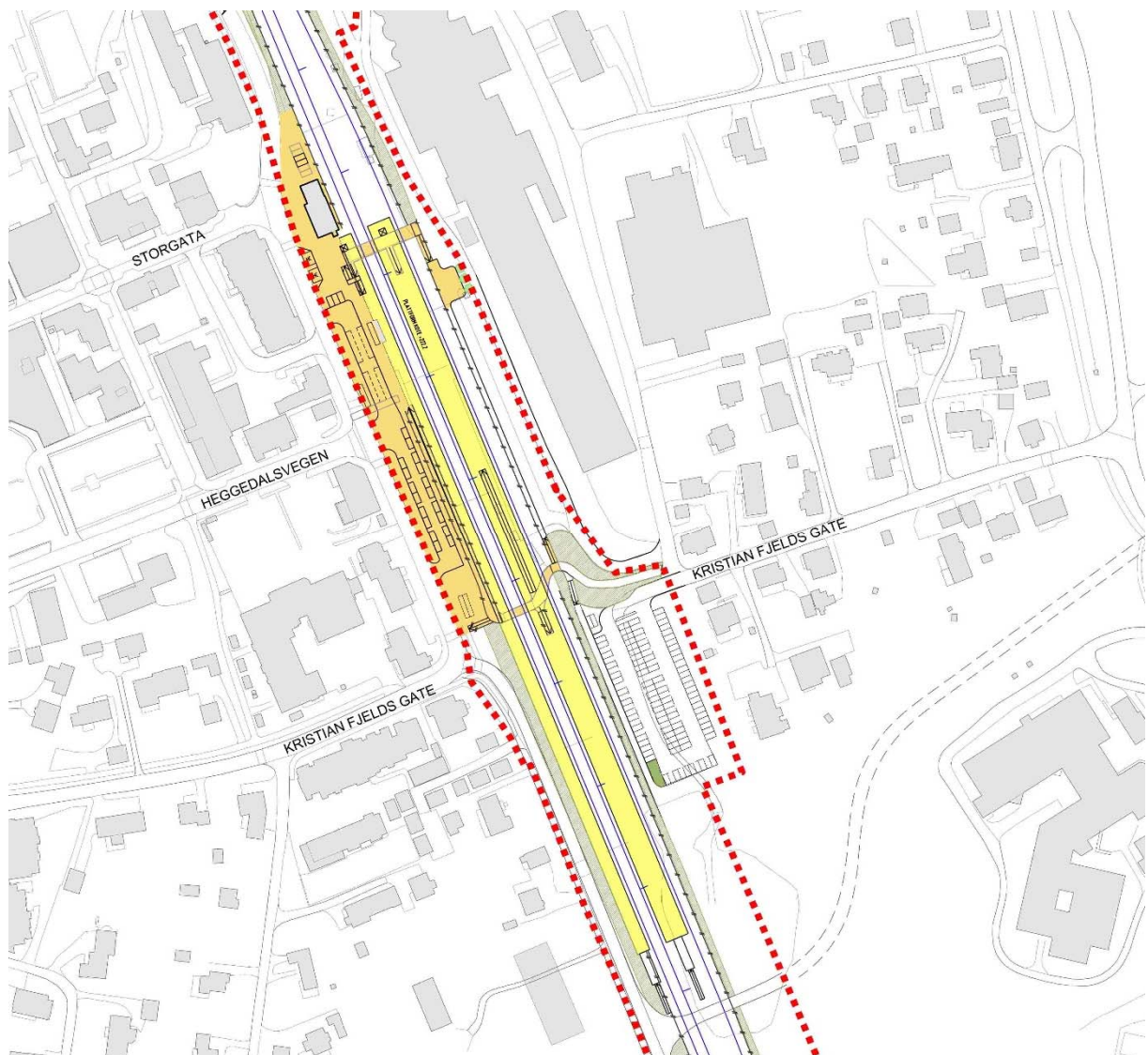
















**Figur 23 Tiltaksplan for stasjonsløsning for Stange som viser knutepunktet med underganger og atkomst til plattform i nord ved hovedatkomst, på midten og i sør ende av plattform.**

### Tilgjengelighet til plattform

Hovedatkomster til plattform planlegges med en inngang i nord v/eksisterende stasjonsbygning, med trapper og heiser; dvs. universelt utformet tilgang. Ramper (1:12) og trapper i tilknytning til eksisterende gang/sykkel undergang på midten, og trapper til plattform helt i sydenden, i tilknytning til ny øst-vest vegforbindelse under sporene.





- |   |                                     |   |                                 |   |                                 |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
|  | Avgrensning av tiltak               |  | Kantlinje eksisterende bro      |  | Eksisterende bebyggelse berøres |
|  | Grøntområder (Park/Strandsone)      |  | Kantlinje utvidelse bro         |  | Eksisterende bebyggelse         |
|  | Grøntområder (Terrengtillpassning)  |  | Ungang                          |   |                                 |
|  | Publikumsarealer tilknyttet stasjon |  | Midt spor - mulig ny trasè      |   |                                 |
|  | Plattform                           |  | Gjerder / rekkverk              |   |                                 |
|   |                                     |  | Mulig nye kantlinjer veg/fortau |   |                                 |
|   |                                     |  | Eksisterende jernbanebro        |   |                                 |

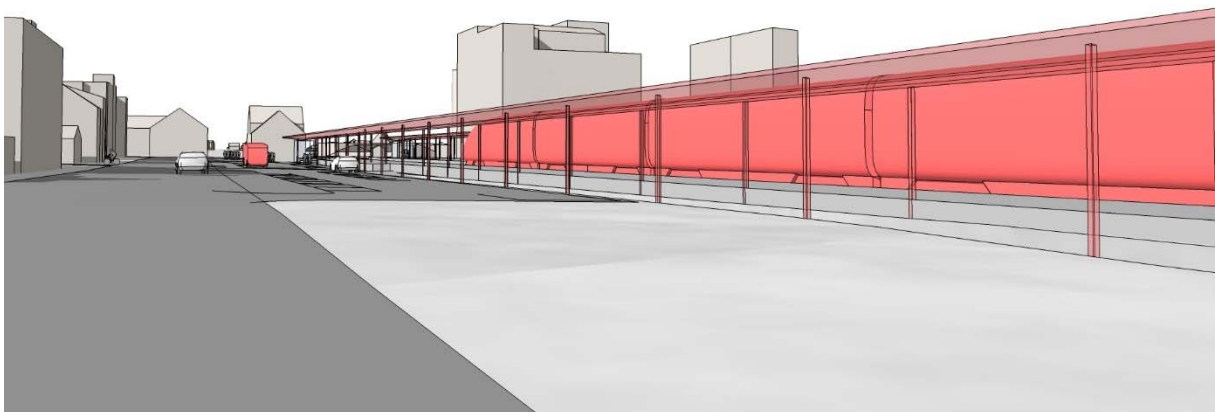
**Figur 24 Stange stasjon, logistikk og sammenhenger. Ungang og atkomst lengst i sør ligger utenfor illustrasjonen.**



**Figur 25 Stange stasjon, sett fra sørvest**



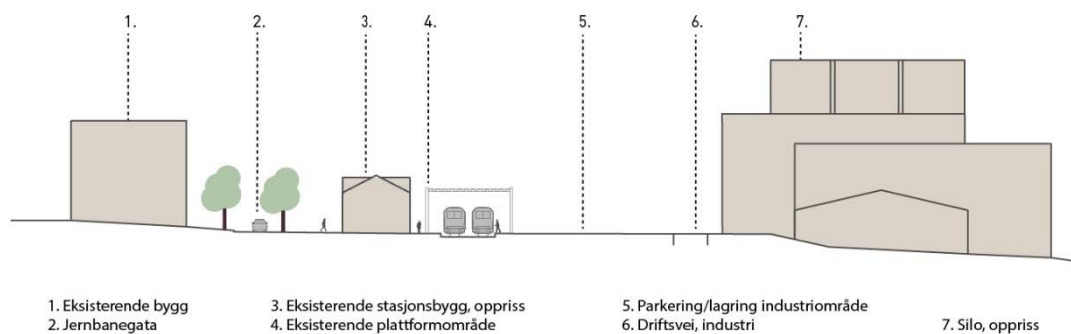
**Figur 26 Stange stasjon, sett fra nordvest**



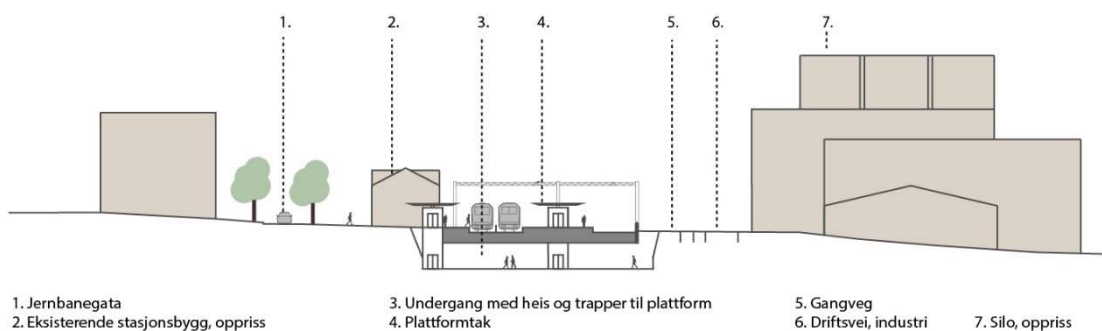
**Figur 27 Reisetorget, sett fra sør i Jernbanegata**

## Snittet

Under vises snitt gjennom stasjonen. De to første snittene er tatt ved dagens stasjonsbygning. Et snitt viser eksisterende situasjon, det neste viser ny stasjonsløsning med ny undergang, trapper og heiser.

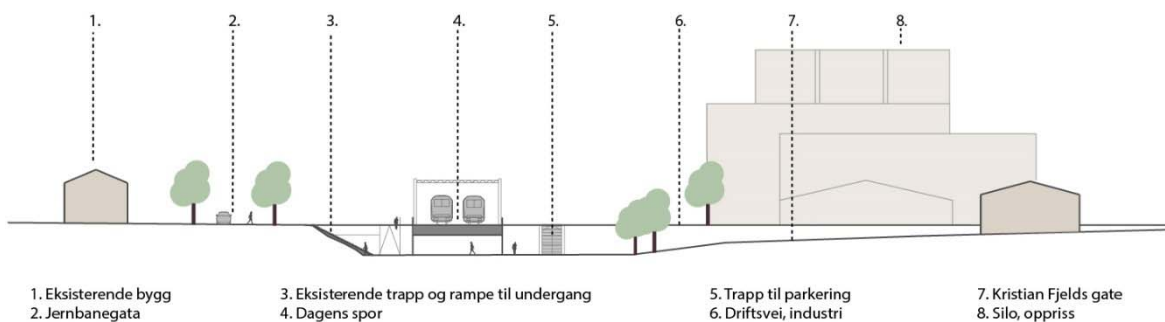


**Figur 28 Stange stasjon. Snitt ved eksisterende stasjonsbygning.**

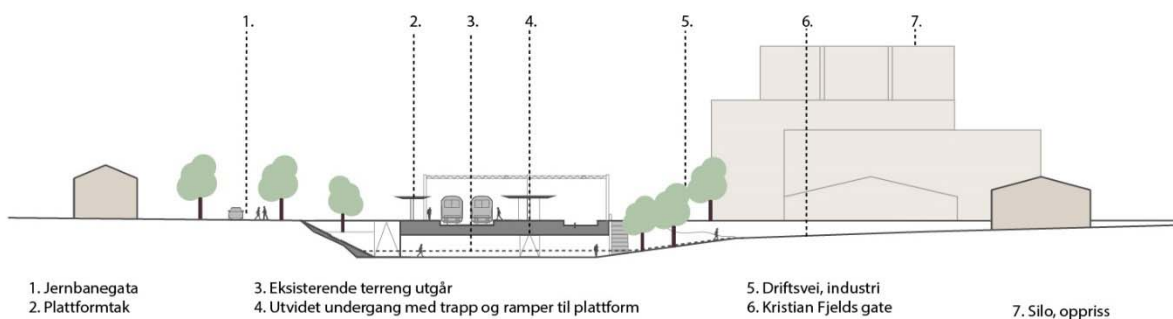


**Figur 29 Stange stasjon. Snitt av ny situasjon, samme stede som over, med ny undergang.**

De to neste snittene er gjennom eksisterende undergang i forlengelse av Kristian Fjelds gate. Det første viser eksisterende situasjon, det neste viser en utvidet undergang tilpasset ny stasjonsløsning med heis og trapp til plattform.



**Figur 30 Stange stasjon. Snitt av eksisterende undergang Kristian Fjelds gate.**



**Figur 31 Stange stasjon. Snitt ved utvidet og ny undergang ved Kristian Fjelds gate.**

### Passasjerfasiliteter

På Stange er det antatt renovering av eksisterende stasjonsbygning med basis passasjerfasiliteter som venterom, toalett og billettsalg fra automat.

### Buss

Eksisterende bussholdeplasser brukes.

### Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med inntil 100 plasser, utendørs sykkelparkering under tak (antall ikke avgjort), korttidsparkering (K&R) som i dag og 105 langtidsparkingsplasser (som i dag) på sørøstsiden av stasjonen.

### Støyskjerming

Vurderes i senere planfase.

## 5 STANGE BYUTVIKLING

I 2012 ble arbeidet med ny sentrumsplan for Stange igangsatt for å kunne integrere IC-prosjektet med det fremtidige kollektivknutepunktet, og som del av en helhetlig utvikling av tettstedet. Sentrumskjernen har stort utviklingspotensial for handel, næring og fortetting, særlig med boliger. Dette samsvarer med overordnede myndigheters forventning om fortetting rundt IC-strekningenes stoppesteder/knutepunkt.

### 5.1 Planstatus

#### Kommuneplanen 2005-2016, vedtatt 2006

Kommuneplanens arealdel viser i hovedsak dagens arealbruk.

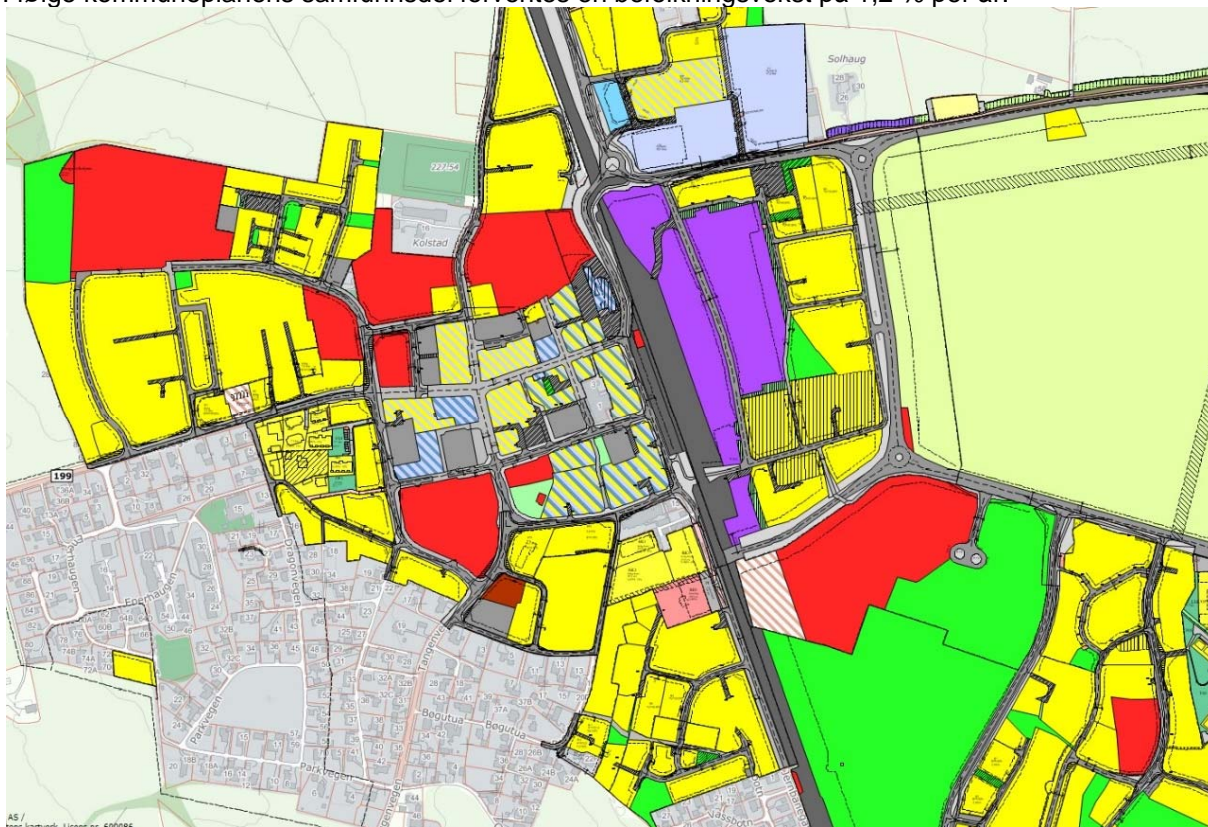
#### Stange sentrum – arealdel vedtatt i 1989 og Vaterland – reguleringsplan vedtatt i 1985

I forbindelse med Jernbaneverkets planlegging for dobbeltspor og InterCity tog ble det i 2012 igangsatt et arbeid med å utvikle ny sentrumsplan for Stangebyen for å kunne integrere IC prosjektet som en del av en helhetlig utvikling av tettstedet og med tanke på at dette er et viktig kollektivknutepunkt.

Landbruket representerer en stor verdi for kommunen, og i et langsiktig perspektiv ses det på som svært viktig å ivareta fruktbare landbruksområder og opprettholde grendestrukturen. For å oppnå økt befolkningsvekst forutsettes det derfor en sterkere fortetting og høyere utnyttning av arealene.

Sentrumskjernen i Stangebyen har stort utviklingspotensial for handel, næring og for boliger. Dette samsvarer med overordnede myndigheters forventning om fortetting rundt InterCity strekningenes stoppesteder/knutepunkt.

I følge kommuneplanens samfunnsdel forventes en befolkningsvekst på 1,2 % per år.



**Figur 32** Gjeldende reguleringsplaner for Stangebyen. Stange sentrum ligger vest for jernbanen og Vaterland industriområde er øst for jernbanen

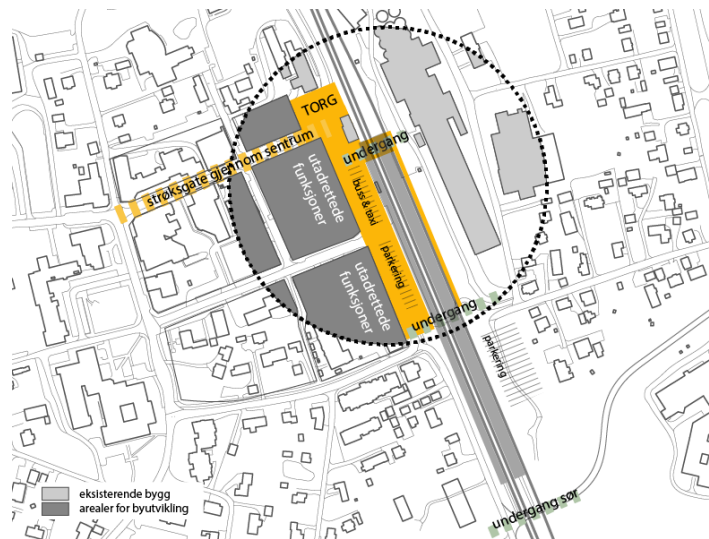


## 5.2 Knutepunktsutvikling

### Sentrumsstruktur

Valg av spor legger opp til at dagens stasjonsplassering beholdes. For å styrke knutepunktet med høy tetthet av arbeidsplasser, utadrettede funksjoner og tilbud tett på stasjonen, vil det være naturlig å bygge videre på den eksisterende sentrumsstrukturen, og fortette denne.

Som del av tiltaket vil det også være viktig å tilrettelegge for at sentrumsstrukturen over tid kan utvikle seg også på tvers av jernbanen. Dette ivaretas ved nye forbindelser.

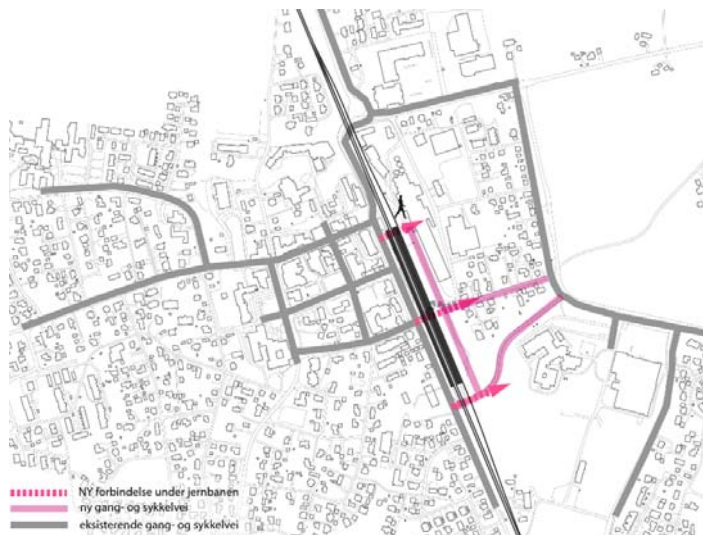


Figur 33 Knutepunktet i sentrum

### Tilknytningspunkter

Stasjonsplasseringen gir tydelige og attraktive atkomster langs sentrums gater, og hovedsakelig gjennom Storgata som i dag har bymessig program. Dette øker potensialet for at folk går eller sykler til knutepunktet. Det er derfor viktig at knutepunktet henger godt sammen med alle deler av Stange, og blir et naturlig og lett tilgjengelig målpunkt i tettstedets struktur.

Figur 34 Stasjonsløsning med etablering av nye forbindelser for gang og sykkel



Utforming av et tydelig byrom og reisetorg i Jernbanegata, i enden av Storgata og Heggedalsvegen, gjør Stange lett å orientere seg i, samtidig som overgang for pendlere fra bil eller buss til tog ivaretas tett på stasjonen.

Figur 35 Stasjonsløsning med etablering av ny forbindelse for bil.



### Bebyggelse og byrom

Et tydelig byrom langs sporene gir god oversikt, men bygningene som i dag ligger til Jernbanegata vender seg vekk herfra. Det ligger til rette for at bebyggelsen kan åpnes opp med utadrettede tilbud til de reisende som kan bidra med å korte ned eventuell ventetid. Dette vil også skape mer liv, og gi høyere sosial trygghet.

Det er mulighet for at parkeringsarealet som er vist sørøst for stasjonen en dag kan bli attraktive byggetomter.



Figur 36 Stange stasjon, sett fra sørøst, med mulig byutvikling.



Figur 37 Stange stasjon, sett fra nordvest med reisetorg og trafikkarealer langs Jernbanegata, med mulig byutvikling.

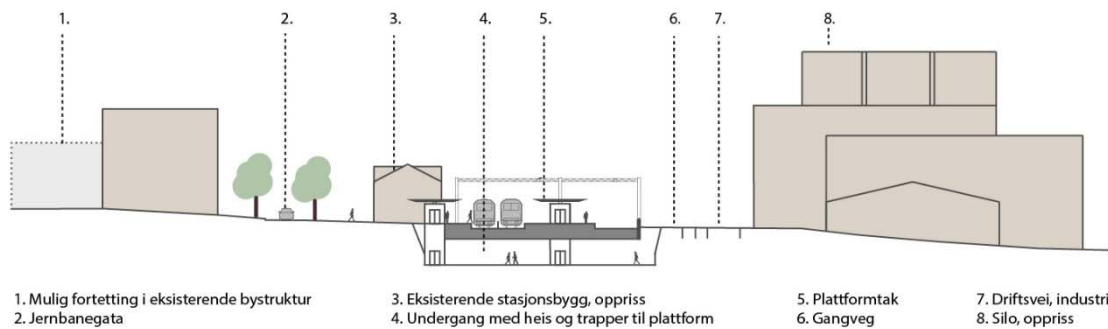


## Reisetorg og trafikk

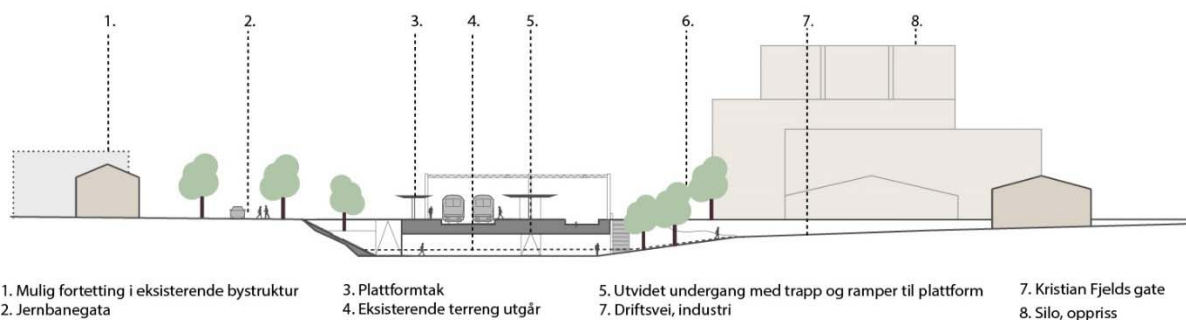
Knutepunktet planlegges slik at det ikke bare er effektivt for buss og tog, men også for forbindelser på tvers. Det er ønskelig å trekke boligområdene øst for jernbanen nærmere sentrum, og for å få til dette er det særlig viktig med flere kryssningspunkter under jernbanen. Slike tiltak vil ha positiv innvirkning på andel gående og syklende til stasjonen.

Reisetorgetts størrelse gir rom for endring og tilpasning til et fremtidig bredere busstilbud, og løser samtidig tilkomst med bil, hente og bringeaktivitet, på en lett lesbar måte.

Snittene under viser snitt gjennom undergang ved stasjon og eksisterende undergang i sør med mulighet for byutvikling og fortetting i eksisterende sentrum vest for stasjonen.



**Figur 38 Snitt ved stasjon, med mulig byutvikling.**



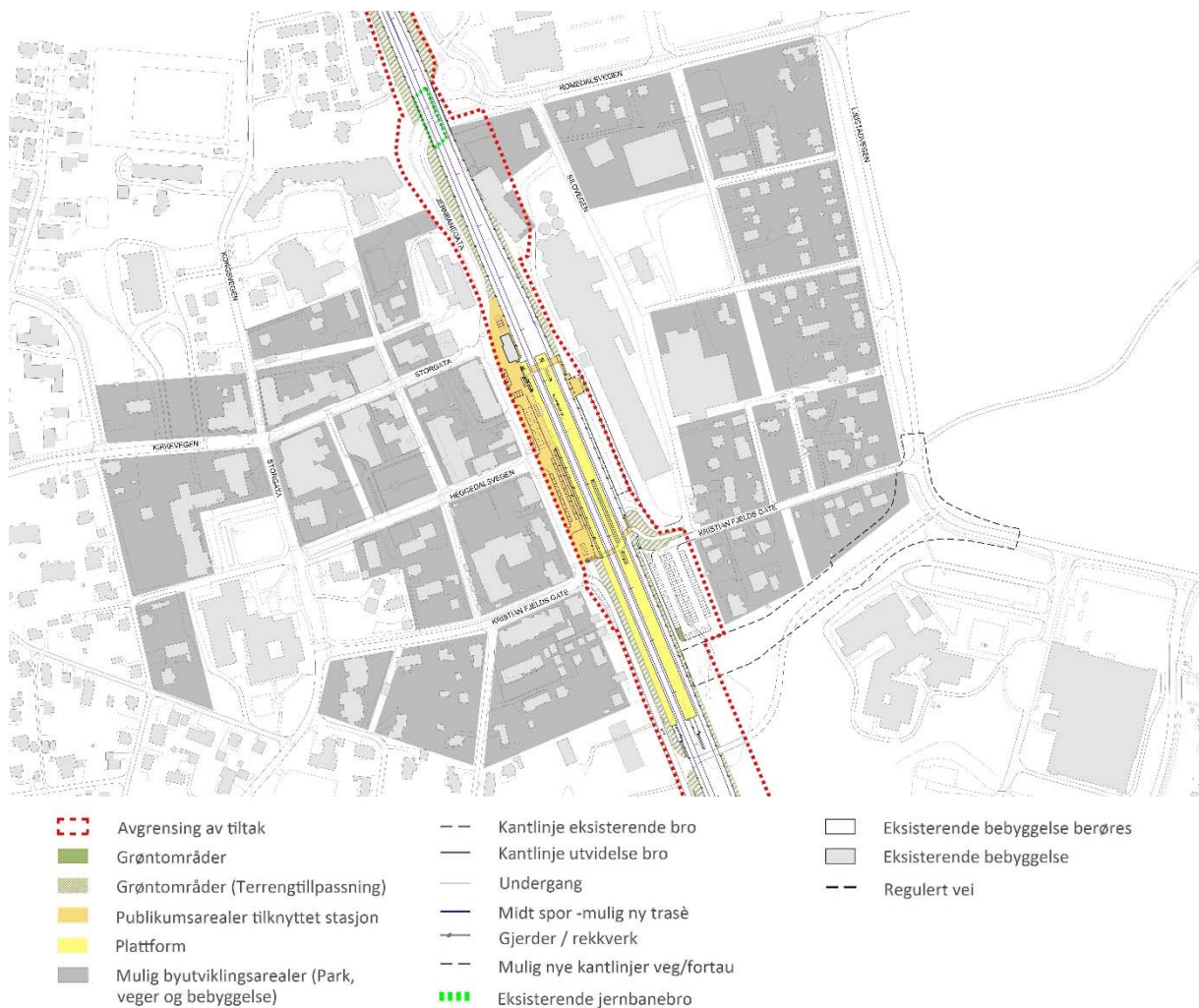
**Figur 39 Snitt ved søndre undergang ved Kristian Fjelds gate, med mulig byutvikling.**

## Stasjonsutforming og arkitektur

Stasjonen på Stange blir lett synlig og mulighetene til å utvikle en stasjon som danner gode rammer om Stanges største byrom er positive. Forbindelsene på tvers gir kryssende aktiviteter og stasjonen kan bidra til mer folk og mer liv gir fokus på byen rundt.

### Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper

- Stasjonslokaliseringen bygger opp om Stangebyens sentrumsstruktur og tilrettelegger for høyere utnyttelse av de stasjonsnære områdene. Andel bolig i sentrum kan økes og sammen med lokal næring gi større blanding av funksjoner nær knutepunktet – dette gir mer byliv og større attraktivitet.
- God løsninger for omstigning mellom tog og buss, der Jernbanegata og Storgata danner viktige byrom for mer utadrettet virksomhet.
- Flere koblinger på tvers av jernbanen gir bedre tilgjengelighet til knutepunktet fra begge sider.



**Figur 40 Stange, med tomter for mulig byutvikling.**

### 5.3 Lokale virkninger

#### Arealbeslag

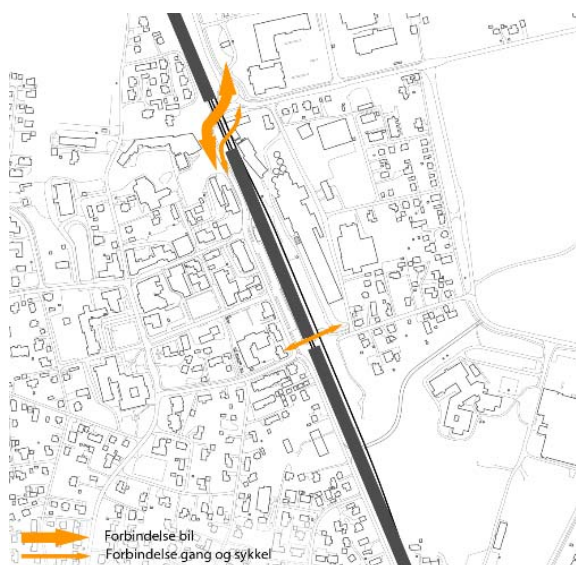
Tiltak og anleggsområde påvirker hverken eksisterende eller fremtidige fastlagte utbyggingsområder på Stange.

#### Barrierevirkning

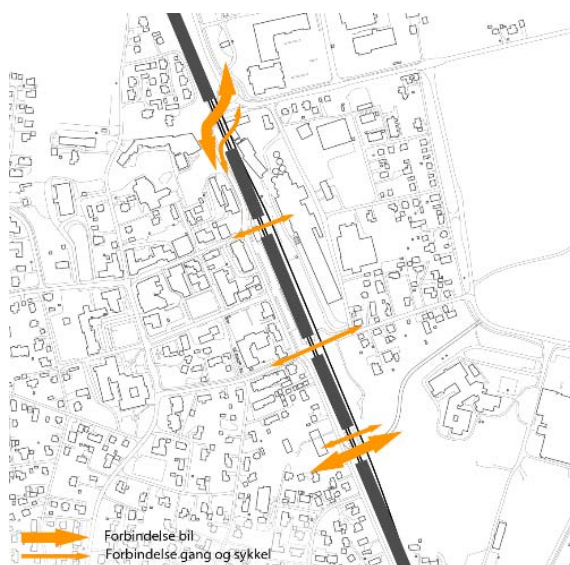
Tiltaket skaper endringer i forhold til sikt ved at det blir et større anlegg. Situasjonen vil likevel ikke endres nevneverdig da Felleskjøpets anlegg i dag er en større barriere der det danner en vegg mot øst.

## Tilgjengelighet

Tiltaket åpner for ny forbindelse ved hovedatkomst til plattform og i søndre ende av plattform. Dette gir bedre tilgjengelighet mellom områdene på øst og vest side av sporene og er en forbedring i forhold til dagens situasjon.



**Figur 41** Forbindelser på tvers, i dag  
nytt tiltak



**Figur 42** Forbindelser på tvers ved  
nytt tiltak

## Tilrettelegging for syklist

Fremskrevet antall reisende i 2025 er 150 000, uten jernbaneutbygging. Dette ventes å dobles med IC-utbygging og vil gi ca 850 reisende per dag. Med dagens og planlagt boligutbygging vil antall bosatte innenfor 1 km fra stasjonen kunne bli 3500. Stange er en lokalstasjon og reisende til stasjonen vil komme fra et mindre omland, i stor grad innenfor sykkelavstand. Det nasjonale målet om 8 % sykkelandel legges til grunn ved dimensjonering av sykkelparkering ved stasjonen.

Det bør avsettes areal til 70 sykkelparkeringsplasser ved Stange stasjon = 200 m<sup>2</sup> (ca. 3 m<sup>2</sup> per sykkel inkl. manøvreringsareal).

## Kollektivløsning

Attraktive kollektivløsninger er lettere å bygge ut når reisetiden med tog går ned. Det blir mer attraktivt å komme seg på toget og bidra til redusert bilbruk. Busstilbud bør etableres tidlig, slik at beboere og arbeidende kan reise miljøvennlig fra starten av. Ved etablering av busstopp i boligområder legges det til rette for utvikling av et attraktivt kollektivtilbud på Stange.

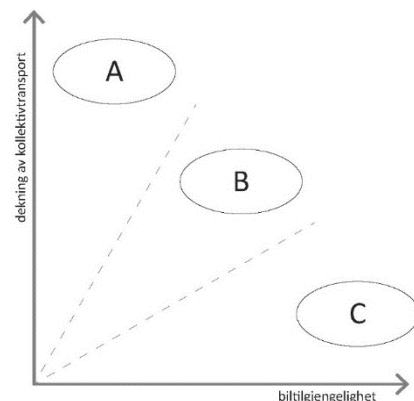
## Parkering

Parkeringsanlegg på sørøstsiden av stasjonen ligger slik at det eventuelt kan utvides. Utgangspunktet er 105 plasser, som i dag.

## Miljøriktig utbygging

Med hensyn til miljø er det mulig å bygge ut etter mål om redusert energibehov både under anleggsfase og som for ferdig stasjon. Utvikling rundt stasjonen kan også foregå dynamisk, slik at det kan tas hensyn til eksisterende og bevaringsverdig bebyggelse.

IC-prosjektet har som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. I forhold til ABC-konseptet er Stange å betrakte som en B-lokalitet, basert på at dette er et område med særtrekk som omkring en bykjerne, med boliger og mindre besøksintensiv virksomhet. Området kan pr i dag dekkes av "normal" kollektivdekning og biltilgjengelighet vil fortsatt være viktig. På sikt kan Stange utvikles i retning av en A-lokaliteter er byområder med god dekning av kollektivtransport, som er mindre tilrettelagt for privatbiler, med høyere utnyttelse som bedre kan utnytte infrastrukturen maksimalt.



**Figur 43 Stange er B-lokalitet ift ABC-konseptet.**

#### **Lokale virkninger, fordeler og ulemper**

- Etablerer flere koblinger på tvers av jernbanen som gir bedre tilgjengelighet for gående og syklende.
- Parkering innen gangavstad, men er ikke dominerende på stasjonen, og kan på sikt være tomt det er attraktivt å benytte mer arealeffektivt, evt bygge ut til annet formål.
- Et reisetorg med større utstrekning gir større effektivitet, for øvrig ingen endring i forhold til dagens kollektivtilgjengelighet.
- Stange er B-lokalitet ift ABC-konseptet.

## 5.4 Utbyggingspotensial

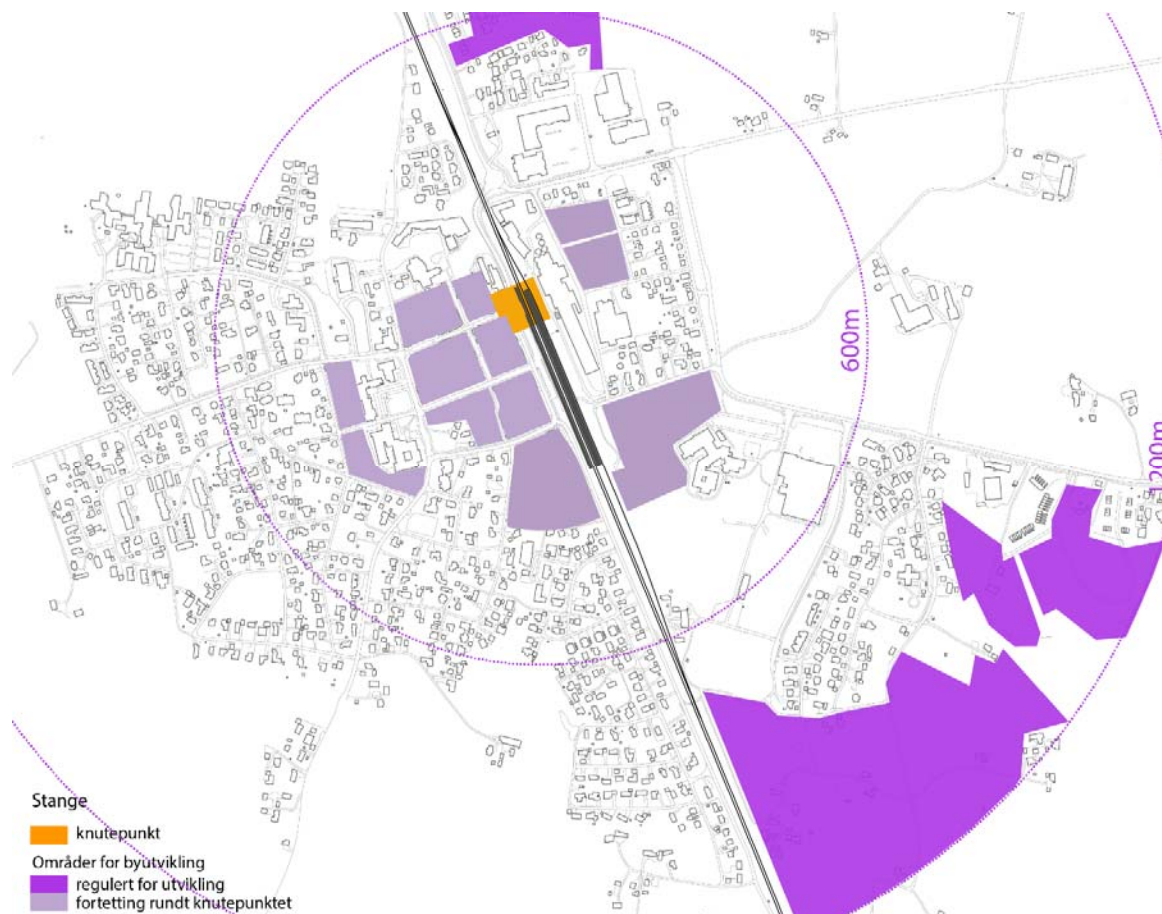
Ny stasjon bidrar til at Stange kommune og eksisterende sentrum får et tydeligere tyngdepunkt tilknyttet nytt attraktivt reisetilbud. Tilbudet kan påvirke arbeidsmarkedet i hele østlandsregionen, og gi lokal kraft til ytterligere fortetting av sentrum med mer næring og bolig. Samtidig planlegges tiltaket slik at det ikke legges hinder for utvikling øst for stasjonen.

I henhold til overordnede føringer, og særlig Nasjonal transportplan, bør strategier for utvikling understøtte nytt jernbanetilbud med økt antall arbeidsplasser og flere boliger tett på knutepunktet. Siden det er lettere å utvikle næring på store tomter, stiller dette krav til kommunen om å styre utbyggingsrekkefølgen slik at det blir riktig å først investere i arealene med nærhet til knutepunktet og innenfor sentrums struktur av gater. En slik fortetting bør komme før man åpner for utvikling og salg av større tomter med større avstand fra sentrum. Dette reduserer faren for at sentrum blir for spredt bebyggt, og sikrer vekst der arealene i Storgata, Heggedalsvegen, Jernbanegata og Skolegata har stort potensial for økt bruk og utnyttelse.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m <sup>2</sup> )	Fortetting (m <sup>2</sup> )	Sum (m <sup>2</sup> )
<b>Stange</b>	<b>0-600</b>	<b>10 475</b>	<b>56 700</b>	<b>67 175</b>
	<b>600-1200</b>	<b>138 728</b>		<b>138 728</b>
	<b>Sum</b>	<b>149 203</b>	<b>56 700</b>	<b>205 903</b>

**Tabell 6 Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt stasjon i Stange (2015)**

Av tabellen ser vi at det er størst mulighet for fortetting av områder som i dag allerede er utbygd innenfor 600 meter fra stasjonen, mens det største potensialet for utvikling av nye arealer innenfor gjeldende regulering finnes i radier 600-1200 meter fra stasjonen. Ettersom stasjonsplasseringen i tiltaket vil være den samme som i dag frigjøres det ikke nye tomter for utvikling i området.



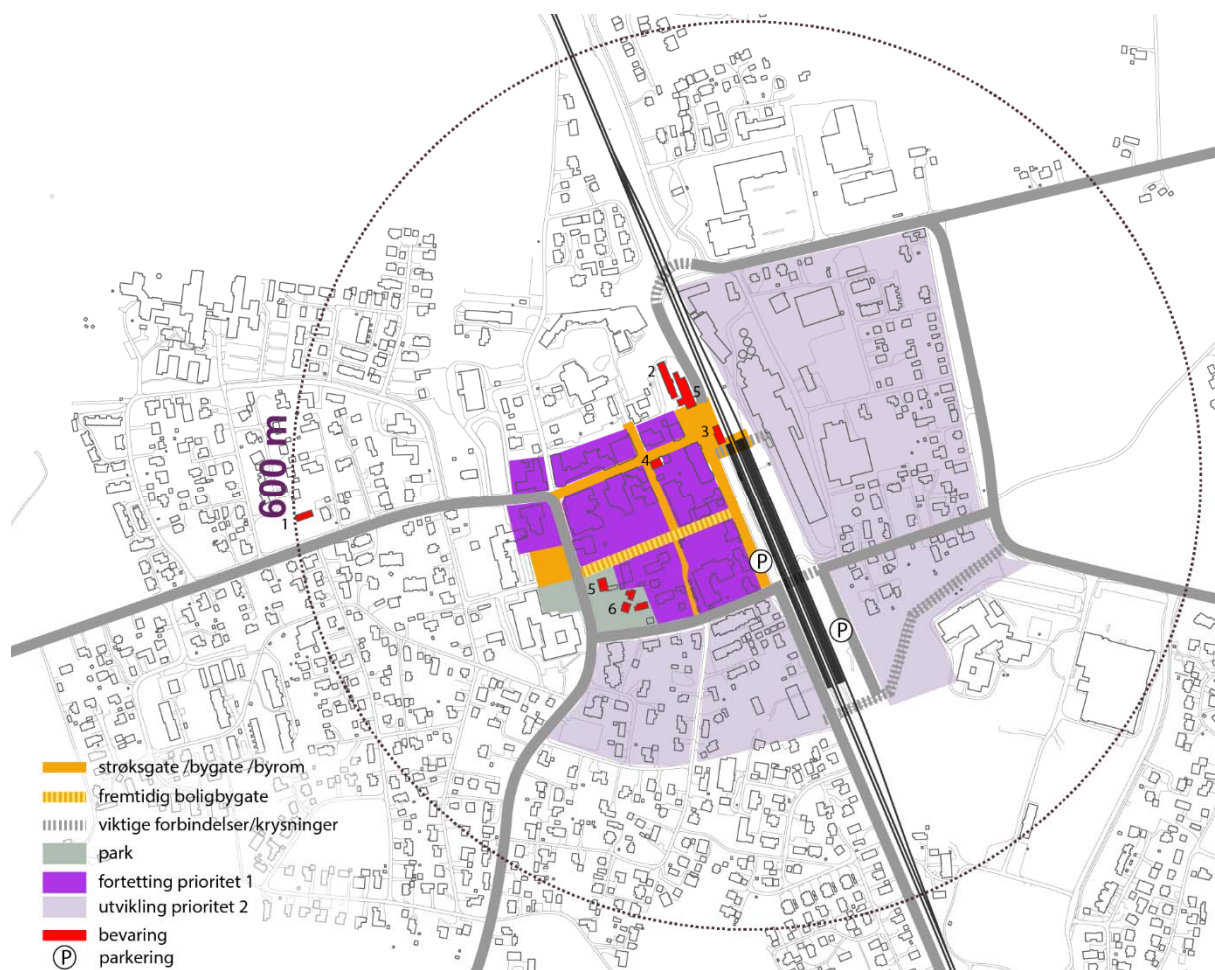
**Figur 44 Områder for vekst innenfor 1200 m fra knutepunktet**

## 5.5 Videre utvikling

Stange tettsted er bygd opp rundt etableringen av jernbanen i 1880, og Stange stasjon ligger fortsatt sentralt i enden av tettstedets viktigste bygater – Storgata og Heggedalsvegen. Stasjonen er et historisk viktig og strukturerende element i forhold til utvikling av tettstedet, og er sammen med Felleskjøpets siloanlegg identitetsskapende for Stangebyen. IC og ny stasjon vil kunne bidra til at Stangebyen utvikles med:

- høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær knutepunktet - mer attraktivitet og byliv.
- en forsterking av Storgata som sentrumsgate - der stasjonens nye rolle kan bidra til tydeligere opparbeiding av gaterommets overflater og at det lokaliseres mer utadrettet virksomhet her.
- flere arbeidsplasser og et mer sammensatt boligtilbud innenfor gangavstand til stasjonen.
- Mer aktivitet og byliv utover normale åpningstider – økt tilbud av kulturopplevelser og mer trivsel.
- flere koblinger på tvers av jernbanen og bedre tilgjengelighet til knutepunktet fra begge sider.
- kvalitetsheving for Jernbanegata som byrom – et tydelig målpoint for både Storgata og Heggedalsvegen.
- flere krysningspunkter under sporene og tydelige fordelingsprinsipper for gående og syklende.
- mer utadrettet program på gateplan slik at bygatene igjen kan oppfattes som attraktive.
- tydeligere grønne strukturer, byrom og møteplasser i sentrumsområdet - for alle aldersgrupper.
- kulturminner som aktiviseres gjennom bruk og som integreres i bystrukturen.

Den eksisterende gatestrukturen i Stange gir et godt grunnlag for å videreføre visuelle og lett orienterbare akser og siktlinjer, som også har det nye knutepunktet som et målpoint. Dette er grep som bygger videre på stedets historiske utvikling, og som kan gi et tett, interessant og levende bysentrum rundt et nytt togtilbud.



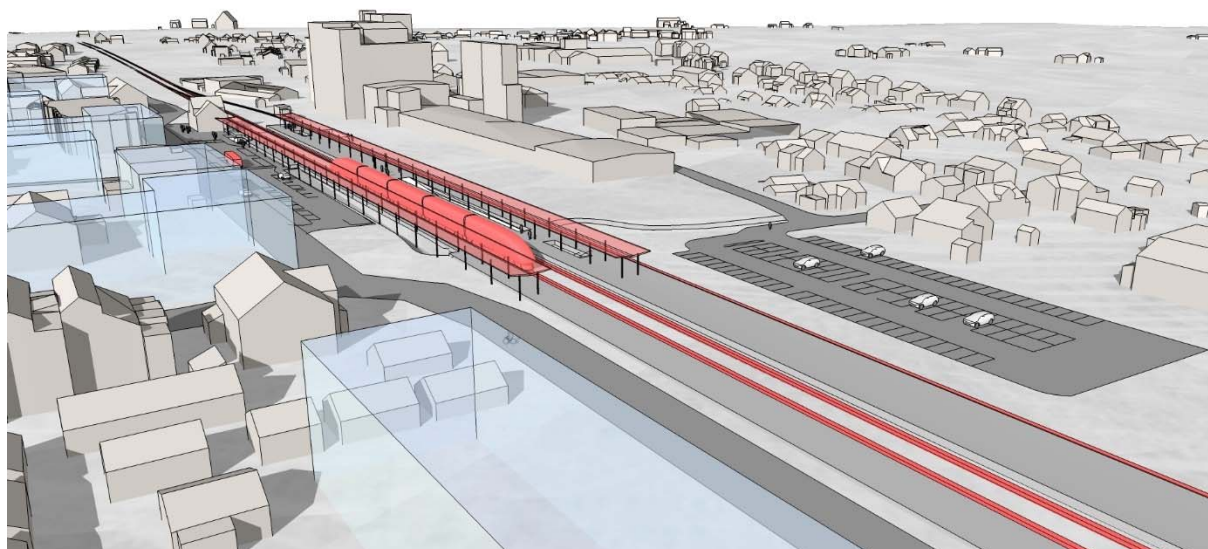
**Figur 45** Utvikling med utgangspunkt i knutepunktet og kvartalsstrukturen i vest. En vekst av selve knutepunktet og sentrumskjernen kan også være forløsende i forhold til kontakten

**mellom stedets vestre og østre side, og gi relativt bedre opplevelse av nærhet mellom allerede planlagte utvidelser av tettstedet.**



## 6 HVA ER BEST FOR STANGE?

I Stange vil stasjonsplasseringen ligge fast, og være som i dagens situasjon. Det er derfor først og fremst reisetiden som endres ved utbygging av tiltaket. Reduserte reisetider vil øke attraktiviteten til stasjonsnære områder der det er betydelig rom for utvikling. På Stange bør derfor fortetting konsentreres med hensynsfull tilpasning innenfor Stangebyen og dagens struktur. Økt konsentrasjon av boliger, men også noe næring, i stasjonsnære områder vil være realistisk. Det vil gi positive regionale virkninger i form av et bedre integrert boligmarked og et bidrag til arbeidsmarkedet i Hamarregionen. Tiltaket gir dermed bedre markedsmuligheter for næringslivet lokalisert i området, samtidig som det åpner for at dette kan bli mer sammensatt.



**Figur 46** Stange stasjon sett fra sørvest. Mulig fortetting vest for stasjonen og parkeringsarealer med langsiktig endringspotensiale på motsatt side.



## 7 HAMAR I DAG

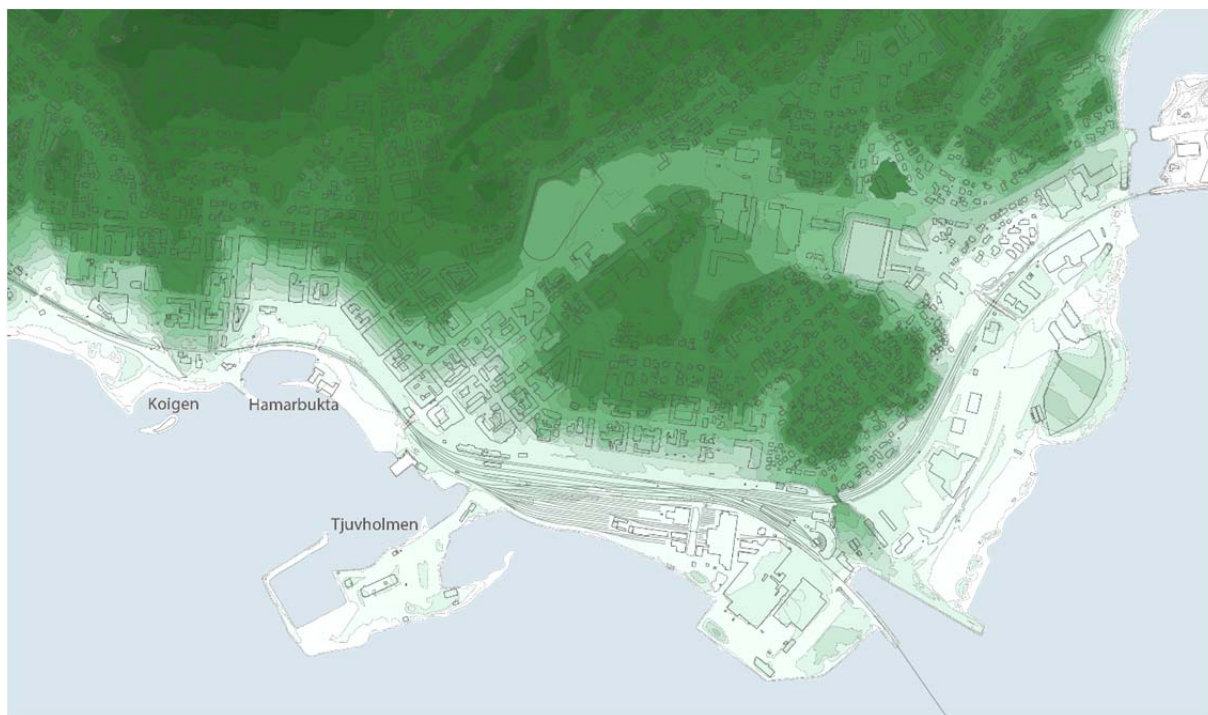
Hamar er den største byen i Hedmark med 29 900 innbyggere. Byen er fylkesadministrasjonssete for Hedmark fylke, og har til alle tider vært et viktig trafikkknutepunkt i innlandet. Historisk sett ble Hamar betegnet som en by for gjennomreiser, for mennesker og gods på veg mot Nord-Norge fra Kristiania, eller til og fra resten av Europa.

### 7.1 Topografi og landskap

Hamar sentrum ligger nærmest som i et amfi, i et skrånende terreng som heller ned mot Mjøsa og Hamarbukta. I søndre ende av Hamarbukta, med amfiet og den opprinnelige kvartalsplanen, ligger også dagens stasjon. Herfra går det et lavbrekk i landskapet, langs Vangsvegen og østover til Åker. Høyden øst for Vangsvegen og Åkersvika utgjør boligområdene Østbyen og Briskebyen.

Mens normal vannstand på Mjøsa er 123,5 moh, ligger Grønnegata, som er øverste gate i kvadraturen i Hamar vest på kote 134 ved Stortorget, på kote 140 ved høgskolen, og 131 i krysning med Vangsvegen.

Langs Mjøsa er det et mangfold av herligheter i form av blå og grønne områder for fritidsbruk. Mjøsa, Koigen, Hamarbukta og Tjuvholmen.



**Figur 47 Dramatisert høydelskart. Mjøsa ligger på 123,5m. Fra k+126 og opp til k+135 er det skift i farge for hver meter, mens det fra k+135 og oppover skiftes for hver 5. meter.**

### 7.2 Historisk utvikling

Det har bodd folk i Hamarområdet i ca. 4000 år. Hamar bispesete ble opprettet i 1152. Denne posisjonen gjorde byen til en av landets fem sentrale byer i middelalderen.

I 1755 ønsket regjeringen et administrativt sentrum for sentrale innlands bygder, og en handelsby ved Mjøsa. Ca. hundre år senere falt dette valget på Hamar. Den nye byen Hamar, ble tegnet av ingeniør Røyem i 1848, med kvartalsstruktur, byrom og tre hovedgater – Strandgata, Torggata og Grønnegata som følger langs høydekurvene. Byens tverrgater gir dermed siktlinjer ut mot Mjøsa.



**Figur 48. Ingeniør Røyems kvartalsplan fra 1848.**

På 1840-tallet økte handel og samferdsel i Norge, noe som igjen økte interessen for å bygge jernbane for å transportere varer og mennesker raskere. I 1851 godkjente Stortinget jernbane fra Kristiania til Eidsvoll, og i 1854 fikk Norge «Hovedbanen», som ble en stor suksess. Banen ga mersmak og allerede i 1861 åpnet Hamar – Grundsetbanen som verdens første lokomotivdrevne smalsporede jernbane, som samtidig var landets første statsbane. Hamar stasjon ble åpnet året etter, i søndre ende av kvartalsstrukturen der amfiert rundt Hamarbukta møter Tjuvholmen.

Jernbanen var framskrittet og på grunn av topografien var det lett å anlegge jernbanen langs Mjøsa. Jernbanen ble bygd videre gjennom byen i 1894, og ble således en avgrensning av kvartalstrukturen mot sør.



**Figur 49. Hamar stasjon og stasjonspark.**

Dagens Hamar er karakteristisk som by basert på beliggenhet ved Mjøsa, rutenettsplan og stasjonen. Store deler av det som ble bygd etter den opprinnelige planen er i dag under nasjonal interesse som kulturmiljø, og det er interessant å notere seg at utviklingen som senere fulgte bilens premisser med utbygging langs Vangsvegen og ut mot Åkersvika, i liten grad har resultert i bymessige kvaliteter man trekker fram for Hamar.

### 7.3 Landskap, bygg og byrom

Den historiske kvartalstrukturen er viktig for Hamars identitet. Strukturen er tydelig og har definert de fleste av Hamars viktige byrom, samt forholdet mellom gatene og sikten mot Mjøsa.

Byen åpner seg mot Mjøsa, og byens største parkrom ligger i dag langs Hamarbukta, på innsiden av jernbanen, samt ut mot Mjøsa ved Koigen. De grønne arealene har stor verdi, samtidig som stasjonsområdet er en del av sentrumsstrukturen, og utgjør et målpunkt i byen.

I senere tid er byen utviklet bakover, mot nordøst, langs hovedinnfarten fra E6 og Elverum, med nye prosjekter som CC-Stadion og Vikingskipet, som utgjør nye dimensjoner og større bygningsvolumer enn i kvartalsbyen. CC-stadion er bygget med utgangspunkt tomte til Hamars gamle stadion, og bryter her med eksisterende bystruktur, noe som har gitt flere uavklarte byrom omkring.

### 7.4 Landskap, sikt og sammenhenger

Den nye byen Hamar ble anlagt i amfiet rundt Hamarbukta, der tre hovedgater fulgte høydekurvene, og en rekke tverrgater hadde fall mot Strandgata, og sikt mot Mjøsa. Det ble etablert park langs deler av Strandgata, og bryggeanlegg ut mot Mjøsa, som den gang var en viktig transportåre.



**Figur 50. Hamar sjøfront før utbygging av jernbanen på tvers av Hamarbukta i 1894. Jernbanen ble bygd videre gjennom byen i 1894, og ble således en avgrensning av kvartalstrukturen mot sør. Foto Domkirkeoddens fotoarkiv.**



**Figur 51. Hamar. Kart fra 1881.**

I 1881 så situasjonen litt annerledes ut. Jernbanen var fortsatt bare bygget fram til begynnelsen av Strandgata og strandlinjen var derfor fortsatt tilgjengelig i Hamarbukta frem til den bare få år etter ble endret til situasjonen som fortsatt er der i dag, med et jernbanespor som skjerner for utsikt fra nedre del av gatene der disse møter Strandgata.

## 7.5 Dagens arealbruk og funksjoner



Figur 52. Dagens bydeler om lag slik de skisseres av Hamar kommune.

Sjøfronten, Havnebyen og Strandparken vises som bydeler langs Mjøsa i strekket mellom Koigen i vest og Espern i øst. Kvarvalsstrukturen ligger bak de strandnære tomtene og danner Hamars handelssentrum og bydel mellom Mjøsa og Storhusbyen langs Vangsvegen. Områdene rundt Campus Hamar omfatter også sykehuset mens Kulturkvarvalene ligger lengst i vest. Østbyen ligger mellom jernbanen og Storhusbyen, og avgrenses av Rørosbanen i øst. Videre mot øst ligger Vikingskipet med utviklingsområdene rundt. Rundt sentrum er det flere rene boligområder, med stor andel eneboliger.

### Kvarvalsstrukturen som sentrumsområde

Kvadraturen har blandede sentrumsformål, med forretning, kontor og bolig. Torggata er gågate, mens Grønnegata og Strandgata også er for biler. Hamar sentrum er i ferd med å revitaliseres. Nytt kjøpesenter i byen, nytt kulturhus, flott torg, attraktive parkområder langs Mjøsstranda og transformasjon av industribygg til boliger tett på sentrum, er positive utviklingstrekk.

Sentrum i Hamar er definert som de ca. 30 kvartalene innenfor det lyseblå feltet vist på plankartet over. Her finnes et tilbud av butikker som i første rekke er konsentrert til gågaten fra østre Torg til Stortorget, som er hovedgate for handel i Hamar. I tillegg finner man en brukbar sekundær handlegate i Strandgata og i områdene nær jernbanestasjonen.

Innenfor det definerte sentrumsområdet finnes også en god del boliger, og flere kvartaler er godt egnet som byboligstrøk. Dette vil være medvirkende til at Hamar både får et attraktivt byliv over døgnet og økt tilbud.

Akser mellom togstasjon og sentrumsområdene er svært viktig, og det er derfor et poeng med spredning av funksjoner, og at det ikke tilrettelegges for opphopning av butikk eller servering i stort omfang på stasjonen. Det skal i stedet tilrettelegges for variert program langs akser mot kultur-, serverings- og handelstilbudet i sentrum, slik at flere gater i bystrukturen aktiviseres.

Ved fortetting innenfor kvartalsstrukturen skal opprinnelig tomtestruktur legges til grunn for utforming av nye bygninger og for påbygg på eksisterende bygninger. Sammenhengende, ensartet påbygg over flere ulike bygninger i et kvartal tillates ikke.

### **Strandparken og Hamarbukta**

Delområdet skal ha en åpen karakter basert på en utvikling av Strandgateparken i kombinasjon med frittliggende bebyggelse, der området mellom Basarbygningen og forlengelsen av Sverres gate skal være friområde park (Strandgateparken). Basarbygningen skal bevares og brukes til næring. Området mellom Strandgata og Strandpromenaden – fra forlengelsen av Sverres gate til Jernbanebrygga - skal være friområde, men det kan tillates frittliggende bebyggelse med forretning, kontor, bevertning, kultur. Tillatt TU skal være maksimum 50% og byggehøyden 1-3 etasjer.

Strandgata skulle tidligere bygges ut til en miljøprioritert allégate med bred midtdeler og 2 felt i hver retning. I dag er denne tanken foreldet slik at det er mer rom for at strandlinjen kan også omformes og vannspeilet trekkes inn mot Stortorget og/eller Triangelparken. Det skal legges til rette for småbåthavn på deler av området, og strandpromenaden langs strandlinjen skal være friområde.

### **Sjøfronten og den fremtidige byen ved strandsonen**

Noe av indrefiletten ligger sjønært. Strandsonen er del av et nylig regulert byområde utenfor jernbanestasjonen, og vil være et viktig transformasjons- og utviklingsområde i tiden framover. Valg av innhold er kritisk for Hamar, og boliger bør ikke ha førsteprioritet nærmest stasjonen.

Strandlinjen skal bearbejdes og utfylling tillates ut til grensen mot Åkersvika naturreservat. I den forbindelse skal det anlegges torg eller lignende mot Mjøsja, og strandpromenaden skal være friområde.

Området skal bygges ut med en blanding av boliger og næring (kontor, forretninger). Tillatt TU skal være maksimum 150% avhengig av utforming. Tillatt byggehøyde er 4-6 etasjer.

Bilatomst til området skal etter dagens planer skje fra Strandgata i Vangsvegens forlengelse, med undergang under jernbanen og tosidig fortau. Det skal legges sentral samleveg gjennom hele området. Denne skal ha bymessig utforming med fortau og knytte sammen Jernbanebrygga, Godsområdet og Espern med ny atkomst.

Det skal etter kommunedelplan for strandsonen også reserveres trasé for Tertitten (sporveg) gjennom området.

### **Havnebyen og Tjuvholmen**

Tjuvholmen ligger rett ut for jernbanestasjonen, og skal primært videreutvikles som friområde med utvidelse av eksisterende småbåthavn. Det pågår for tiden en prosess for utvikling her og potensial for ferie og fritid, kurs og konferanse, samt høyhus vurderes i sammenheng med tilgjengelighet til dette sentrumsnære friområdet med fornminner.

Småbåthavn og hotell ligger i planene og det er viktig at det opprettholdes areal i gateplan for offentlig bruk. Boliger kan utvikles i etasjene over første etasje. I første etasje kan det legges arealer koblet på fellesskapet som spisesal, konferansesal, marine tilbud mv. Forutsetning for at et hotell skal lykkes med denne lokaliseringen er en utvikling av attraktive program rundt stasjonen.

Parkering og bebyggelse i tilknytning til dette kan godkjennes. Eksisterende bebyggelse i tilknytning til bruk av friområdet kan beholdes.

Innenfor byggeområdet tillates kontor, noe det allerede er i bruk til, og det kan tillates tilbygg/påbygg. Eksisterende byggehøyder skal dog beholdes. Tillatt TU skal være maksimum 50% og byggehøyde 1- 2 etasjer. Området kan bare bygges ut dersom det er behov for skole/barnehage i forbindelse med utbyggingen av Strandsonen. Hvis det ikke er slikt behov skal området beholdes som friområde.

### **Espern som østre del av sjøfronten**

Espern henger nært sammen med Strandsonen og er transformasjonsområdet lengst øst sør for jernbaneområdet. Espern har siden 1897 vært et industriområde. Det består av HamJern sine fabrikker og jernbaneverkstedet med lokstaller, der damplokomotiver har blitt produsert.

I 2003 ble den ene industrihallen bygget om til trenings- og aktivitetssenter. Området ble kjøpt av Smedvig i 2004. De har planlagt å bygge rundt 1500 leiligheter på Espern, i tillegg til å utvikle 10.000 m<sup>2</sup> næringslokaler. Dette i henhold til vedtatt reguleringsplan og kommuneplanen hvor området har vært avsatt til bolig- og næringsformål tiltenkt blant annet kompetansearbeidsplasser. En samlokalisering av kontorarbeidsplasser i dette området kan stimulere privat sektor til å trekke inn i det samme området, og stimulere til innpendling fra andre områder, som igjen kan gi økt tilgang til og sirkulasjon av arbeidskraft mellom bedrifter.

Området skal bygges ut med en blanding av næring og bolig. Tillatt TU skal være maksimum 150% avhengig av utforming. Tillatt byggehøyde er 4-6, og enkelte steder helt oppe i 8 etasjer.

Strandlinjen med Strandpromenaden skal bearbeides og gis en parkmessig karakter. Strandpromenaden langs strandlinjen skal være friområde.

Bilatkomst til Espern skal være fra kryss ved Stangevegen. Internt i området skal det legges til rette for lokal samleveg med tosidig fortau. Denne samlevegen knytter Espern sammen med Godsområdet, og videre til Jernbanebrygga og Sentrum.

### **Storhusbyen langs Vangsvegen**

Utvikling av kjøpesenter på tomta til Hamar Stadion og den videre utviklingen på Fuglsethtomta endrer denne delen av Vangsvegen fra område for idrett og sport til byggeområder og by. I bakkant på Holset ligger bevaringsområder, men ellers er det lagt opp til ny bebyggelse på 5-6 etasjer langs Vangsvegen og mulighet til høyhus opp mot 8 etasjer. På Eidsira kan det bygges enda høyere. Parkering for kjøpesenteret, ca 1.200 plasser, skal løses på egen grunn i kombinasjon med midlertidig bruk av Fuglsethmyra til bakkeparkering inntil denne bebygges.

På motsatt side av vegen, Vangsvegen 73 og videre, er det også gjennomført nyere reguleringsplaner som viser byggehøyder på rundt 5 etasjer og høyhus, samt fortetting med kvartalsliknende strukturer. Hensikten med den senere transformasjonen i området har vært å styrke sentrumskontakten og tilby et nytt målpunkt i forhold til bruken av Hamar sentrum.

### **Vikingskipet og områdene ved Åkersvika**

Det er utarbeidet en reguleringsplan for områdene langs Åkersvikvegen vedtatt i 2003. Planområdet dekker Vikingskipet og hele området inn mot dagens Rørosbane, og utnyttelse for næringstomtene er vist med maks TU på 120%, og byggehøyder på to til tre næringsetasjer.

Intensjonen med forretningsområdene har vært å styre "rett virksomhet til rett lokalisering" for næringsområdene i Hamar-regionen. Innenfor planområdet skal det derfor legges til rette for næringsvirksomhet i kategori B, etter ABC-metoden, som betyr at det for områdene langs Åkersvikvegen ikke skal legges til rette for virksomhet som konkurrerer med detaljhandelen i sentrum, eller for virksomhet som i hovedsak har behov for høy tilgjengelighet med varetransport tilknyttet E6.

Bebyggelsen langs Åkersvikvegen skal etter planens intensjon danne et tilnærmet kontinuerlig bygningsvolum, avbrutt av grønne soner og atkomstveger, som ferdig utbygget er tenkt å utgjøre en rolig, rytmisk bakvegg for Hamar Olympiahall og en klar markering av byggeområdet mot Åkersvika. Bak den fremre bebyggelsen skal bebyggelsen tilpasses markedssituasjonen.

Fra Vangsvegen tar Skogvegen av mot Sagvegen, hvor det er vist ny gang- og sykkel-forbindelse til Vikingskipet. Lengst i sør er det planlagt for bussoppstilling, og på arealer sør for Vikingskipet er det lagt opp til parkering. Ut mot Åkersvika vises landskapsvernområde.

Deler av området ligger under grense for 100 års flom og er pr i dag ikke ferdig utbygget.

## Boligområder

I Østbyen, Briskebyen, og i vest Vestbyen og Storhamar, samt Holset, Ankerløkka og Rollsløkka, som alle ligger mot nord, ligger byens boliger i områder med relativt lav tetthet. De mest sentrumsnære bydelene er Østbyen, Briskebyen og Vestbyen. Øvrige har større avstander til sentrum.

## 7.6 Utadrettet virksomhet og målpunkter i byen

Innenfor sentrum er det korte avstander mellom ulike funksjoner. Sentrums kvartalsstruktur har i all hovedsak aktive fasader med utadrettede virksomheter og mange innganger som henvender seg mot gatene. De daglige behov er innen gangavstand, noe som gir høyere bruk av gang og sykkel og høyere grad av sosial trygghet. Dette skaper intimitet og et byliv, som gjør at du kan ferdes her hele døgnet. Området er gangbasert og inviterer til opphold og ikke bare gjennomgang.

Offentlige tjenester ligger mer eller mindre på en linje langs Parkgata og Enggata. Høgskole campus og sykehus ligger rett nord for sentrum.

Det er et skifte i arealbruk ved CC-Stadion. De nyere utviklede områdene utover langs Vangsvegen og ut mot Åkersvika, er et mer spredtbygd område for større programmer og arealkrevende bygg for handel, kontor, næring og idrettsarenaer. I motsetning til det historiske sentrum er dette et bilbasert område.

De mer bilbaserte områdene utover langs Vangsvegen, og ved Vikingskipet, har større avstander mellom byggene, færre innganger og mer ensartede funksjoner. Byggene ligger lengre fra gata og henvender seg i mindre grad til den forbi passerende.

Området rundt Vikingskipet er opparbeidet med romslig infrastruktur, mye parkering, men få bygg og funksjoner knyttet til Vikingskipet som sports- og messeanlegg, bilsalg og bigbox. Under er formålene forsøkt knyttet til bydelene nevnt i forrige kapittel.

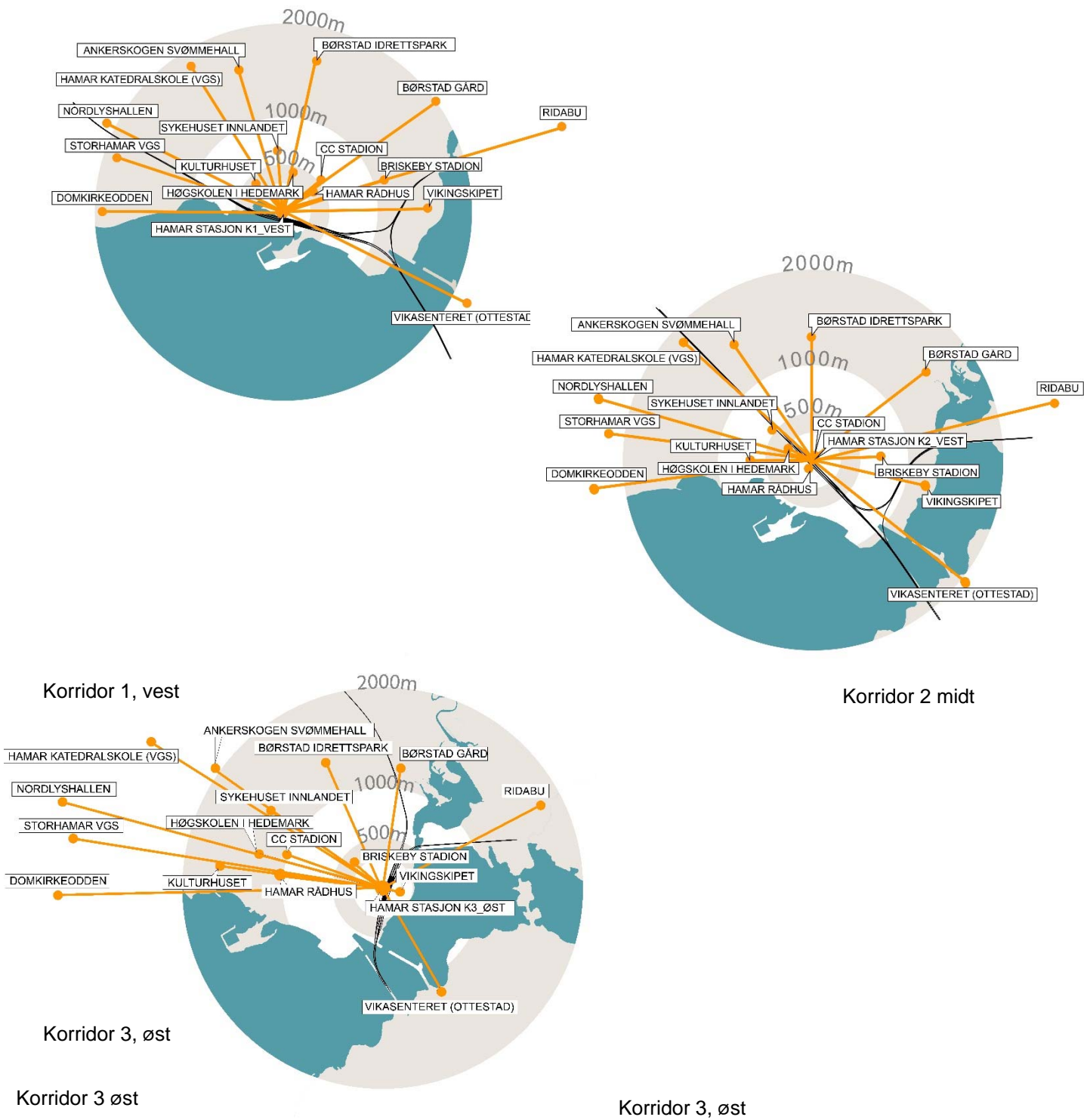


Figur 53. Dagens bydeler vist med dominerende program/ funksjonalitet.



## Målpunkter

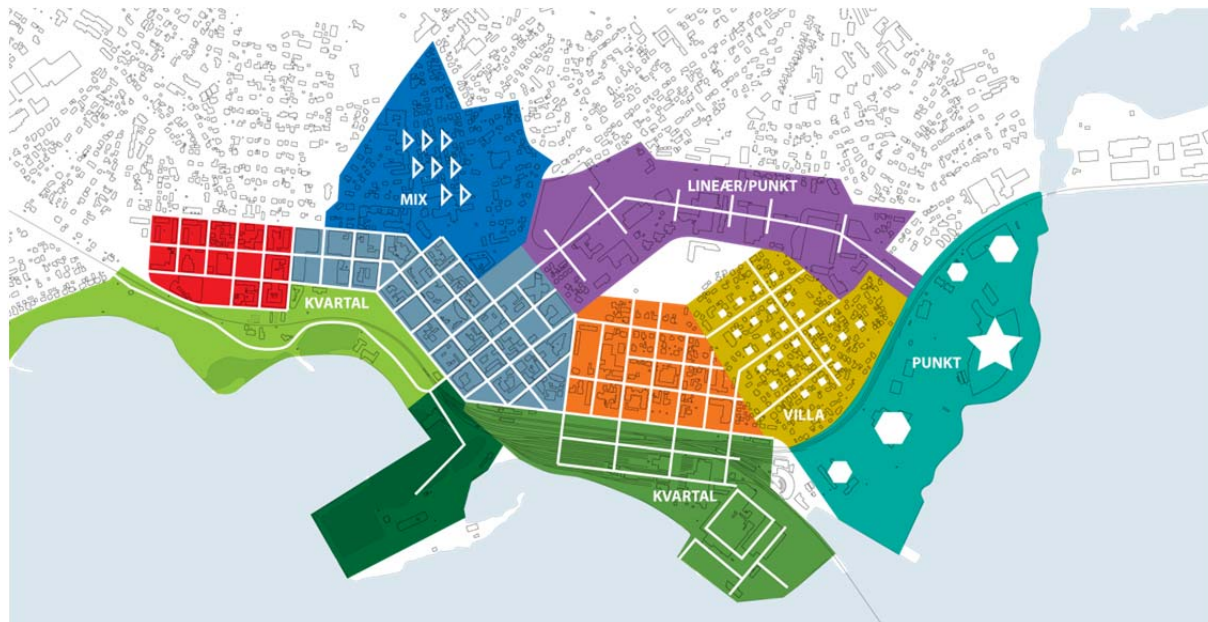
Nedenfor vises viktige målpunkt i Hamar og avstander fra de tre aktuelle stasjonsplasseringene. Det er vist avstand fra hovedatkomsten for de reisende og tettheten er langs tørre rundt den eksisterende bykjernen enn ute ved Vikingskipet.



Figur 54 Hamar. Stasjonsplasseringer med avstander til viktige målpunkt i Hamar

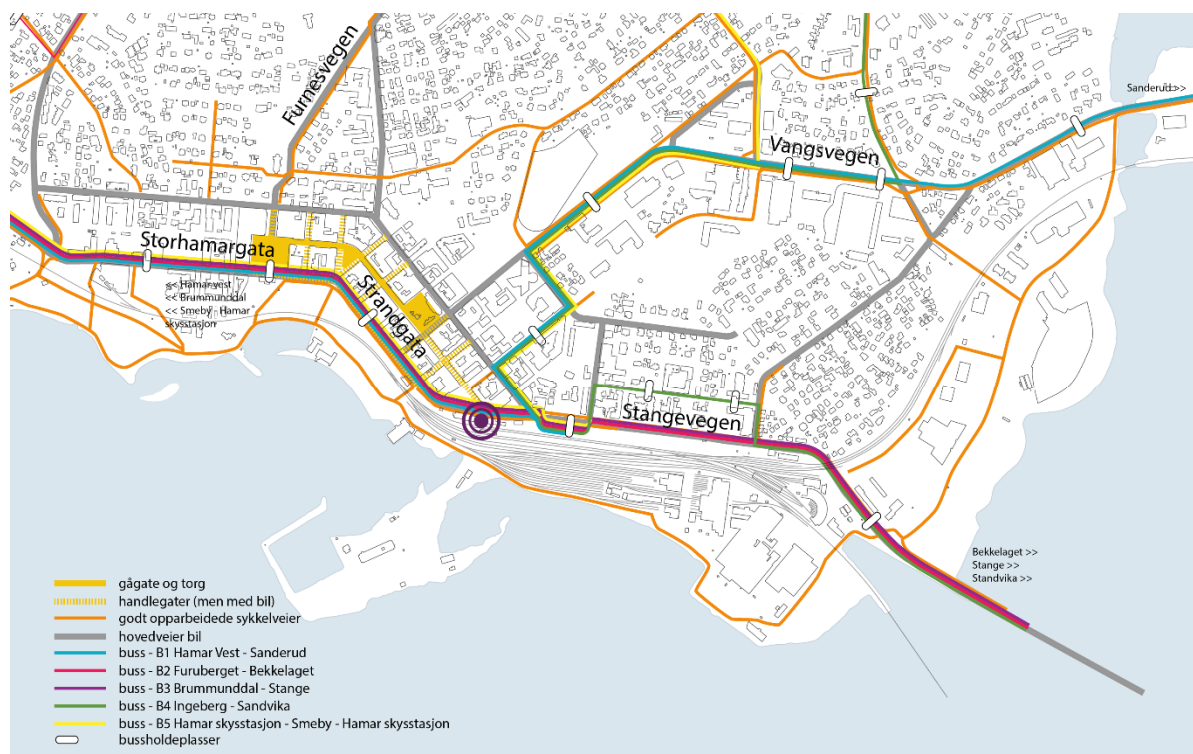
## 7.7 Vegforbindelser, gang, sykkel og bil

Hamars hovedgatenett består av de sentrale atkomstvegene inn mot sentrum som er Aslak Bolts gate og Skolegata fra vest og nordvest, samt Vangsvegen og Stangevegen som kommer fra nordøst og sørvest. Hovedvegene går over til å bli gater i det de møter kvartalsstrukturen.



Figur 55. Dagens bydeler med fokus på struktur, skala og fremkommelighet. Variasjonen er stor og det er særlig områder langs Vangsvegen og ved Vikingskipet som gir lite attraktive områder for gående og syklende.

Innenfor kvartalsstrukturen ligger et nettverk av strøks- og gågater som binder sammen sentrale plasser og byrom og gir ramme om sentrums handelsaktivitet. De viktigste som følger kotene langs amfiet som strukturen er lagt i, er Strandgata, Torggata og Grønnegata. På tvers av disse er Kirkegata, Bekkegata, der det en gang gikk en bekk, Vangsvegen og Enggata, blant de gatene som gir mest sikt mot Mjøsa.



**Figur 56. Viktige ruter for bil, kollektivtransport, sykkel og gange i dagens Hamar.**

Hamar kommune har utarbeidet en sykkelstrategi, men nettverket er stedvis mangelfullt og ikke tilrettelagt. I forhold til de alternative stasjonsplasseringene er det enkelt å sykle og gå i sentrum, men ved Vikingskipet oppleves det som utenfor byens befolkede gater og på tross av sykkelveier som lite attraktivt. Her er få funksjoner og lite folk, som gjør at det føles utrygt å ferdes der. De blågrønne rekreasjonsområdene langs Mjøsa er godt opparbeidet og tilrettelagt med gang- og sykkelveier.

## 8 HAMAR STASJON

Utforming av stasjon og knutepunkt som vises i dette kapittelet er å betrakte som uttesting av programforutsetningene som er lagt til grunn for kostnadsvurderinger i utredningsarbeidet av prissatte konsekvenser. Utformingen må betraktes som en mulighetsstudie, og endelige løsninger vil kunne endres inntil de fastlegges i sammenheng med en detaljreguleringsplan for området.

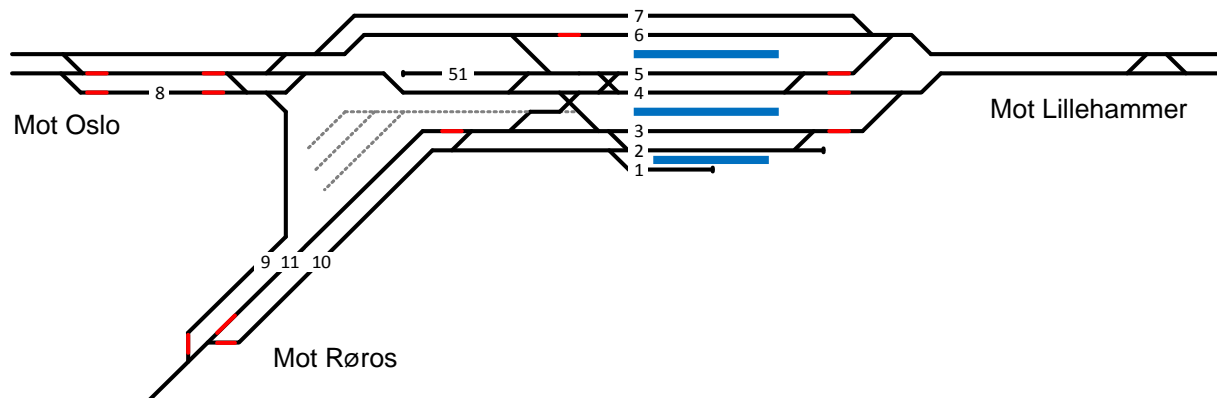
I Hamar vil valg av stasjonsplassering ha konsekvenser med hensyn til i hvilken grad man betjener eksisterende by med arbeids- og bosettingsmønster, samt hvilke muligheter som åpnes for byutvikling rundt knutepunktet.

### 8.1 Korridor 1, vest

Hamar stasjon korridor 1 vest planlegges med 6 spor til plattform hvorav ett buttspor til plattform for Rørosbanen, inntil Stangevegen. Det er 5 gjennomgående spor for IC-, region- og fjern tog, hvorav 4 også har forbindelse til Rørosbanen. Det er et 7-ende spor primært for gods, på sydsiden av sporgruppen med plattformer.

#### 8.1.1 Sporplan

Sporplanen som er vist under gjelder for alle alternativ i korridor 1 vest, dvs. alt. 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta og alt 3b dagens stasjon med kulvert under Hamarbukta med delvis lokk og fullt lokk.



**Figur 57 Hamar stasjon korridor 1 vest. Sporplan for alle alternativ.**

Figuren viser sporplanen for Hamar stasjon i korridor 1 vest. Sporarrangementet ivaretar følgende funksjoner:

- Passasjerutveksling for IC-tog til/fra Lillehammer og fjern tog Oslo–Trondheim.
- Passasjerutveksling og vending av IC-tog til/fra Hamar, inklusiv mulighet for skjøting og deling av tog.
- Passasjerutveksling og vending av persontog fra Rørosbanen.
- Nødvendig sporanlegg for godstog

Gjennomgående tog vil primært benytte plattformsporene 4 og 6, siden disse ikke har togveier i avvik. Spor 5 benyttes til vending, mens spor 4 fungerer som alternativt vendespor.

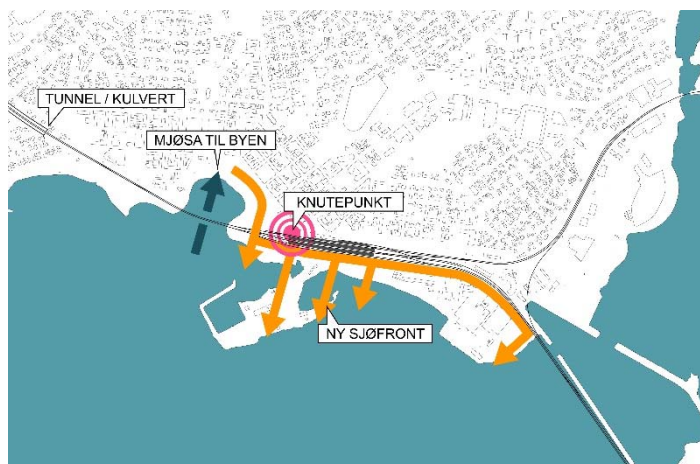
Rørosbanen benytter plattformsporene 1 og 2.

## 8.2 Stasjon korridor 1 vest, bro over Hamarbukta

### Hovedgrep

Hovedgrepet for en mulig stasjonsløsning med bro over Hamarbukta er å tilrettelegge for sammenheng mellom jernbanetiltaket og en tosidig byutvikling med videre utvikling av dagens kvartaler og områdene langs Mjøsa.

Grepet åpner for nye sammenhenger og mulighet for å trekke vannspeilet og Mjøsa inn mot sentrum. Å gjenskape den opprinnelige strandsonen er en mulighet. Alternativt kan man forholde seg til dagens strandsonen langs Brygga, eller velge en annen avgrensning.

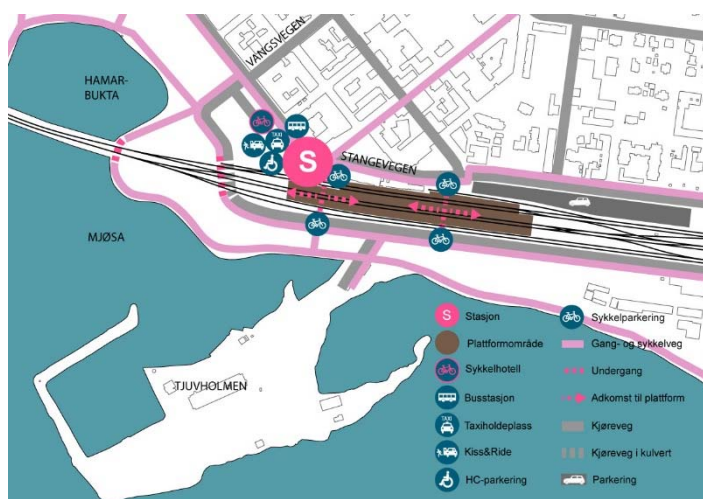


Figur 58 Hamar stasjon, korridor 1 vest. Hovedgrep for alternativ med dagens stasjon med bro over Hamarbukta.

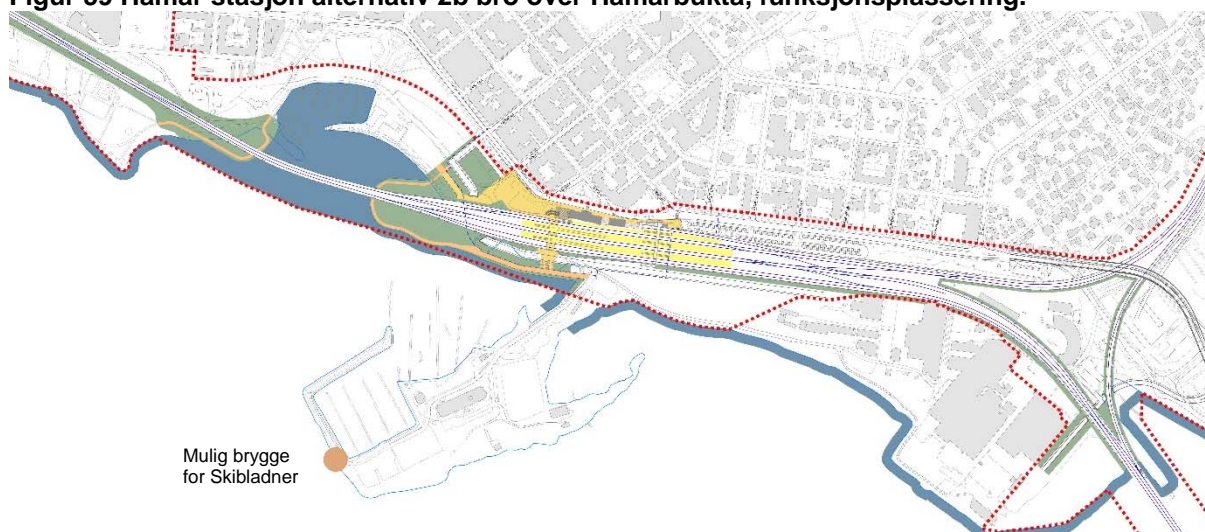
### Knutepunktet

Knutepunktet foreslås rundt hovedatkomst og reisetorg i nordvest, med direkte tiknytning til Hamar sentrum. Reisetorget rommer bussholdeplasser, taxi og korttidsparkering. Det er en sekundæringgang lenger øst ca ved dagens taxioppstilling. Sykkelparkering finnes ved alle innganger.

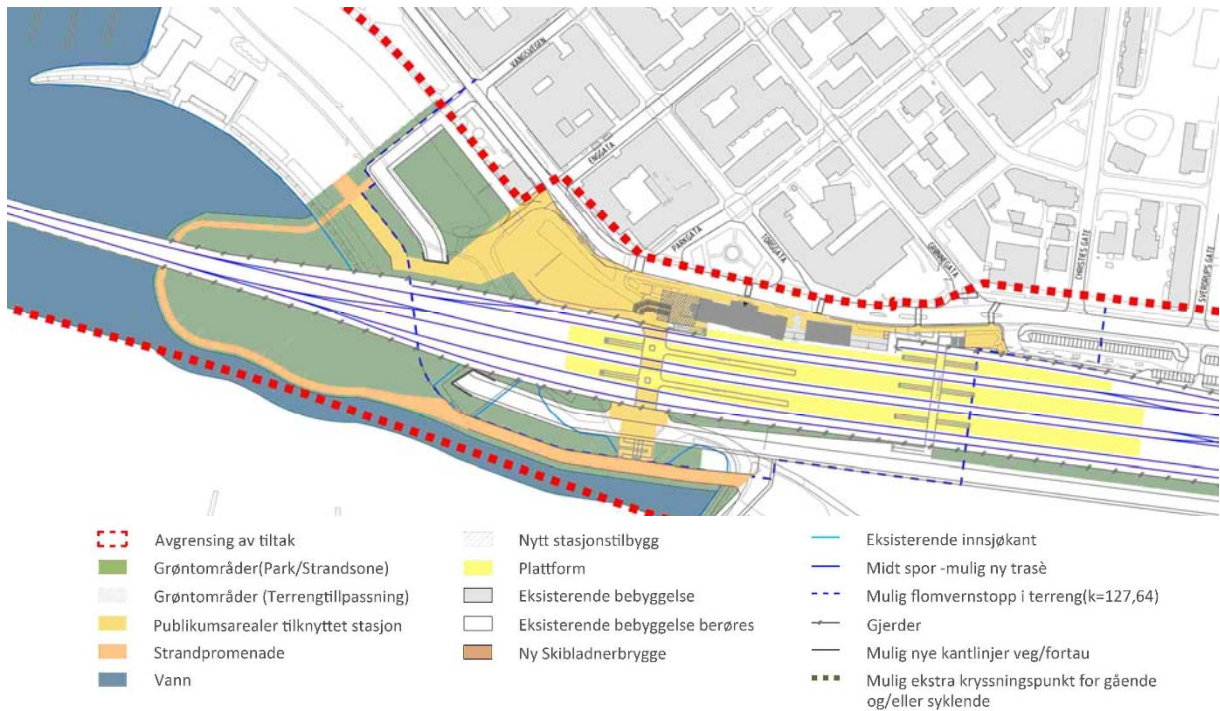
Utviklingen rundt knutepunktet kan gis en tetthet som er i tråd med målsetningene i prosjektet.



Figur 59 Hamar stasjon alternativ 2b bro over Hamarbukta, funksjonsplassering.



Figur 60 Hamar hovedalternativ 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta, viser hele tiltaket.



**Figur 61 Hamar hovedalternativ 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta, mulig stasjonsløsning.**

### Tilgjengelighet til plattform

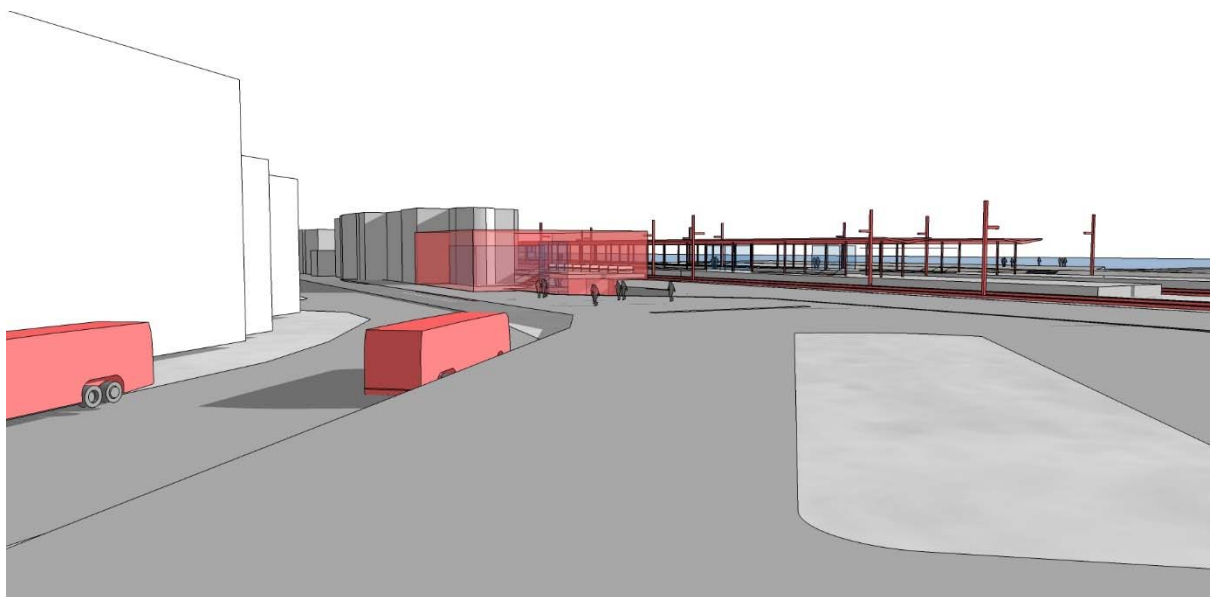
I alt 2b bro over Hamarbukta ligger spor og plattformområde ca 1,5 m høyere enn dagens spor og plattformer. Hovedinngang blir via kulvert i nordvestre del av plattformer, fra reisetorg. Reisetorget ligger tett på Hamar sentrum. Fra kulvert (b=13m) går det trapper og heis til plattform, noe som sikrer universell tilgang. I tillegg er det ramper 1:12 som gjør det enkelt for reisende med trillekoffert. Dette er også en god løsning for reisende som evt medbringer sykkel. På bysiden er det trapper og rampe (1:20) i tillegg til heis i stasjonsbygning.

Inngang nr 2 er via kulvert (b=5m) ved Rørosbanens buttspor vis a vis Grønnegata. Kulverten har trapper i begge retninger opp til plattformene.

Overgang mellom Dovrebanen og Rørosbanen skjer enten via hovedkulverten hvis Rørostog står langt frem i spor 2, eller via inngang nr 2 hvis Rørostog stopper i spor 1. Inngang nr 2 er ikke universelt utformet.



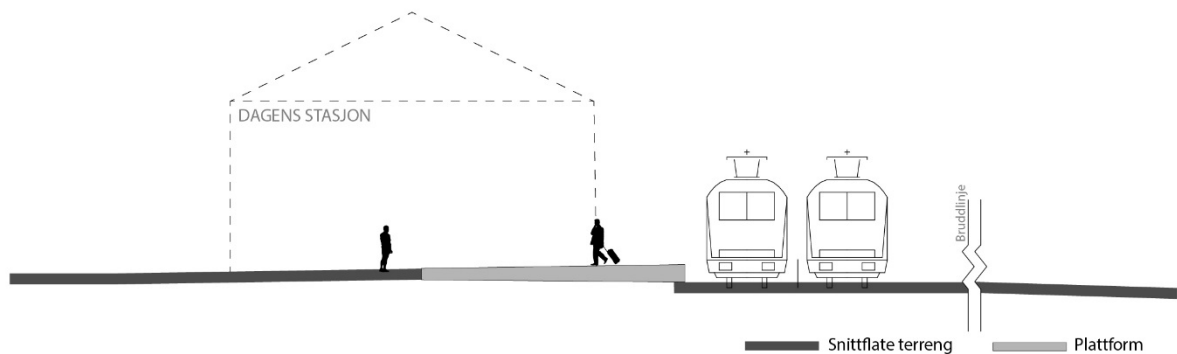
**Figur 62 Hamar, hovedalternativ 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta, mulig utforming sett fra sør.**



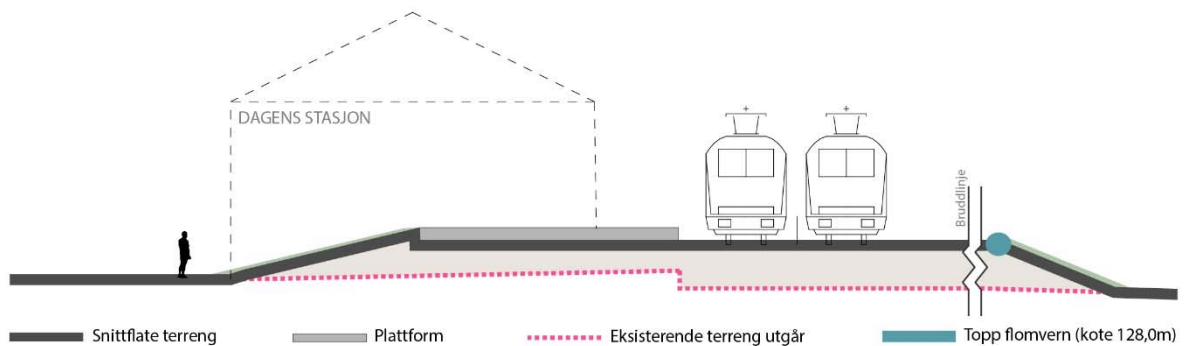
**Figur 63 Hamar, hovedalternativ 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta, mulig utforming sett fra nordøst.**



**Figur 64 Hamar, hovedalternativ 2b dagens stasjon med bro over Hamarbukta, mulig utforming sett fra nordvest.**



Figur 65 Prinsippsnitt, eksisterende stasjon, sett fra vest.



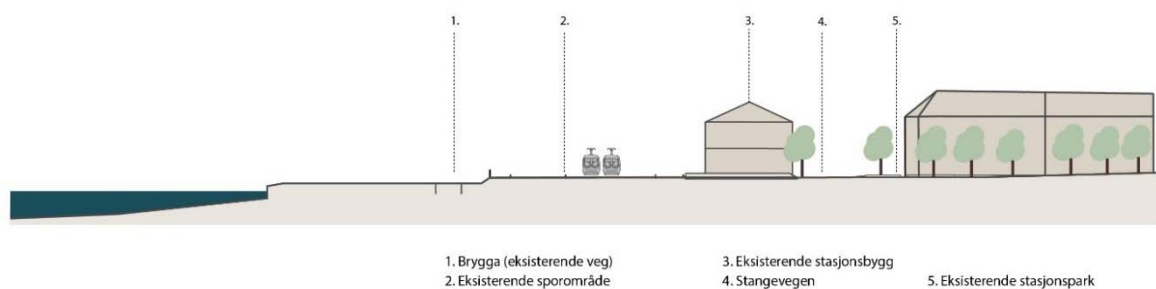
Figur 66 Prinsippsnitt, ny stasjon alternativ 2b med bro over Hamarbukta, sett fra vest.

### Passasjerfasiliteter

I Hamar korridor 1 alt 2b bro over Hamarbukta, foreslås et lett transparent bygg som hektes på eksisterende stasjonsbygning. Bygget er planlagt for kiosk, venterom, toalett og billettsalg fra automat. Eksisterende stasjonsbygning har stor kulturminneverdi, og antas krevende å tilpasse for ny utgang mot ny kulvert og ny høyde på plattform mot spor 2.

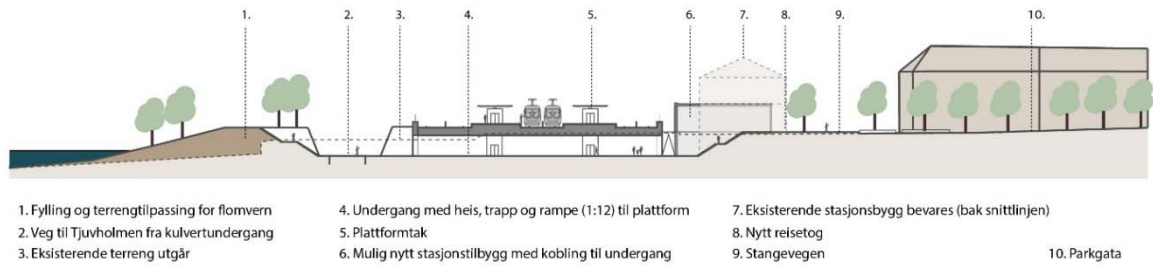
### Snittet

Under vises snitt gjennom den planlagte hovedkulverten på stasjonen. Det er kulverten med heis, trapper og ramper, med tilgang fra reisetorget og ny stasjonsbygning i tilknytning til eksisterende stasjonsbygning.

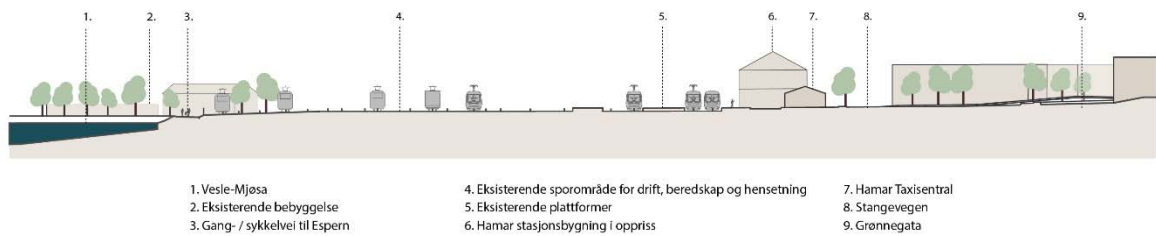


Figur 67 Snitt, Hamar 2b med bro, eksisterende situasjon ved stasjonen.

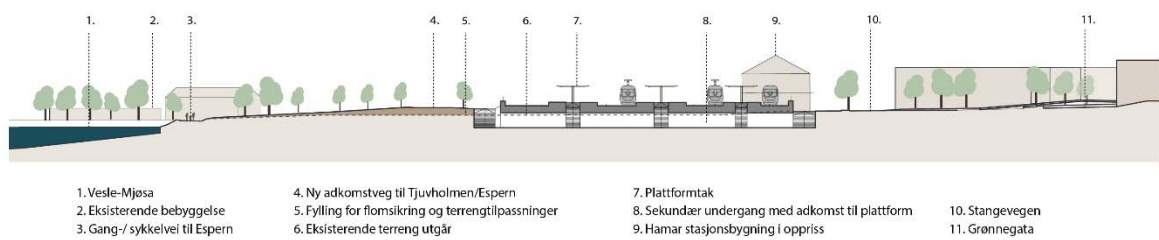




**Figur 68 Snitt, Hamar 2b med bro, mulig løsning for ny undergang med atkomst til plattformer ved stasjonen.**

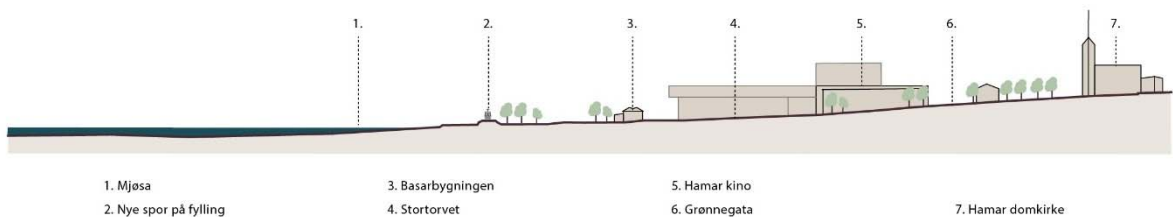


**Figur 69 Snitt, Hamar 2b med bro, eksisterende situasjon ved Grønnegata**

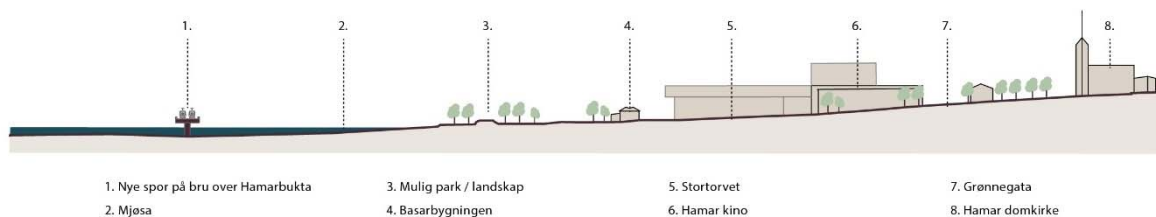


**Figur 70 Snitt, Hamar 2b med bro, mulig løsning for ny østre undergang**

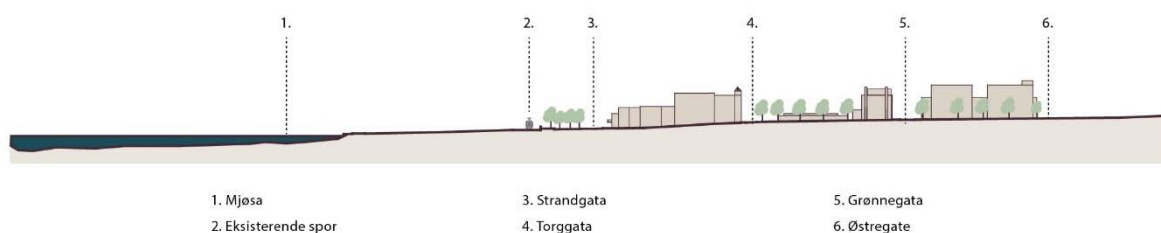
Under vises snitt gjennom landskapet og ny situasjon over Hamarbukta



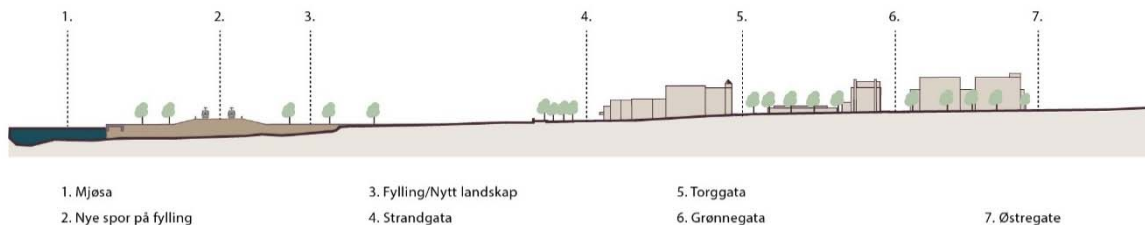
**Figur 71 Landskapssnitt, Hamar 2b med bro, eksisterende situasjon Kirkegata**



**Figur 72 Landskapssnitt, Hamar 2b med bro, ny situasjon Kirkegata**



**Figur 73 Landskapssnitt, Hamar 2b med bro, eksisterende situasjon Vangsvegen**



**Figur 74 Landskapssnitt, Hamar 2b med bro, ny situasjon Vangsvegen.**

### Buss

Dagens bussterminal ved stasjonen har plass til 10 samtidige busser. Omlegging av linjenettet i Hamar med flere pendelruter og utvidelse av busstilbudet med høyere frekvens på bylinjene, vil gjøre at antall samtidige busser i knutepunktet sannsynligvis blir færre enn i dag. Økt frekvens på togtilbudet (15 min i rush) gjør imidlertid at det ikke er like avgjørende å korrespondere strengt med togavgangene som det er i dag. I dag er det i hovedsak 60 min frekvens, men med to ekstra avganger i morgenrush mot Oslo.

Det avsettes areal til 4 oppstillingsplasser for buss i tilknytning til reisetorget. Dette kan være som gateterminal med holdeplasser langs gate eller atskilt fra kjøreveg som bussterminal. Kantstopp vurderes som vanskelig i Stangevegen (Rv 222) pga. høye trafikkmengder (ÅDT 12500).

Det legges til rette for to holdeplasser pr retning i Strandgata i tilknytning til reisetorg. Det er potensial for flere holdeplasser langs Strandgata og Stangevegen, og buss kan flyttes fra dagens situasjon til gateterminal nær stasjonen.

### Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med 100 plasser og utendørs sykkelparkering under tak (250 plasser) fordelt ved hver inngang.

Dagens parkeringsplass ligger omlag 300 meter fra stasjonen og har plass til 222 biler. Det er i dag ca 2000 påstigende per dag som gir et parkeringstilbud til ca 11 % av de reisende. Det legges ikke opp til en økning av antall parkeringsplasser ved stasjonen selv ved forbedret togtilbud og forventet økning i antall reisende. Det avsettes ca. 5 550 m<sup>2</sup> til bilparkering (ca 25m<sup>2</sup> per plass). Korttidsparkering (K&R) og taxi legges i tilknytning til reisetorg, og langtidsparkeringsplasser for bil beholdes, som med samme løsning som i dag.

### **Togtilbud**

#### **Se**

Tabell 4 Antall tog pr time per stasjon side 15.

### 8.3 Stasjon korridor 1 vest, kulvert under Hamarbukta

#### Hovedgrep

Hovedgrepet for alternativ 1 er ganske like, men med kulvert under Hamarbukta kan det skapes andre sammenhenger mellom jernbanetiltaket, byutvikling og landskap.

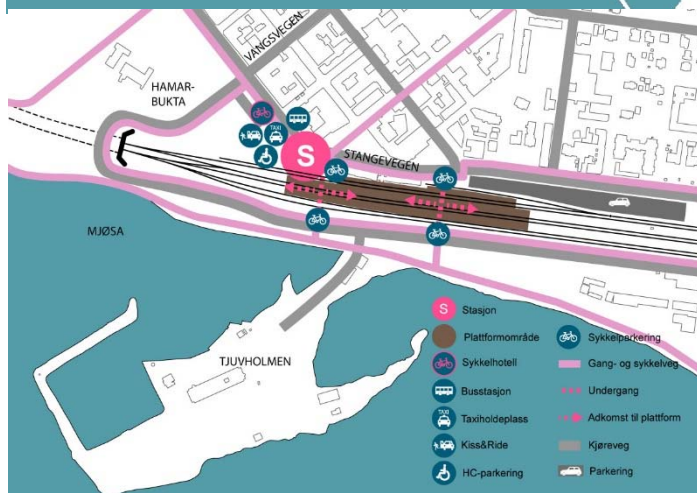
Grepet skaper muligheter for å fylle igjen Hamarbukta slik at det blir en ny strandsone på utsiden av kulverten, og åpner både for nye blå-grønne forbindelser og byutvikling på innsiden av kulverten. Vannspeil, grøntstrukturer og et nytt gatenett kan forbinde de sjønnære utviklingsområdene med byen.



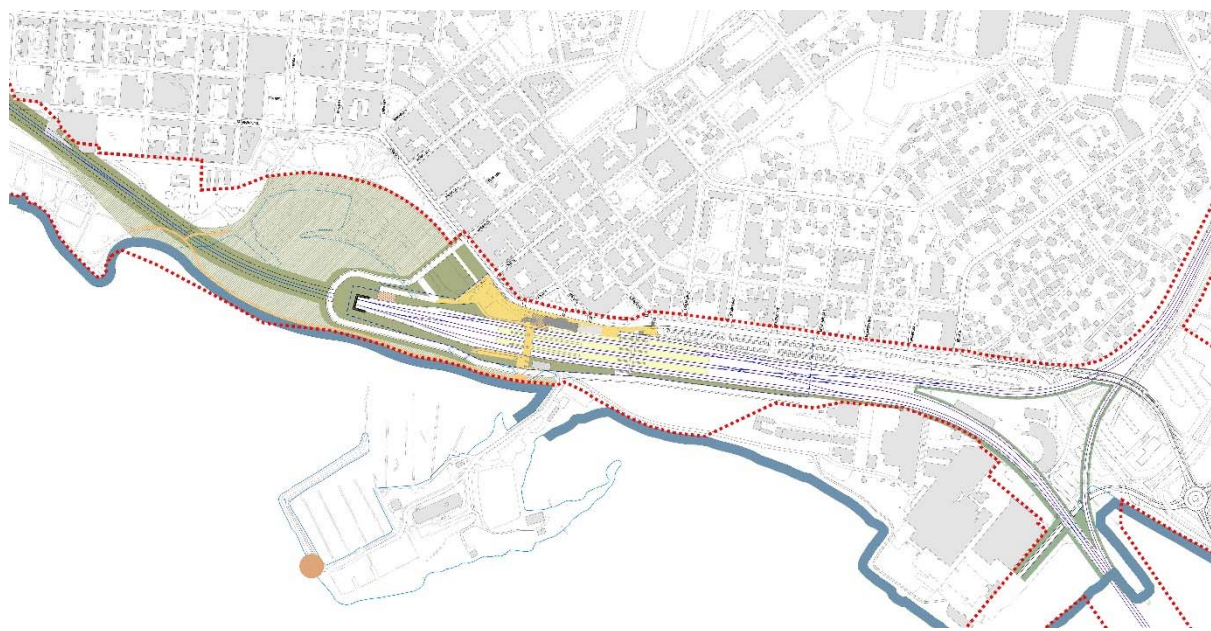
Figur 75 Hamar stasjon, korridor 1 vest. Hovedgrep for alternativene med kulvert under Hamarbukta.

#### Knutepunktet

Knutepunktet likner løsning med bro, med hovedatkomst via et reisetorg i nordvest, henvendt mot Hamar sentrum. Reisetorget rommer bussholdeplasser, taxi og korttidsparkering, samt sykkelparkering.



Figur 76 Hamar stasjon, alternativ 3b med kulvert under Hamarbukta, funksjonsplassering



Figur 77 Hamar, hovedalternativ 3b dagens stasjon med kulvert under Hamarbukta, viser hele tiltaket



**Figur 78 Hamar, hovedalternativ 3b dagens stasjon med kulvert under Hamarbukta, mulig stasjonsområdet**

### Tilgjengelighet til plattform

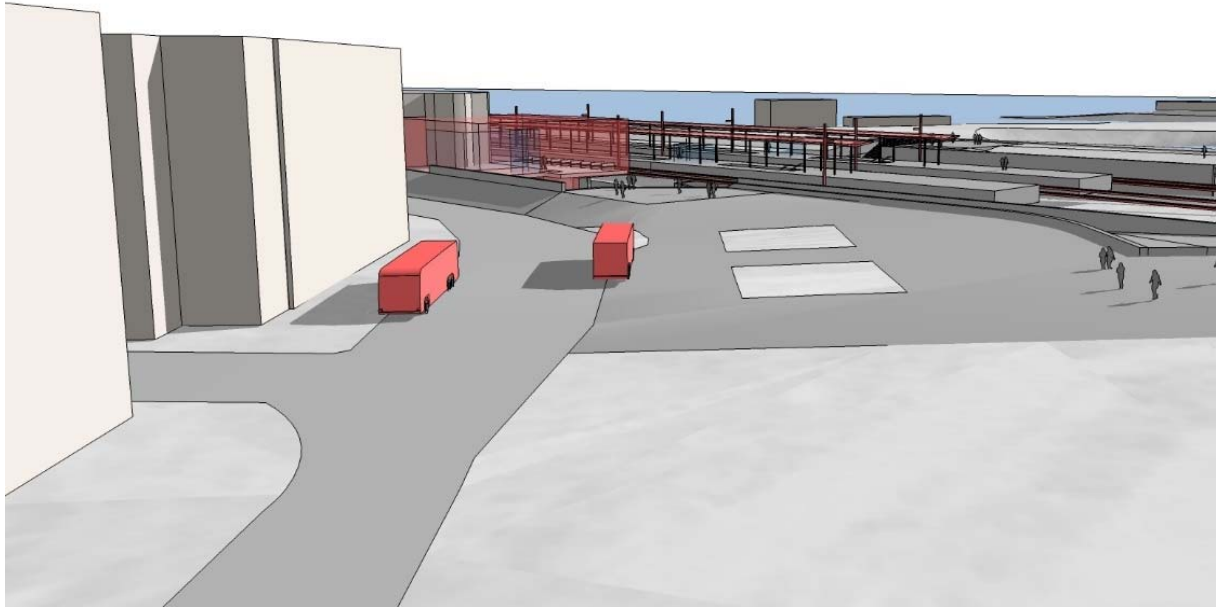
I alt 3b kulvert under Hamarbukta ligger nordenden av spor og plattformer ca på samme nivå som dagens spor og plattformer. Plattformer og spor faller med 2‰ fra sør mot nord. Hovedinngang blir via kulvert i nordvestre del av plattformer, fra reisetorg. Reisetorget ligger tett på Hamar sentrum. Kulverten vil ligge ca 1,5 m lavere enn i alt 2b og vil derfor ha lengre forbindelser ned fra reisetorget. Fra kulvert (b=13m) går det trapper og heis til plattform, noe som sikrer universell tilgang. I tillegg er det ramper 1:12 som gjør det enkelt for reisende med trillekoffert. Dette er også en god løsning for reisende som evt medbringer sykkel. På bysiden er det trapper og rampe (1:20) i tillegg til heis i stasjonsbygning.

Inngang nr 2 er via kulvert (b=5m) ved Rørosbanens buttspor vis a vis Grønnegata. Kulverten har trapper i begge retninger opp til plattformene.

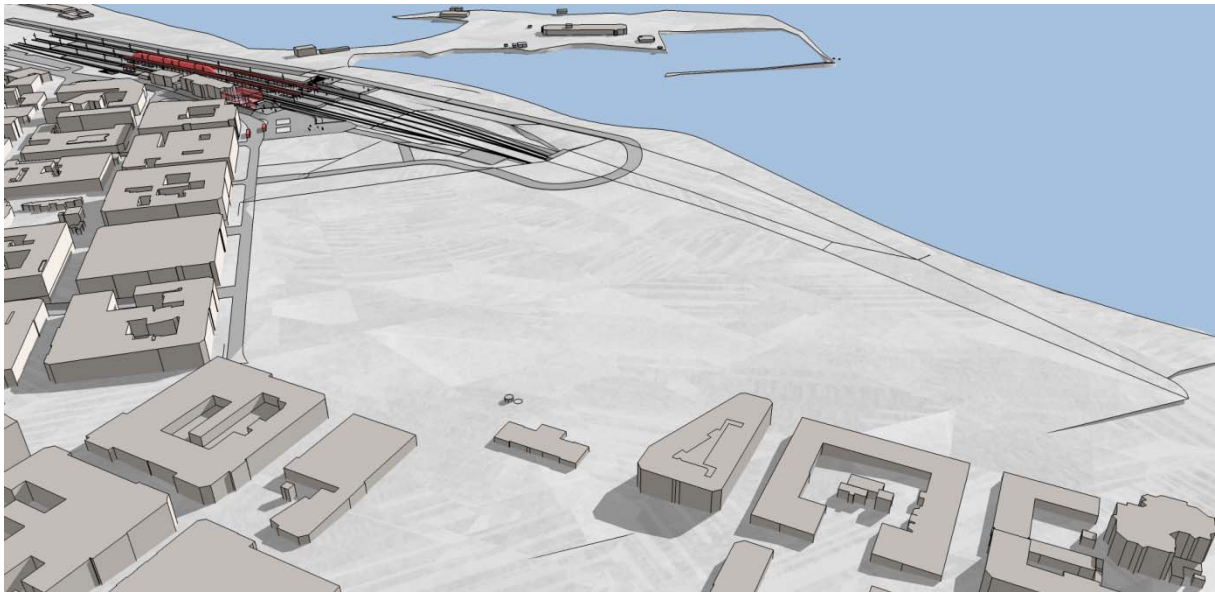
Overgang mellom Dovrebanen og Rørosbanen skjer via hovedkulverten hvis Rørostog står langt frem i spor 2, eller via inngang nr 2 hvis Rørostog stopper i spor 1. Inngang nr 2 er ikke universelt utformet.



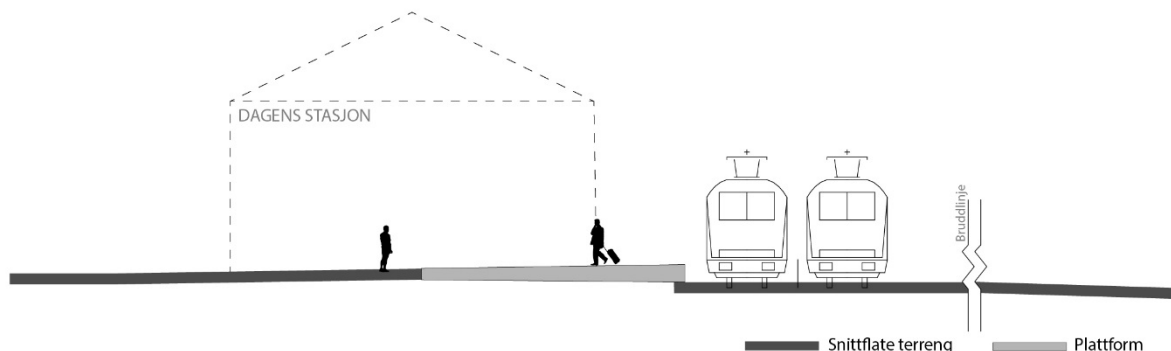
**Figur 79 Hamar, hovedalternativ 3b med kulvert under Hamarbukta, mulig utforming sett fra sør**



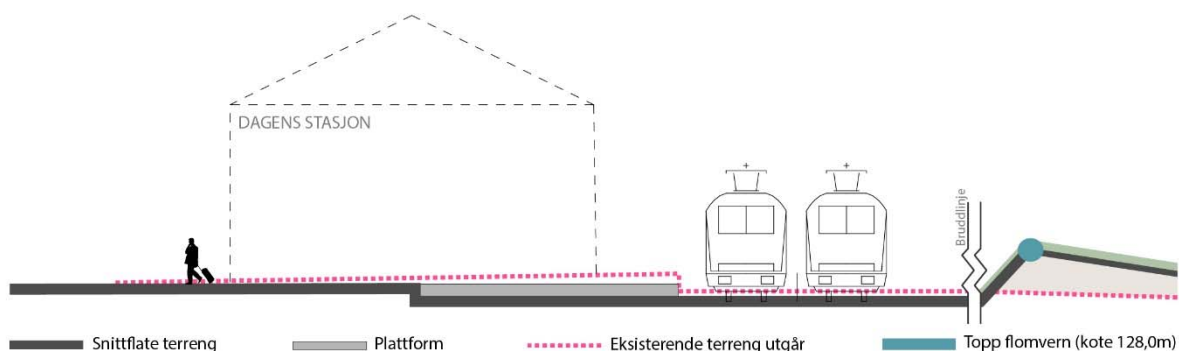
**Figur 80 Hamar, hovedalternativ 3b med muligheter til nybygg ved reisetorget, sett fra Strandgata.**



**Figur 81 Hamar, hovedalternativ 3b med kulvert under Hamarbukta, mulig utforming av tiltaket uten byutvikling, sett fra nordvest. Dagens parkområder kan utvides og det kan skapes nye vannspeil og blå strukturer som gir tilknytning til for eksempel Bekkegata. I tillegg kan det utvikles nye kvartaler og et gatenett som forbinder byen bedre til Mjøsa. Løsningene er mange og må vurderes nærmere.**



**Figur 82 Prinsippsnitt, eksisterende stasjon, sett fra vest**



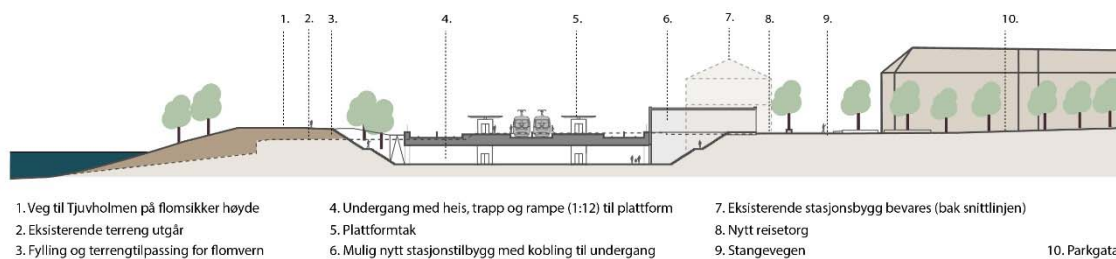
**Figur 83 Prinsippsnitt, alternativ 3b, kulvert under Hamarbukta, sett fra vest**

### Passasjerfasiliteter

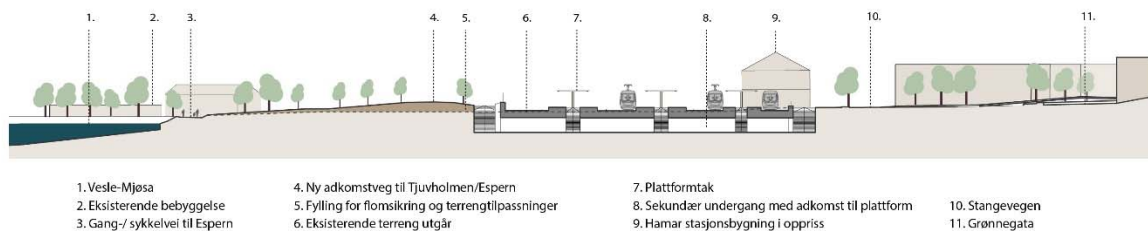
I Hamar korridor 1 alt 3b kulvert under Hamarbukta, foreslås et lett transparent bygg som hektes på eksisterende stasjonsbygning. Bygget er planlagt for kiosk, venterom, toalett og billettsalg fra automat. Eksisterende stasjonsbygning har stor kulturminneverdi, og det er krevende å tilpasse bygget med utgang mot ny kulvert.

### Snittet

Under vises snitt gjennom den planlagte hovedkulverten på stasjonen. Det er kulverten med heis, trapper og ramper, med tilgang fra reisetorget og ny stasjonsbygning i tilknytning til eksisterende stasjonsbygning.



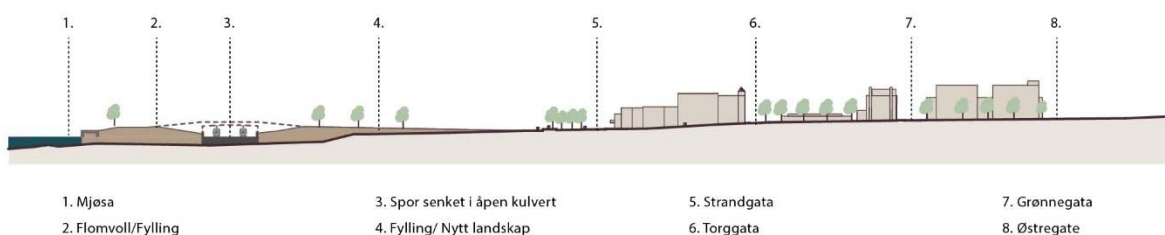
**Figur 84 Snitt, Hamar 3b med kulvert under Hamarbukta, mulig løsning for ny undergang med atkomst til plattformer ved stasjon**



**Figur 85 Snitt, Hamar 3b med kulvert under Hamarbukta, mulig løsning for østre undergang**



**Figur 86 Landskapssnitt, Hamar 3b med kulvert under Hamarbukta, ny situasjon Kirkegata**



**Figur 87 Landskapssnitt, Hamar 3b med kulvert under Hamarbukta, ny situasjon Vangsvegen**

### Buss

Det legges til rette for to holdeplasser pr retning i Strandgata i tilknytning til reisetorg. Det er potensial for flere holdeplasser langs Strandgata og buss kan dermed flyttes fra dagens situasjon til gateterminal her. Tiltaket krever ingen endring i busskonseptet og øvrig beskrivelse av løsning finnes under tema buss i kapittel 8.2.

### Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med 100 plasser og utendørs sykkelparkering under tak (250 plasser) fordelt litt ved hver inngang, korttidsparkering (K&R) og taxi i tilknytning til reisetorg, og 222 langtidsparkeringsplasser (som i dag).

### Togtilbud

#### Se

Tabell 4 Antall tog pr time per stasjon side 15.

### 8.3.1 Stasjon korridor 1 vest, alternative løsninger

Hovedgrepet for alle alternative løsninger med kulvert under Hamarbukta bygger på de samme prinsippene som hovedalternativet, og åpner alle for å etablere en ny strandsone på utsiden av kulverten. Det viktigste med mer overdekning av kulverten er at det blir lettere å bygge ny struktur av forbindelser mellom bykjernen og byområdene langs Mjøsa ved stasjonen. Ulempen med mer overdekning er at barrieren mellom byen og Mjøsa vokser. Om stasjonen legges lavere enn dagens avhjelper situasjonen samtidig som det åpnes nye muligheter for vann i mot byen.



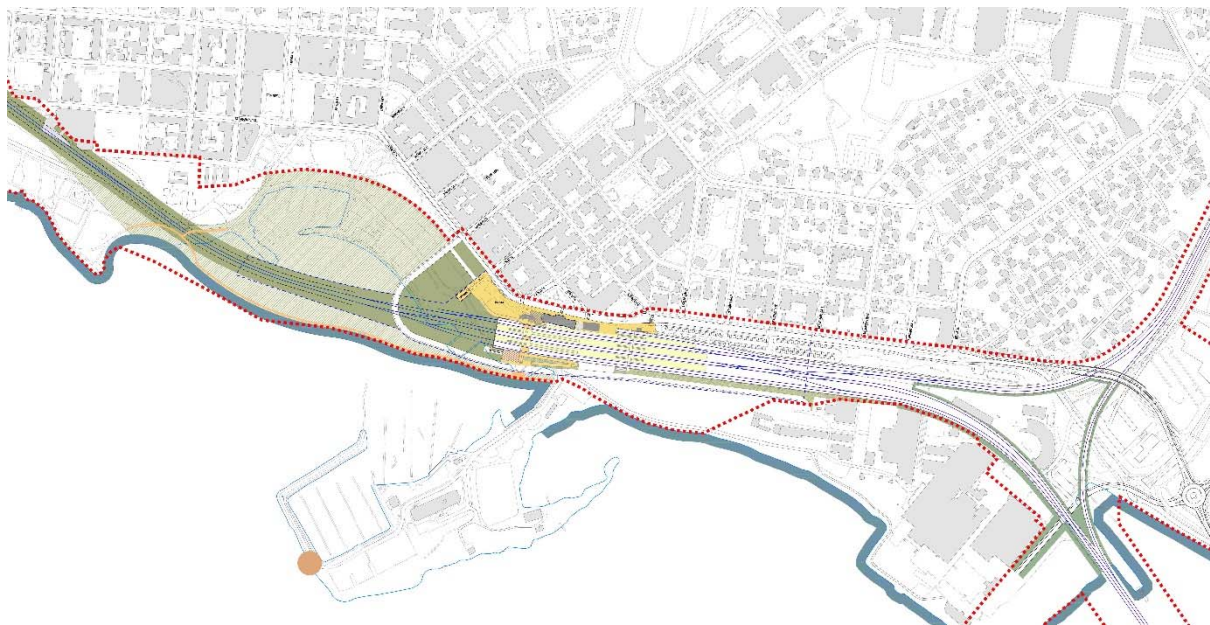
### 3b maks kulvert med forbindelse til plattform fra stasjonskulvert

I dette tilfellet lukkes kulvert slik at taket trekkes øst mot stasjonen, som er lik hovedalternativet vist i kapittel 8.3 Stasjon korridor 1 vest, kulvert under Hamarbukta på side 76.

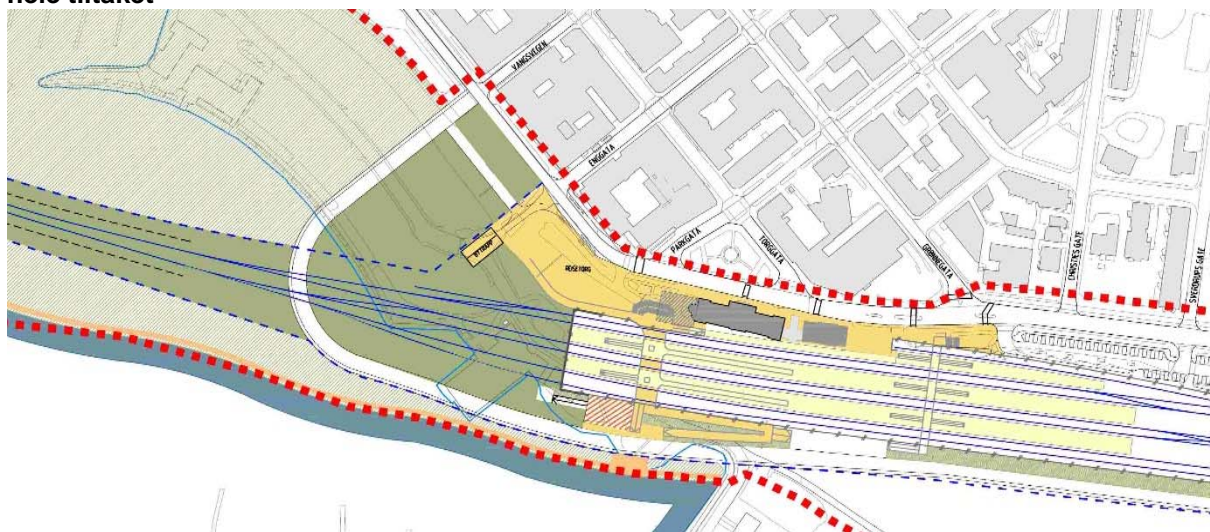
Nordenden av spor og plattformer legges ca på samme nivå som dagens spor og plattformer. Plattformer og spor faller med 2‰ fra sør mot nord. Hovedinngang blir via kulvert i nordvestre del av plattformer, fra reisetorg. Reisetorget ligger tett på Hamar sentrum. Kulverten vil ligge ca 1,5 m lavere enn i alt 2b og vil derfor ha lengre forbindelser fra ned fra reisetorget. Fra kulvert (b=13m) går det trapper og heis til plattform, noe som sikrer universell tilgang. I tillegg er det ramper 1:12 som gjør det enkelt for reisende med trillekoffert. Dette er også en god løsning for reisende som evt medbringer sykkel. På bysiden er det trapper og rampe (1:20) i tillegg til heis i stasjonsbygning.

Inngang nr 2 er via kulvert (b=5m) ved Rørosbanens buttspor vis a vis Grønnegata. Kulverten har trapper i begge retninger opp til plattformene.

Sporplanen for dette alternativet er den samme som for hovedalternativet.

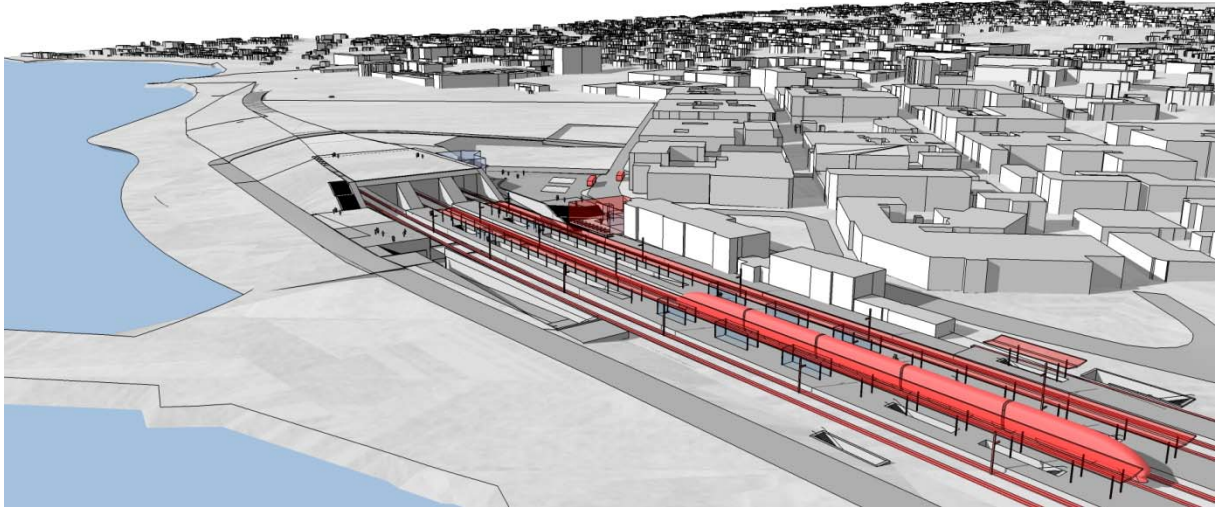


Figur 88 Hamar K1 alt 3b kulvert under Hamarbukta, mating av plattformer fra stasjonskulvert, hele tiltaket



Figur 89 Hamar K1 alt 3b kulvert under Hamarbukta, tilgang plattformer fra stasjonskulvert, mulig stasjonsløsningen

Tilgang til plattformer er likt som for hovedalternativ 3b. Se **Feil! Fant ikke referanse kilden. side Feil!** Bokmerke er ikke definert..



**Figur 90** Hamar, alternativ 3b full kulvert under Hamarbukta, mulig utforming med atkomstkulvert, sett fra sør



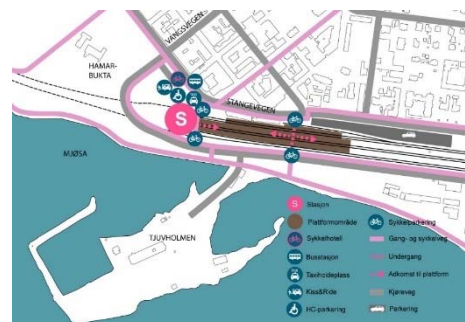
**Figur 91** Hamar, alternativ 3b med full kulvert under Hamarbukta, med muligheter til nybygg ved reisetorget, sett fra nordvest over Strandgata. Utviklingsområdet mellom Mjøsa og byen blir mer fleksibelt i forhold til videre utvikling.

### 3b maks kulvert med forbindelse til plattform fra stasjon på taket av kulvert

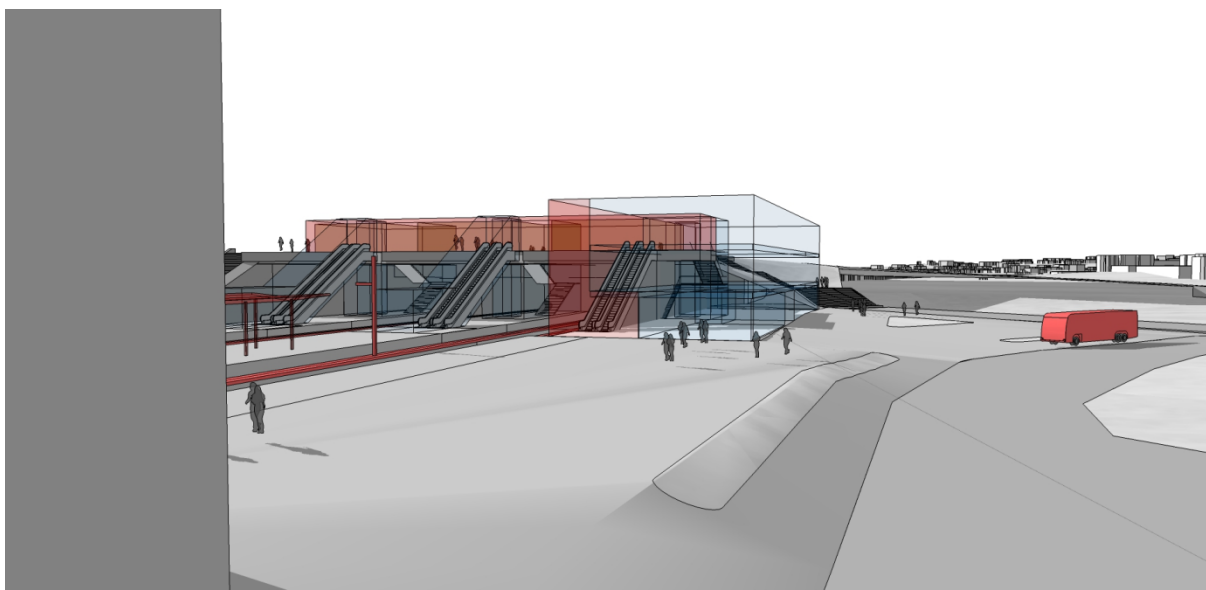
Ved dette alternativet er grepet som for K1 med kulvert. **Se**

Figur 75 side 76, men stasjonsløsningen skiller seg fra ved å vise at selve stasjonsbygningen kan legges oppå kulvertlokket i nordvestenden av plattformene. Dette skaper et sammenhengende landskap fra stasjonen og vestover, som kan benyttes til friareal med utsikt og bredere atkomst til Mjøsa.

Hovedtilgang til plattformene blir fra jernbanekulvertens tak og ned på plattformene. Her kan det anlegges trapp, heis og rulletrapp, på samme vis som ned til reisetorg.



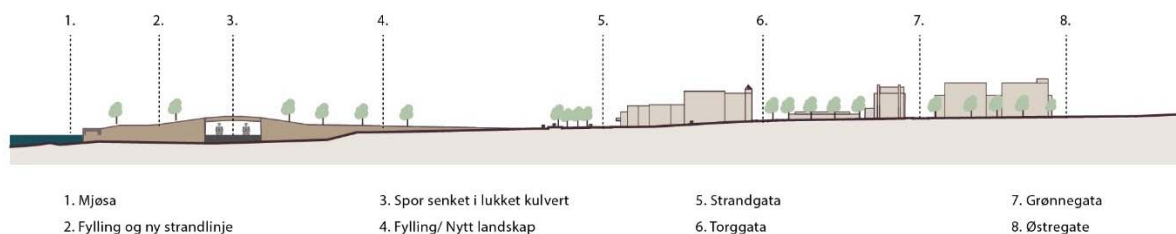
**Figur 92** Hamar stasjon, alternativ 3b alternativ med stasjon på tvers av kulvert, funksjonsplassering.



**Figur 93 Hamar alternativ 3b maks kulvert og stasjon på kulverttak. Mulig utforming av bygningsmasse sett fra Strandgata/ Stangevegen.**

### Snittet

Under vises snitt igjennom den planlagte hovedatkomsten fra taket av jernbanekulvert og ned til plattformer. Hovedatkomsten har trapper, heiser og rulletrapper til plattformer og reisetorg.



**Figur 94 Landskapssnitt, Hamar 3b med kulvert under Hamarbukta, maks kulvert ny situasjon Vangsvegen**

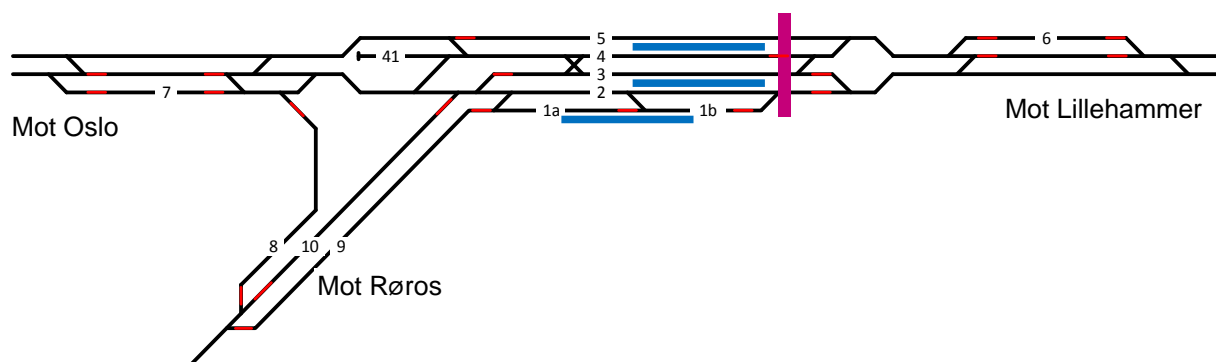
## 8.4 Korridor 2, midt

Hamar stasjon korridor 2 midt hovedalternativ 1a stasjon ved Rådhuset planlegges med 5 gjennomgående spor til plattform. Det østligste sporet til plattform(er) for Rørosbanen er delt i tre segmenter med 100m til plattform, 150m sikkerhetssone og 100m til plattform. Det gir mulighet for to Rørostog til plattform med ett spor mindre enn i korridor 1 vest og korridor 3 øst. Særligste del av Rørosplattformen ligger sør for de andre plattformene fordi det ikke er plass til å føre den forbi CC stadion.

De øvrige plattformene strekker seg ca 150m nord for Vangsvegen.

### 8.4.1 Sporplan

Sporplanen under viser løsning for korridor 2 alt 1a. Den avviker fra sporplanene i korridor 1 og 3 ved at den har 5 spor i bredden i stedet for 7. Årsaken er begrenset tilgjengelig bredde mellom Rådhuset og CC Stadion, i snittet der det står 1b på figuren under. Rørosbanens 2 plattformspor er lagt etter hverandre (1a og 1b) mens forbikjørings-/ventespor (6) for gods er lagt nord for stasjonen. Sporplanen er lik for alle alternativ i korridor 2 midt.



**Figur 95 Hamar korridor 2 alt 1a, sporplan**

Figuren viser sporplanen for Hamar stasjon i alternativ K2-1a. Sporarrangementet ivaretar følgende funksjoner:

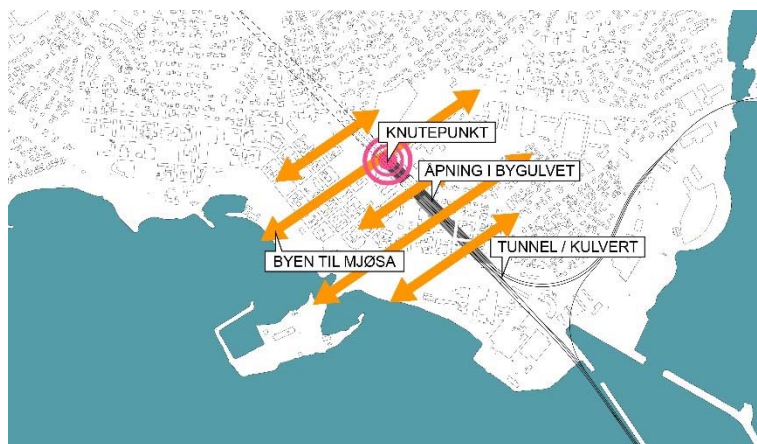
- Passasjerutveksling for IC-tog til/fra Lillehammer og fjerntog Oslo–Trondheim.
- Passasjerutveksling og vending av IC-tog til/fra Hamar, inklusiv mulighet for skjøting og deling av tog.
- Passasjerutveksling og vending av persontog fra Rørosbanen.
- Sporlegg for godstog

## 8.5 Stasjon korridor 2 midt, stasjon ved rådhuset, hovedalternativ

### Hovedgrep

Hovedgrepet i korridor 2 midt viser mulighet for en stasjon i møtet mellom storhusbyen og kvartalsbyen, ved Vangsvegen, Statens hus/Hamar Rådhus og kjøpesenteret CC Stadion.

Grepet legger til rette for et sterkere målpunkt oppe i bykjernen, og søker å gjenskape sammenheng på tvers slik at tiltakets inngrep i bystrukturen på best mulig måte repareres, slik at dette igjen kan bli et attraktivt område for byutvikling.

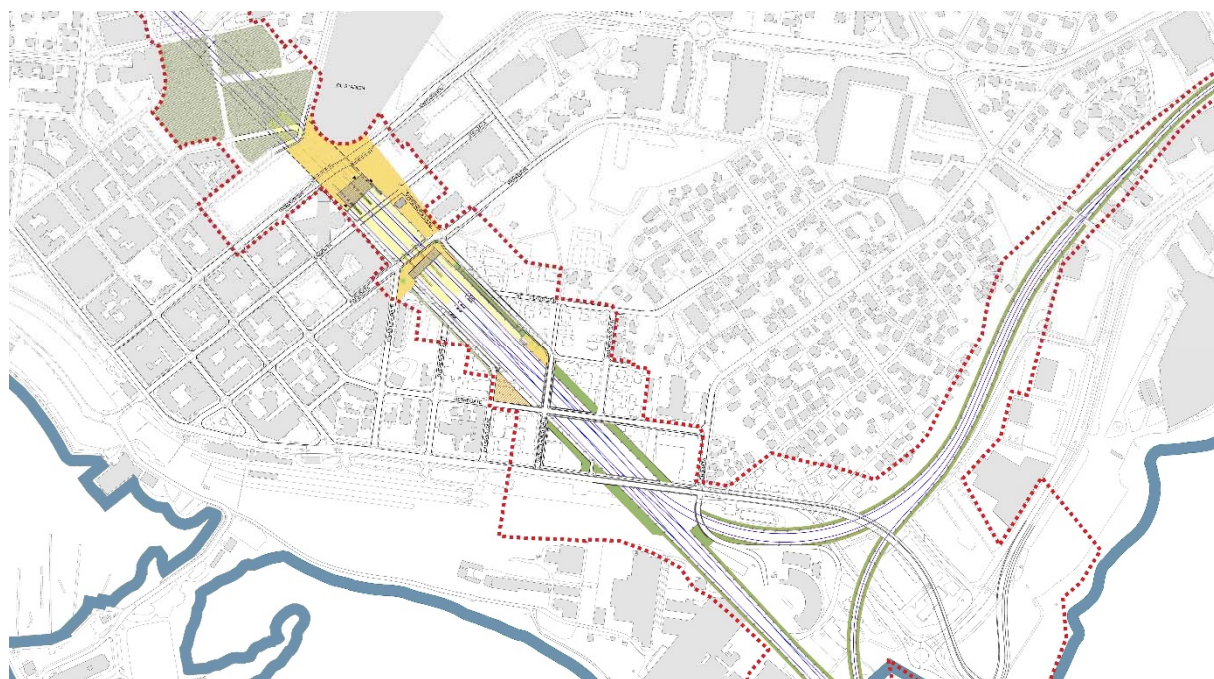


**Figur 96 Hamar stasjon korridor 2 midt stasjon ved Rådhuset. Hovedgrep.**

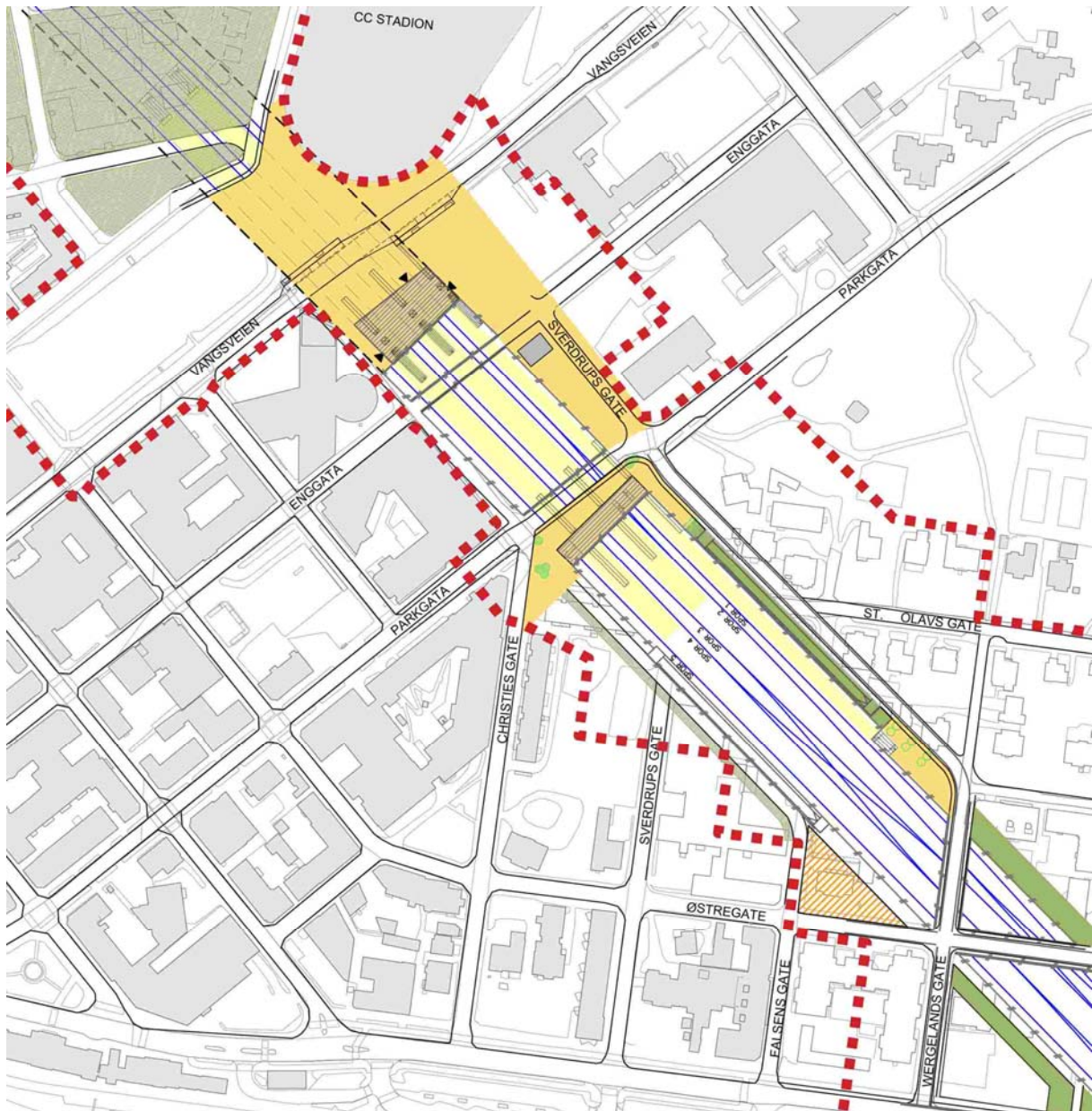
### Knutepunktet

Knutepunktet foreslås med hovedatkomst via et reisetorg ved Vangsvegen og dels på øst side av kulvert. Reisetorget kan romme bussholdeplasser, taxi og korttidsparkering. Sykkelparkering finnes ved hoved- og bi-innganger til plattform.

**Figur 97 Hamar stasjon, korridor 2 midt, hovedalternativ ved rådhuset, funksjonsplassering**



**Figur 98 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon rådhuset, hele tiltaket**

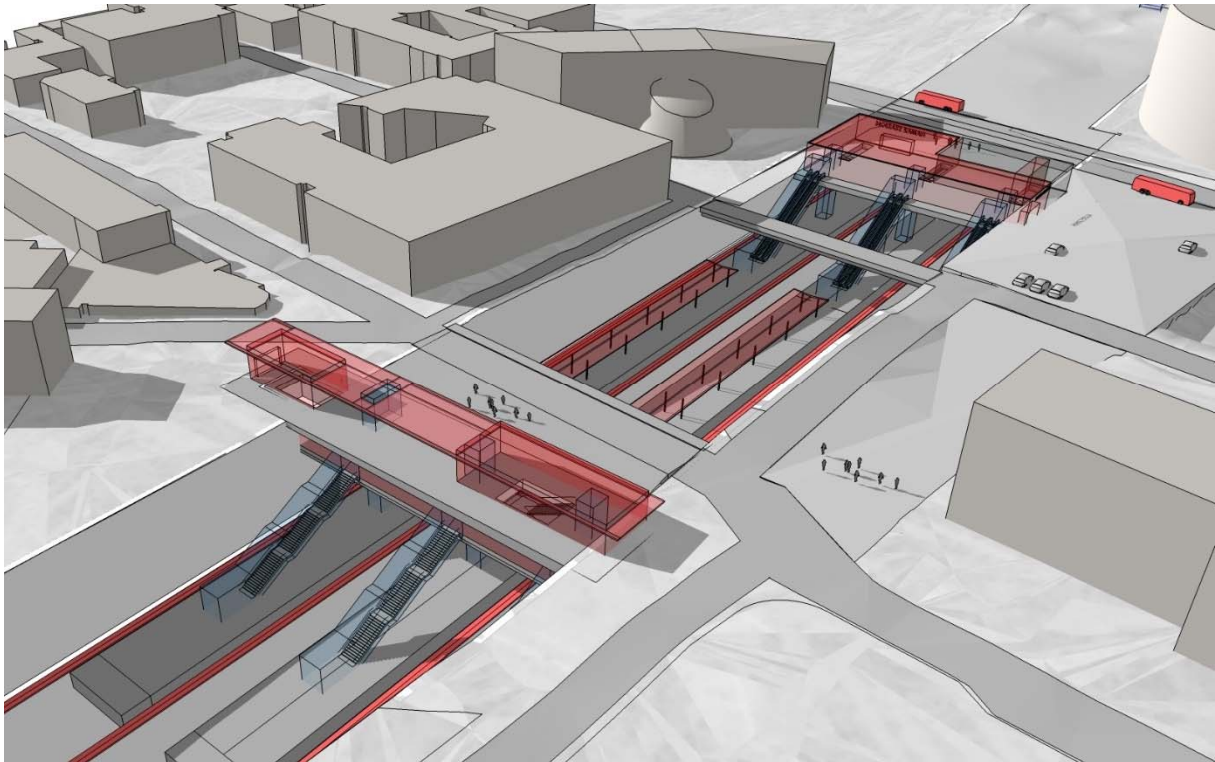


- |  |                                     |  |                                 |  |                                 |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
|  | Avgrensning av tiltak               |  | Nytt stasjonsbygg               |  | Midt spor - mulig ny trasè      |
|  | Grøntområder (Park/Strandsone)      |  | Plattform                       |  | Gjerder                         |
|  | Grøntområder (Terrengtillpassning)  |  | Eksisterende bebyggelse         |  | Mulig nye kantlinjer veg/fortau |
|  | Publikumsarealer tilknyttet stasjon |  | Eksisterende bebyggelse berøres |  |                                 |
|  | Beredskapsplass                     |  |                                 |  |                                 |
|  | Vann                                |  |                                 |  |                                 |

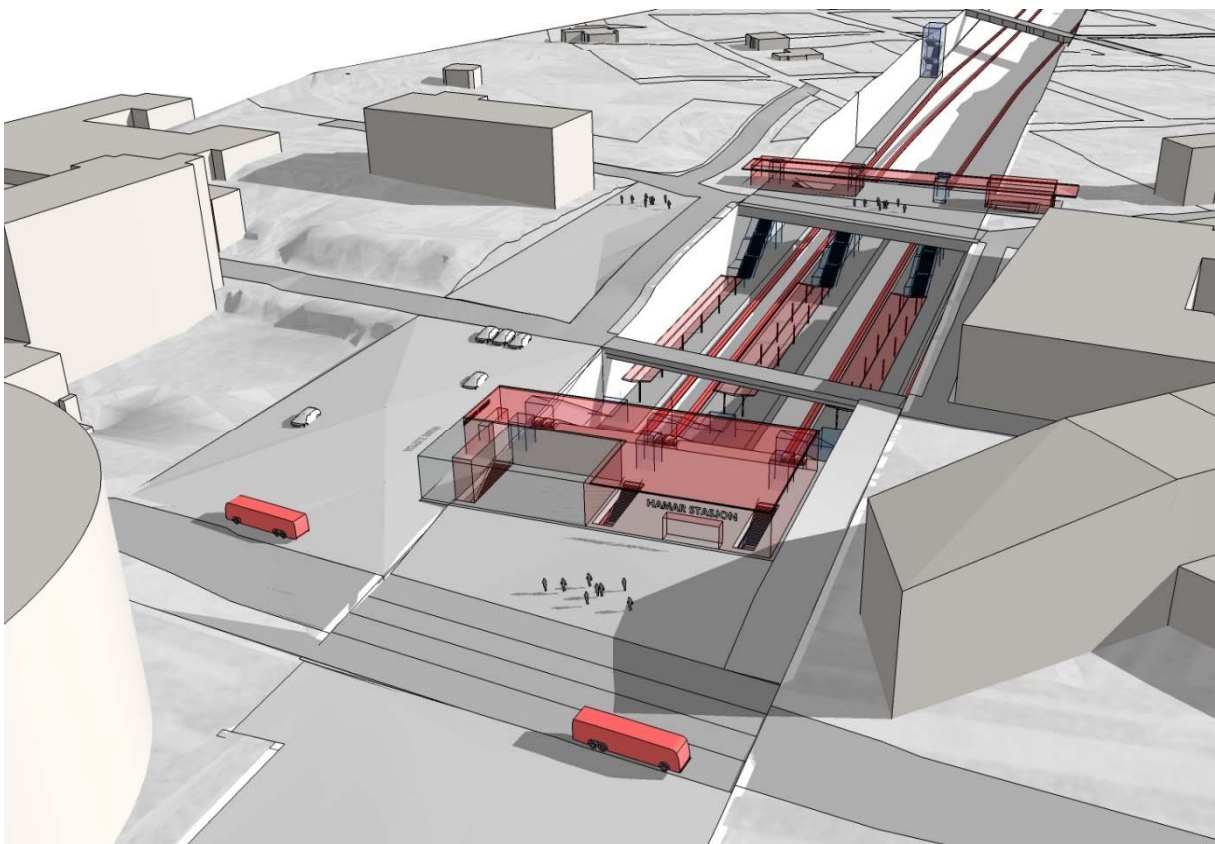
**Figur 99 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon rådhuset, mulig stasjonsløsning.**

### Tilgjengelighet til plattform

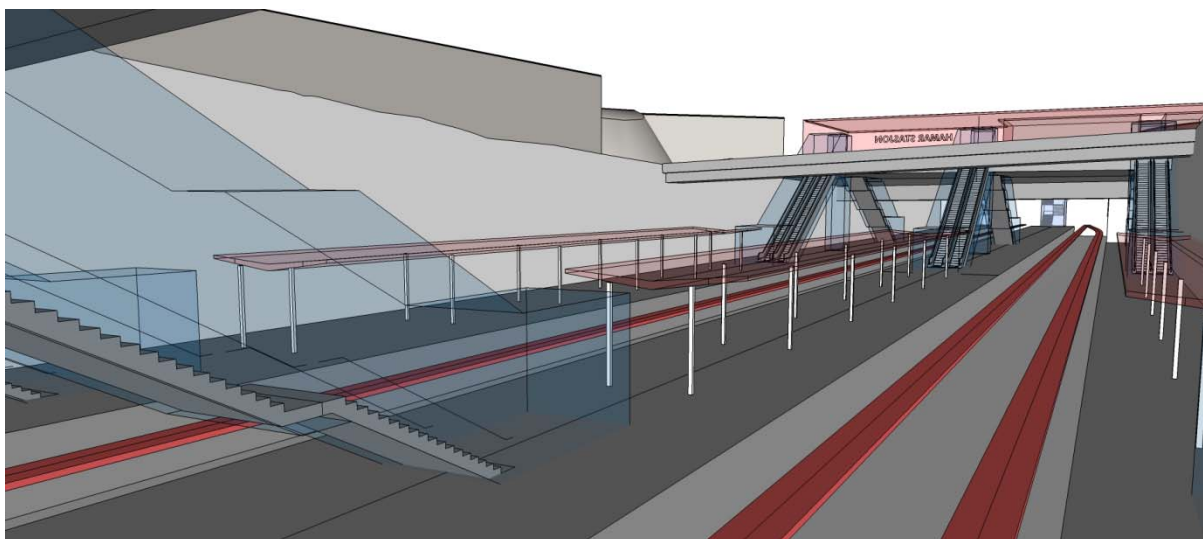
I korridor 2 midt hovedalternativ 1a stasjon ved rådhuset er hovedinngangen fra et reisetorg på sydsiden av Vangsvegen, mellom Hamar rådhus og CC stadion kjøpesenter. Selve stasjonen ligger ca 10m under tilgrensede terreng, i en åpen grop. Det er planlagt trapper, rulletrapper og heis som ivaretar universell tilkomst. Inngang nr 2 er fra Parkgata. Den har trapper i to retninger og heis. Høyden til terreng er større enn ved Vangsvegen, det er derfor lagt inn et mesaninplan for å fordele trappelengden på to deler. Rørosplattformen har en tredje nedgang med trapp fra Wergelands gate, dette fordi plattformen er trukket sørover i forhold til de andre plattformene. De to midtplattformene har trapper helt i nordenden av plattformene, nord for CC Stadion. Dette er primært rømmingstrapper, men kan åpnes for ordinær bruk den dagen man trafikkerer med trippelsett med en samlet lengde på ca 330m.



**Figur 100 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon ved rådhuset. Mulig utforming sett fra nordøst.**



**Figur 101 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon ved rådhuset. Mulig utforming sett fra sørvest.**



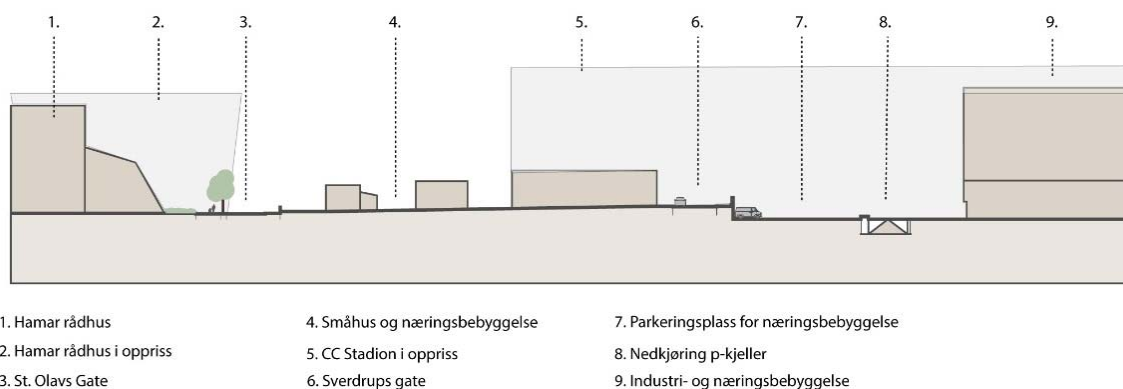
**Figur 102 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon ved rådhuset. Mulig utforming sett fra Rørosplattform under Parkgata.**

### Passasjerfasiliteter

I Hamar korridor 2 hovedalternativ 1a stasjon ved rådhuset, er det passasjerfasiliteter i et stasjonsbygg knyttet til reisetorget ved Vangsvegen og hovednedgangene til plattformene. Bygget er planlagt for kiosk, venterom, toalett og billettsalg fra automat. Bygget er større enn i korridor 1 vest fordi det også rommer areal for trapper, heiser og rulletrapper.

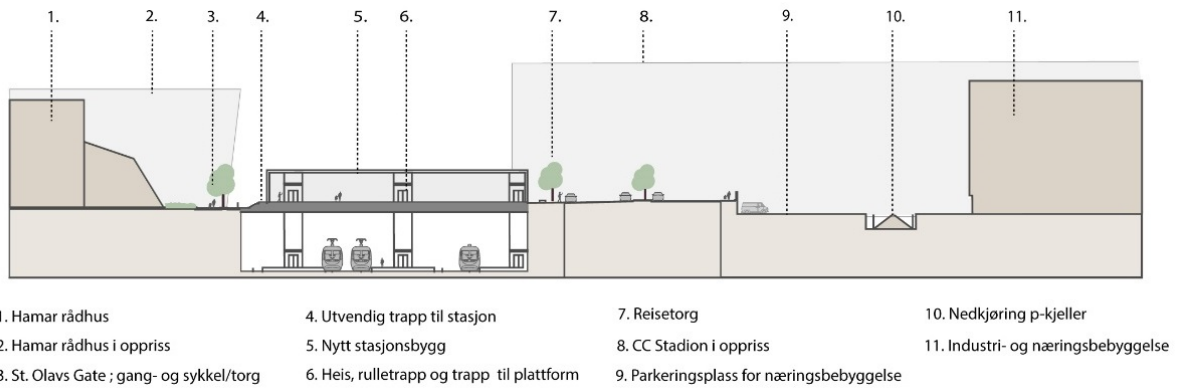
### Snittet

Under vises snitt ved hovedinngangen fra reisetorget ved Vangsvegen og inngang Parkgata med mesaninetasje.

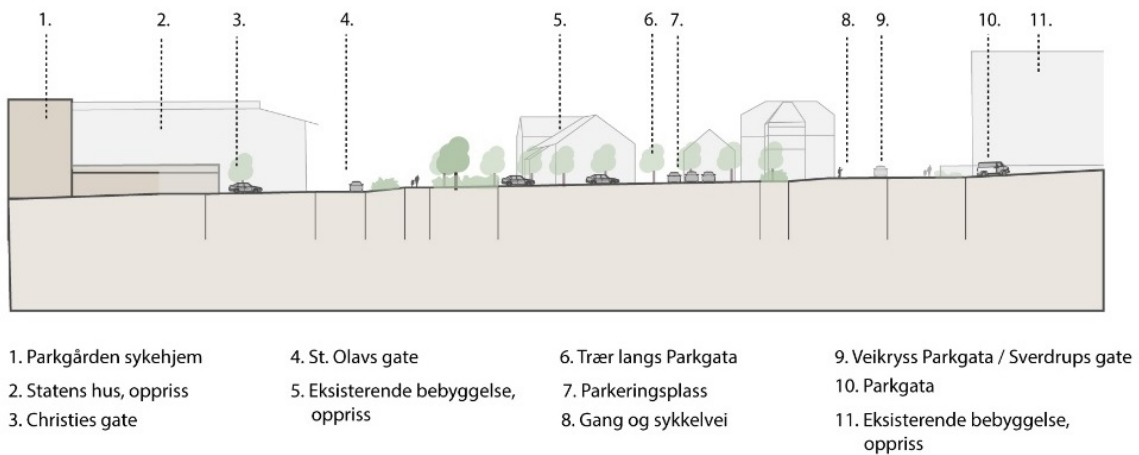


**Figur 103 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Eksisterende situasjon gjennom rådhuset**

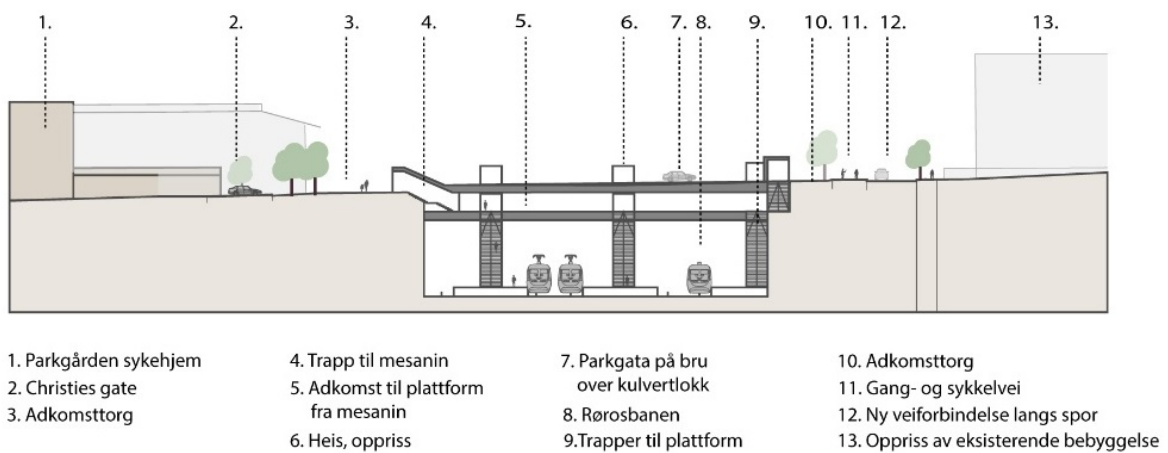




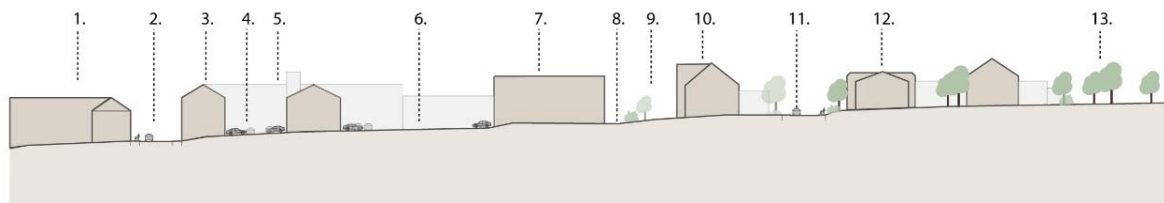
**Figur 104 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Ny situasjon, mulig utforming sett gjennom stasjonsbygg ved rådhuset.**



**Figur 105 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Eksisterende situasjon i Parkgata.**

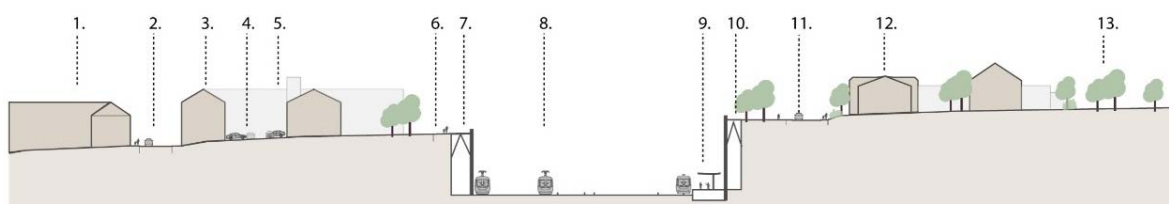


**Figur 106 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Ny situasjon, mulig utforming sett gjennom oppgang nummer 2 i Parkgata.**



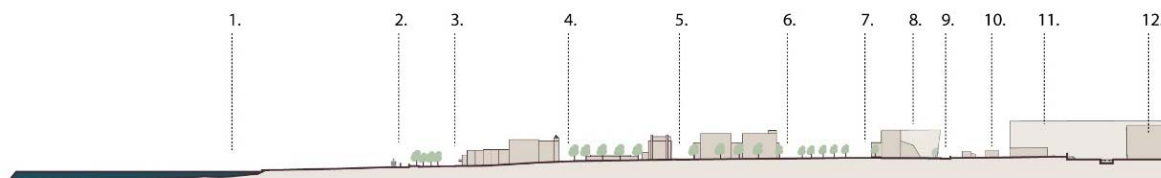
- |                                   |   |                             |                             |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Eksisterende bebyggelse        | 5. Eksisterende bebyggelse, oppriss     | 8. Driftsadkomst            | 11. St. Olavs gate          |
| 2. Østregate                      | 6. Parkering og driftsadkomst i bakgård | 9. Hage                     | 12. Eksisterende bebyggelse |
| 3. Eksisterende næringsbebyggelse | 7. Eksisterende næringsbebyggelse       | 10. Eksisterende bebyggelse | 13. Hamar park              |
| 4. Parkering i bakgård            |   |                             |                             |

**Figur 107 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Eksisterende situasjon gjennom Østbyen- Falsens gate.**



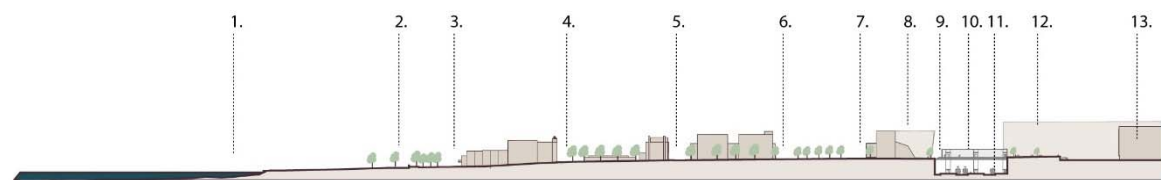
- |                                   |                                     |  |                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Eksisterende bebyggelse        | 5. Eksisterende bebyggelse, oppriss | 9. Plattform til Rørosbanen                | 12. Eksisterende bebyggelse |
| 2. Østregate                      | 6. Ny gang- og sykkelvei langs spor | 10. Kjørerampe til plattform, drift        | 13. Hamar park              |
| 3. Eksisterende næringsbebyggelse | 7. Kjørerampe til plattform, drift  | 11. Ny vei langs spor, med gang- og sykkel |                             |
| 4. Parkering i bakgård            | 8. Spor i åpen kulvert              |  |                             |

**Figur 108 Snitt, Hamar alternativ midt, stasjon ved rådhuset. Ny situasjon, mulig utforming sett gjennom Falsens gate i Østbyen.**



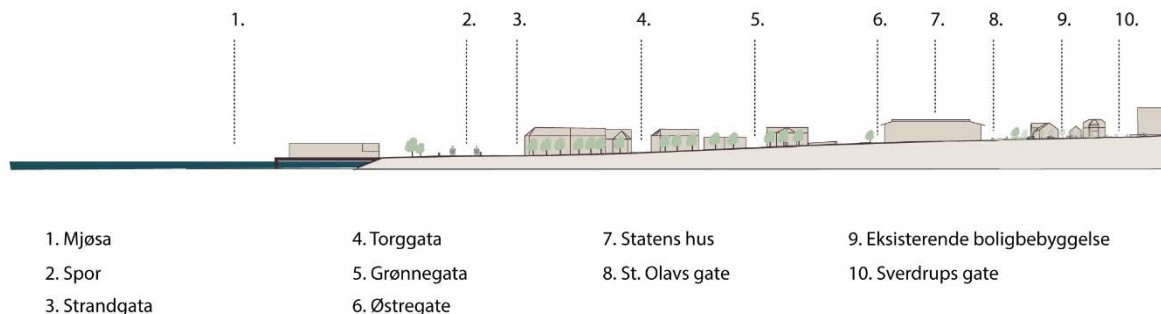
- |               |               |                     |                                    |
|---------------|---------------|---------------------|------------------------------------|
| 1. Mjøsa      | 4. Torggata   | 7. P. Sandviks gate | 10. Eksisterende boligbebyggelse   |
| 2. Spor       | 5. Grønnegata | 8. Hamar Rådhus     | 11. CC stadion i oppriss           |
| 3. Strandgata | 6. Østregate  | 9. St. Olavs gate   | 12. Nærings- og industribebyggelse |

**Figur 109 Landskapssnitt, Hamar, stasjon ved rådhuset. Eksisterende situasjon gjennom Vangsvegen og ned til Mjøsa.**

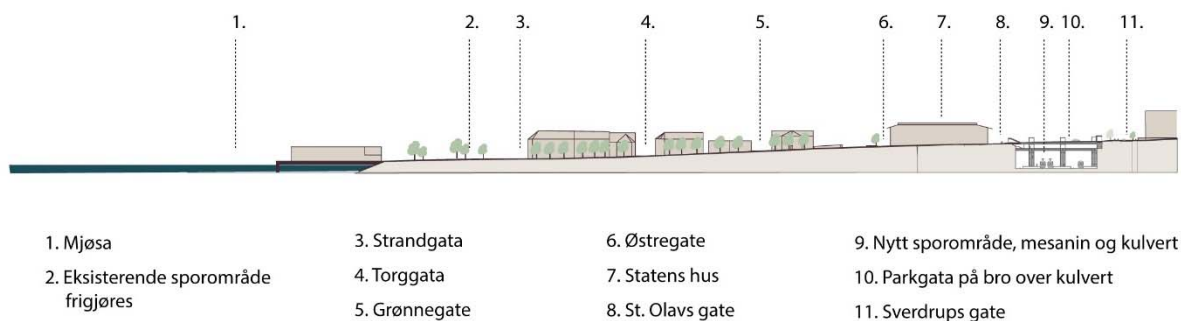


- |                                      |               |                     |                                 |                                    |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Mjøsa                             | 3. Strandgata | 6. Østregate        | 9. St. Olavs gate               | 12. CC stadion i oppriss           |
| 2. Eksisterende sporområde frigjøres | 4. Torggata   | 7. P. Sandviks gate | 10. Ny stasjon på lokk          | 13. Nærings- og industribebyggelse |
|                                      | 5. Grønnegata | 8. Hamar Rådhus     | 11. Spor og plattform i kulvert |                                    |

**Figur 110 Landskapssnitt, Hamar, stasjon ved rådhuset. Ny situasjon gjennom Vangsvegen**



**Figur 111 Landskapssnitt, Hamar, stasjon ved rådhuset. Eksisterende situasjon gjennom Parkgata og ned til Mjøsa.**



**Figur 112 Landskapssnitt, Hamar, stasjon ved rådhuset. Ny situasjon gjennom Parkgata**

### Buss

Det legges til rette for to holdeplasser pr retning i Vangsvegen i tilknytning til reisetorg. Det er potensiale for flere holdeplasser avhengig av utforming av reisetorg. Tiltaket krever liten endring i busskonseptet.

### Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med 100 plasser og utendørs sykkelparkering under tak (250 plasser) fordelt litt ved hver inngang, korttidsparkering (K&R) og taxi i tilknytning til reisetorg, og 222 langtidsparkeringsplasser (som i dag). Plassering er ikke endelig bestemt, men mulig å løse i området.

### Togtilbud

**Det er det samme som i korridor 1 vest hovedalternativ 2b. Se**

Tabell 4 Antall tog pr time per stasjon side 15.

### 8.5.1 Stasjon korridor 2 midt, stasjon ved rådhuset, alternative løsninger

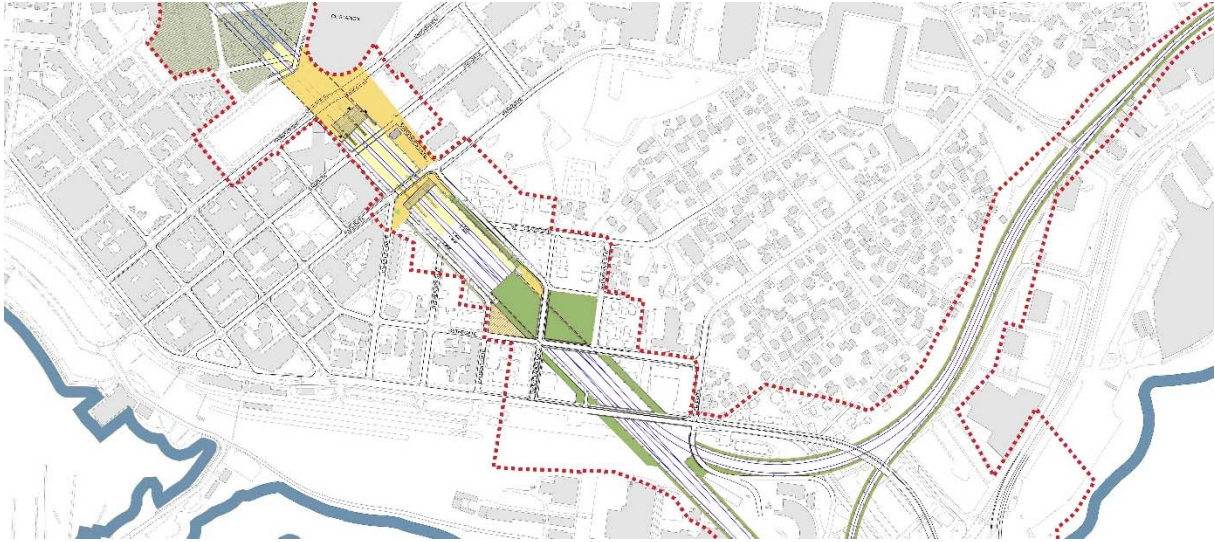
#### Stasjon korridor 2 midt, stasjon ved rådhuset, med lokk i Østbyen

Ved stasjon i K2 kan det legges til rette for mer lokk. Hovedgrep og knutepunktsfunksjoner vil være de samme,

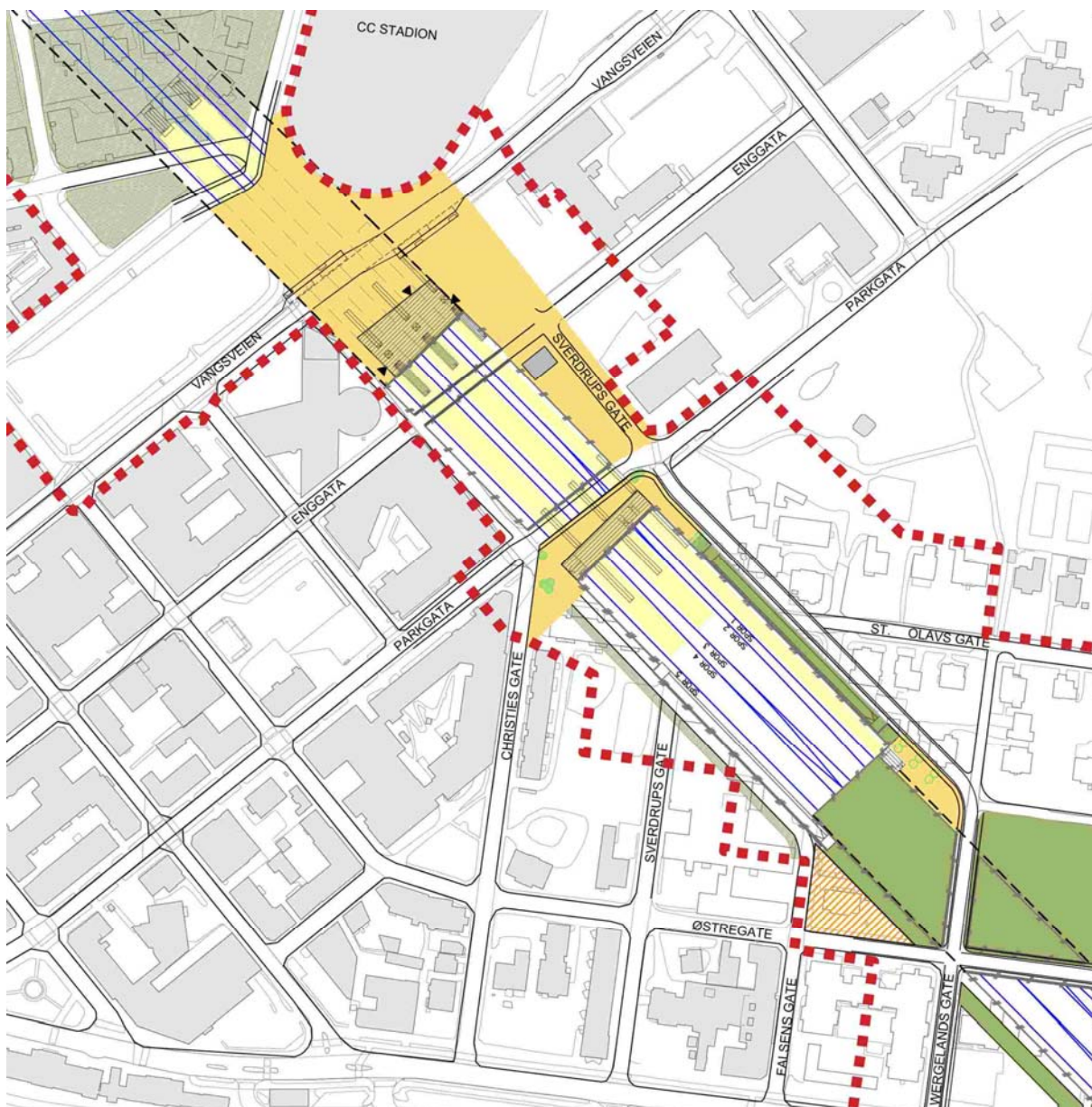
(Se

Figur 96 og

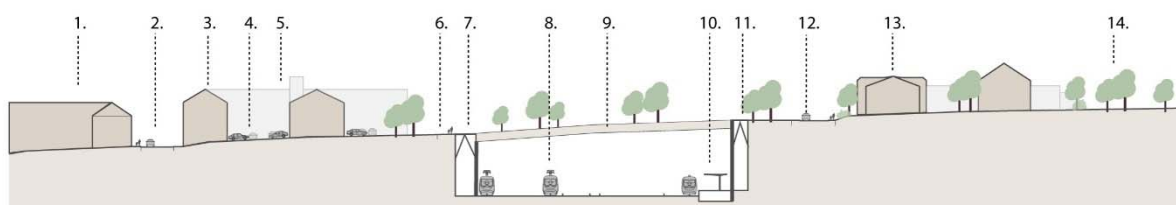
Figur 97), mens byutviklingspotensialet endres ved at det etableres lokk over to kvartaler i Østbyen, i tillegg til området nord for hovedinngangen ved Vangsvegen. Grepet gjør det lettere å utnytte tomter som ligger tett på kulverten i området Østbyen.



**Figur 113 Hamar, korridor 2 midt, 1a stasjon rådhuset mellom(stort) lokk. Hele tiltaket.**



**Figur 114 Hamar, korridor 2 midt, 1a stasjon rådhuset mellom (stort) lokk, viser at en mulig stasjonsløsning blir relativt lik hovedalternativet.**



- |                                   |                                     |                                     |  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Eksisterende bebyggelse        | 5. Eksisterende bebyggelse, oppriss | 9. Grøntstruktur på lokk            | 12. Ny vei langs spor, med gang- og sykkel |
| 2. Østregate                      | 6. Ny gang- og sykkelvei langs spor | 10. Plattform til Rørosbanen        | 13. Eksisterende bebyggelse                |
| 3. Eksisterende næringsbebyggelse | 7. Kjørerampe til plattform, drift  | 11. Kjørerampe til plattform, drift | 14. Hamar park                             |
| 4. Parkering i bakgård            | 8. Spor i kulvert                   |                                     |  |

**Figur 115 Snitt, Hamar korridor 2 midt, 1a stasjon rådhuset mellom (stort) lokk. Mulig løsning med snitt gjennom Falsens gate i Østbyen.**

Tilgang til plattformer, stasjonsutforming og perspektiver er samme løsning som alternativet uten lokk.

**Stasjon korridor 2 midt, stasjon ved rådhuset, maks lokk**

En stasjon utviklet med maks lokk åpner for andre løsninger i sørenden av stasjonen, og ikke minst får tiltaket en annen virking i fht byutvikling. Maks lokk er vanskeligere å kombinere fornuftig med krav om rampe ned til plattform uten å lage hull i lokk/utviklingsarealer for denne. Det foreslås derfor å erstatte en slik adkomst med vareheis eller transport inn på anleggstog, såkalte «gule» tog.

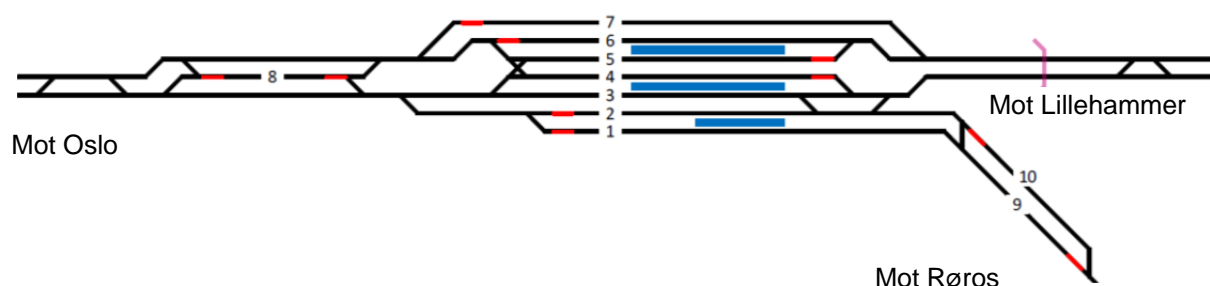
Også tilrettelegging for å lukke over Rørosplattform (når RB elektrifiseres) må tas i betraktning ved et slikt tilfelle. Stasjonen er ikke tegnet ut, men arealutviklingen rundt alternativet diskuteres under i kapittelet om byutvikling.

## 8.6 Korridor 3, øst

Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet ligger på kote ca 129,5 dvs 3-3,5m høyere enn terrenget rundt. Sammen med at stasjonen stiger med 2‰ mot øst kommer man over Vangsvegen med mindre omlegging av planlagt ny veg og høyere i terrenget gjennom Børstad. Stasjonen er lagt med radius 2000m for å bli ført best mulig rundt Vikingskipet og rundt Disen.

### 8.6.1 Sporplan

Sporplanen viser 6 spor til plattform og ett spor for godstog, som for korridor 1 vest. Mot Oslo til venstre og mot Røros spor 9 og 10.



**Figur 116 Hamar stasjon korridor 3 øst alternativ 3 stasjon Vikingskipet, sporplan**

Figuren viser sporplanen for Hamar stasjon i korridor 3 øst alternativ 3. Sporarrangementet ivaretar følgende funksjoner:

- Passasjerutveksling for IC-tog til/fra Lillehammer og fjerntog Oslo–Trondheim.
- Passasjerutveksling og vending av IC-tog til/fra Hamar
- Passasjerutveksling og vending av persontog fra Rørosbanen.
- Nødvendige spor for å avvikle godstrafikk.

Stasjonen planlegges med 6 gjennomgående spor til plattform. De benyttes til alle typer tog, IC-, region-, fjern- og godstog. 3 av sporene har forbindelse til Rørosbanen. Det er et 7-ende spor primært for gods, på nordsiden av sporgruppen med plattformer.

Spor 1 og 2 brukes primært for Rørosbanens tog.

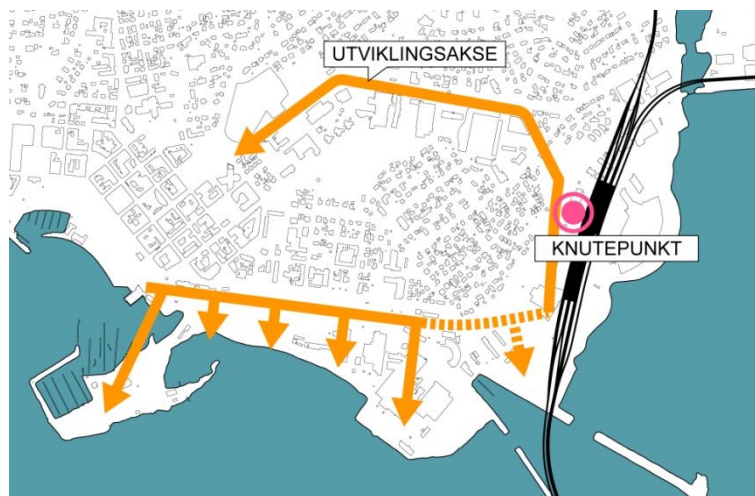
## 8.6.2 Stasjon korridor 3 øst, Vikingskipet

### Hovedgrep

Mulighetene for en stasjon i korridor 3 øst ved Vikingskipet i utkanten av Hamar sentrum er her vist med et grep som på best mulig måte bidrar til sammenheng mellom jernbanetiltaket og fremtidig byutvikling.

Grepet viser hvordan stasjon og byutvikling ønskes forankret ved sammenhenger mot det øvrige av Hamar sentrum, slik at målsetningene i prosjektet kan nås.

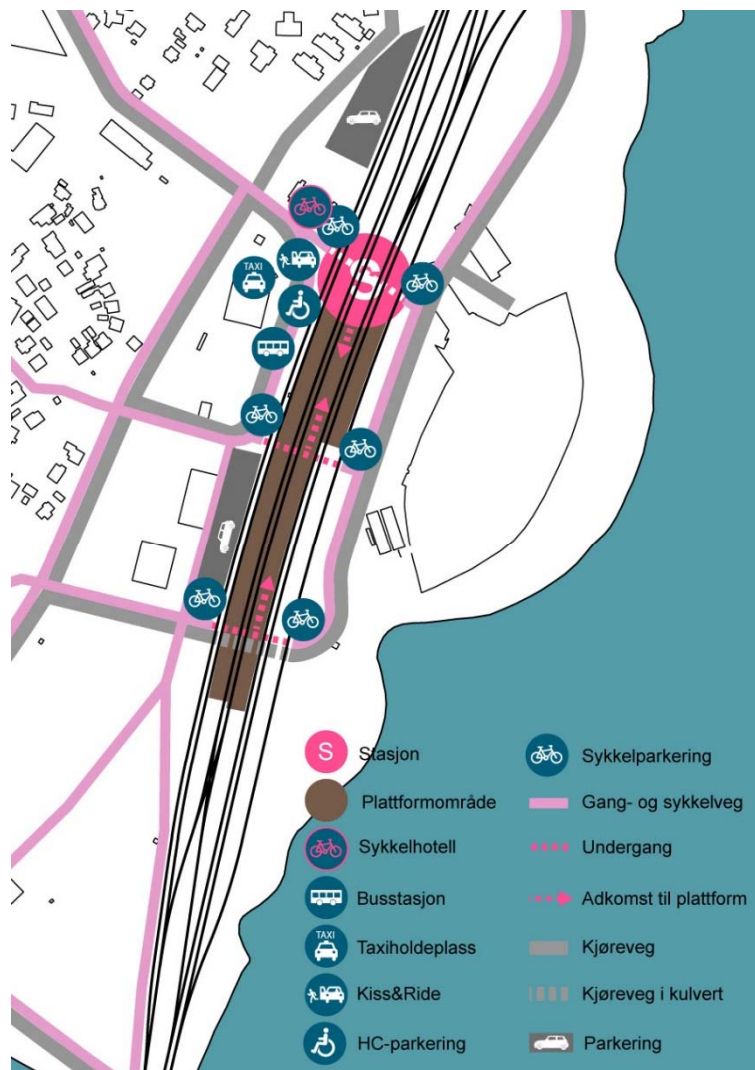
**Figur 117 Hamar, korridor 3 øst, hovedalternativ 3a stasjon Vikingskipet. Hovedgrep.**



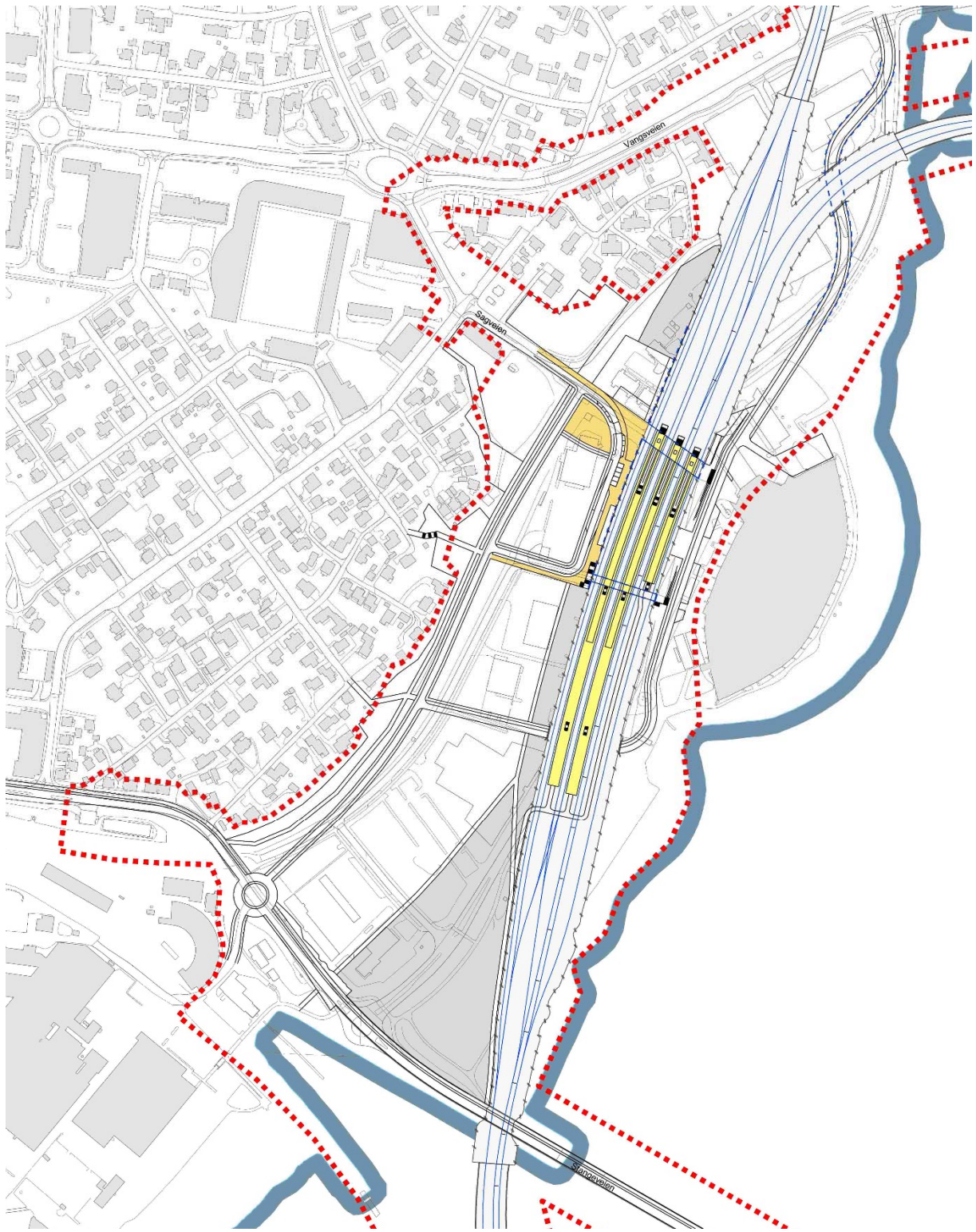
### Knutepunktet

Knutepunktet foreslås med hovedatkomst via et reisetorg i nord. Reisetorget har forbindelse mot nordvest til Vangsvegen. Ny vegforbindelse anlegges i dagens Rørosbanetrasé og gir forbindelse til Stangevegen i sør. Reisetorget rommer bussholdeplasser, taxi og korttidsparkering. Sykkelparkering finnes ved flere innganger. Det foreslås sekundæringanger lenger sør, ved enden av Rørosplattformen og fra omlagt Åkersvikvegen under sporene.

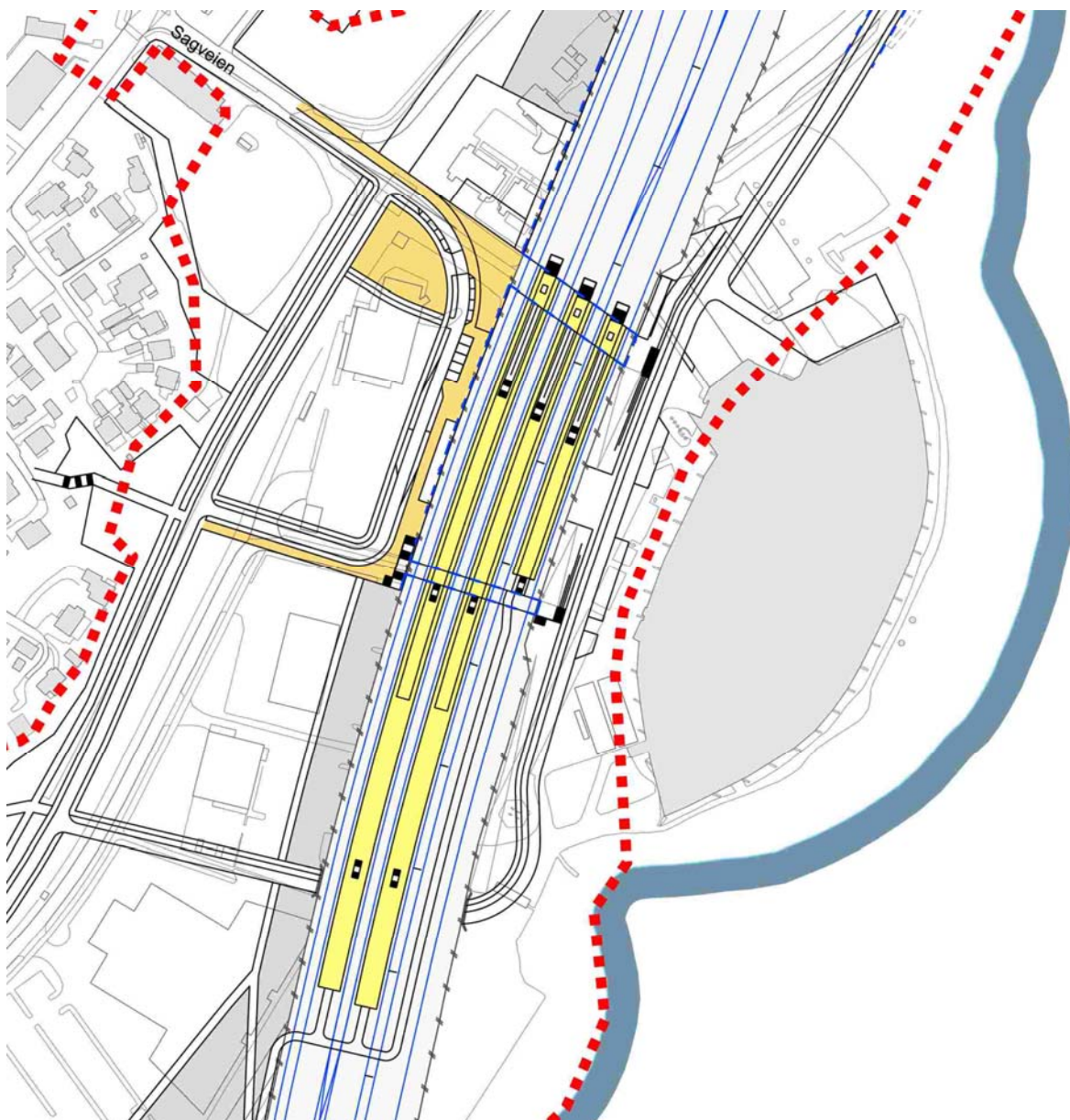
**Figur 118 Hamar stasjon korridor 3 øst alternativ 3 stasjon Vikingskipet, funksjonsplassering**







Figur 119 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet. Hele tiltaket.



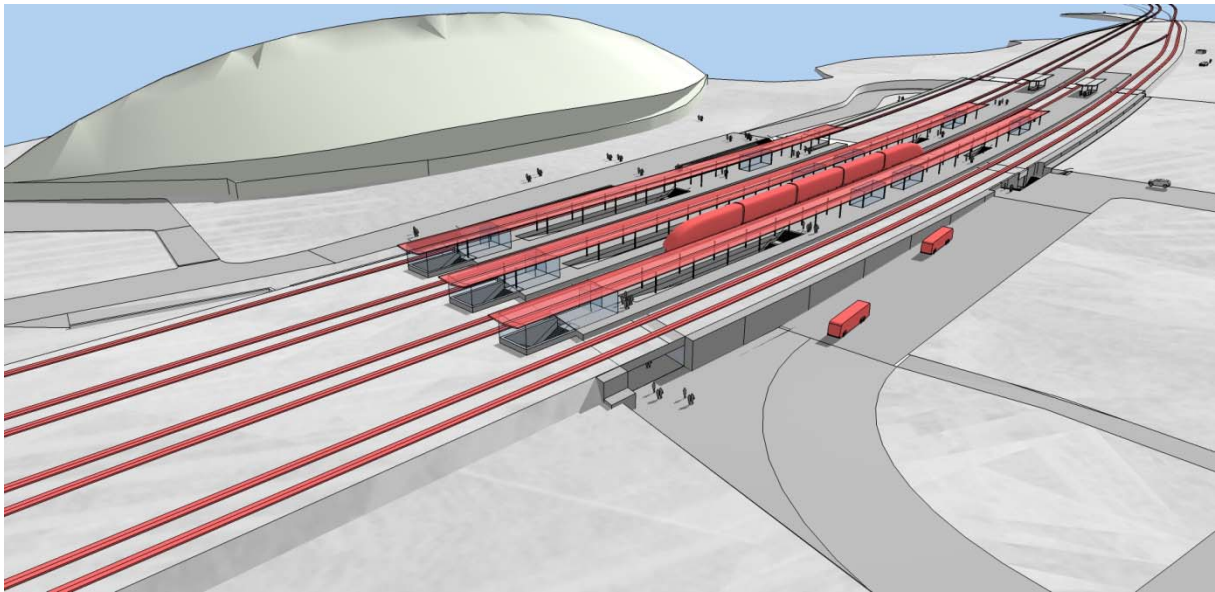
**Figur 120 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet. Mulig stasjonsløsning.**

### **Tilgjengelighet til plattform**

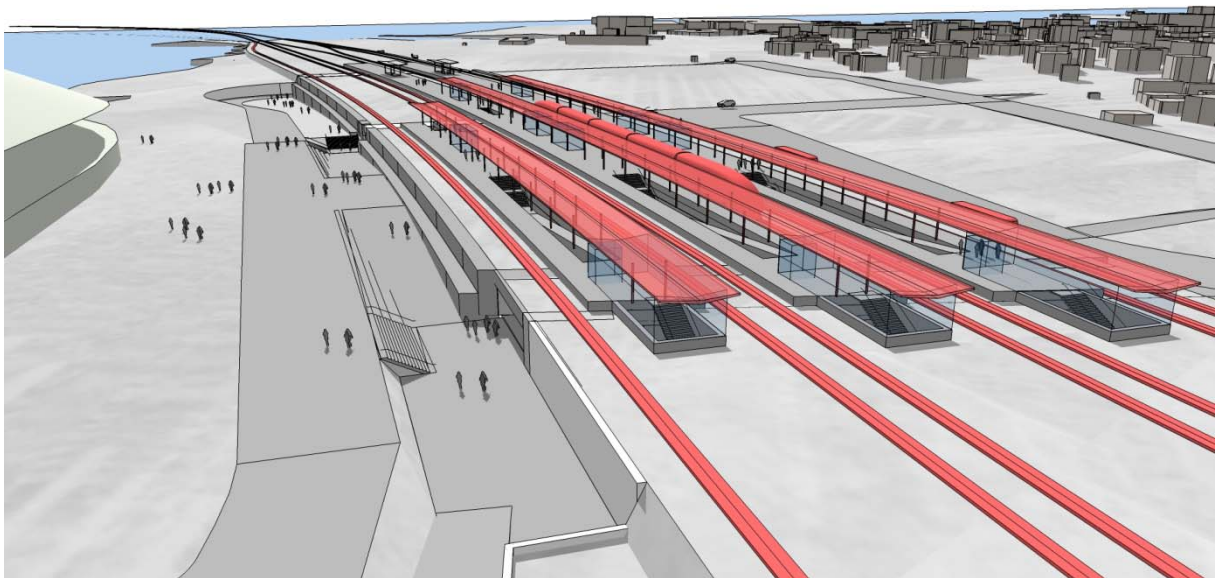
Hovedtilkomst er lagt til østenden av plattformene i forlengelsen av Skogvegen. Her er det en hovedkulvert (b=13m) med trapper og heis som sikrer universell tilkomst. Det er i tillegg ramper 1:12 som sikrer god tilgjengelighet for reisende med trillekoffert og eventuelt sykler. Reisetorget er lagt på nordsiden av hovedtilkomsten. Denne kulverten er også en viktig forbindelse mellom byen og Vikingskipet.

Drøyt 100m mot vest i motsatt ende av Rørosplattformen er det en kulvert (b=5m) med trapper til alle plattformer. I vestenden av plattformene er det kulvert med kjøreveg til Vikingskipet. Her er det også lagt trapper til de to hovedplattformene.

Det er foreslått en løsning med to kjøreveger (den i øst flomsikker) til Vikingskipet for å sikre god tilgjengelighet. De to personkulvertene og vegkulverten i vest antas å ha kapasitet til å drenere relativt store antall personer ved arrangementsslutt i Vikingskipet. Mange skal til stasjonen, men de fleste antas og skulle retning sentrum. Vikingskipet har kapasitet til 10000 – 20000 tilskuere avhengig av type arrangement. Det er foreløpig ikke gjennomført simuleringer av situasjon med arrangementsslutt i Vikingskipet.



**Figur 121 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet, mulig løsning sett fra nordvest**



**Figur 122 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet, mulig løsning sett fra nord.**



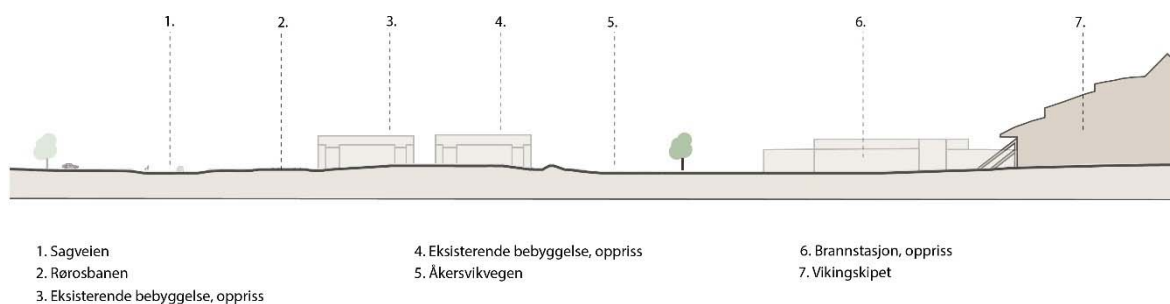
**Figur 123 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet sett fra nord. Mulig løsning for reisetorget sett fra vest.**

## Passasjerfasiliteter

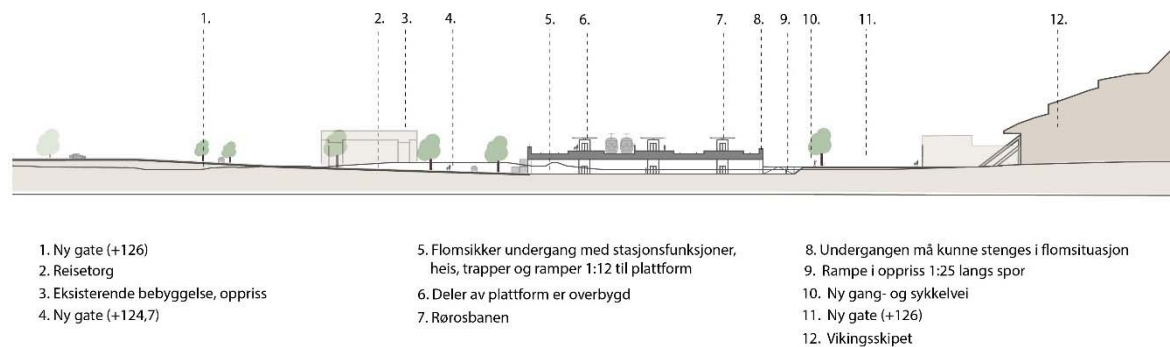
I Hamar korridor 3 øst stasjon ved Vikingskipet, forslås passasjerfasiliteter lagt i tilknytning til hovedkulverten. Nødvendig arealer for kiosk, venterom, toaletter og billettautomater kan plasseres mellom sporene under plattformene.

## Snittet

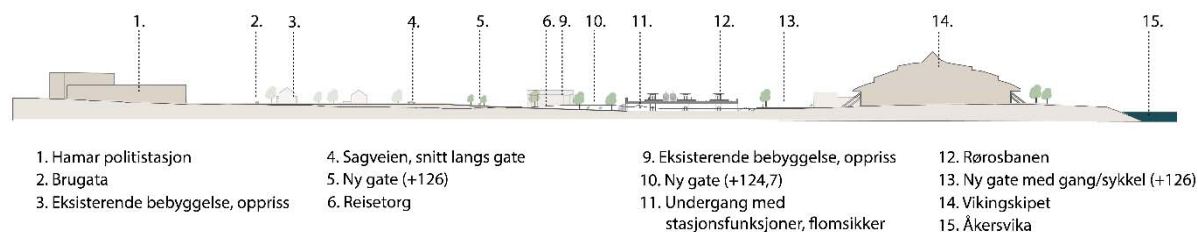
Under er det vist snitt gjennom den planlagte hovedkulverten på stasjonen, der det er heis, trapper og ramper, med tilgang fra reisetorget opp til plattform.



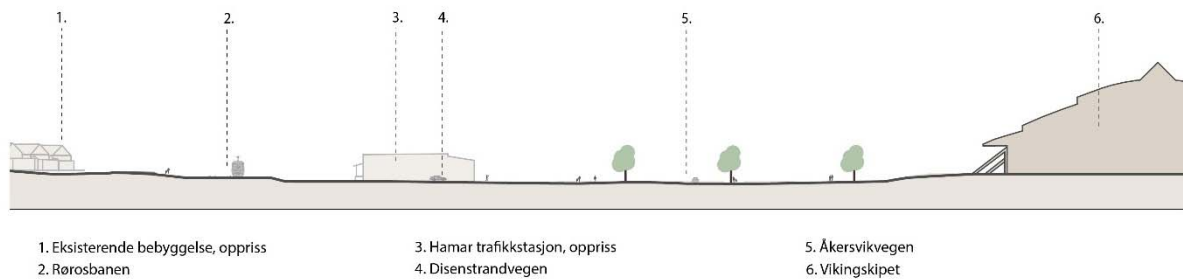
**Figur 124 Snitt, Hamar, alternativ øst ved Vikingskipet. Eksisterende situasjon gjennom Skogvegen**



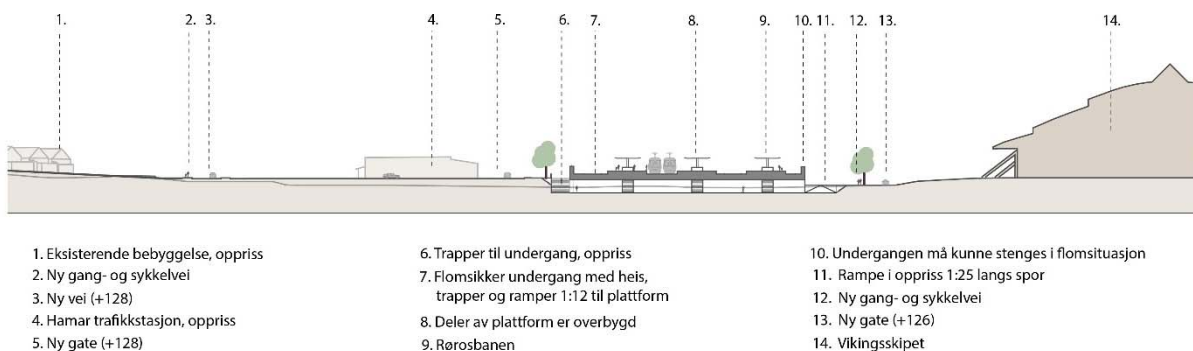
**Figur 125 Snitt, Hamar, alternativ øst ved Vikingskipet. Mulig ny situasjon i Skogvegen og gjennom ny stasjon**



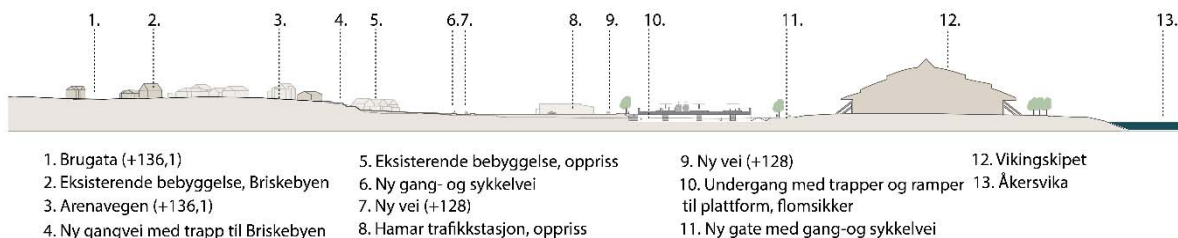
**Figur 126 Landskapssnitt, Hamar, alternativ øst ved Vikingskipet. Mulig ny situasjon politistasjonen gjennom Skogvegen og ny stasjon.**



**Figur 127 Snitt, Hamar, alternativ øst ved Vikingskipet. Eksisterende situasjon over Briskeby.**



**Figur 128 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet, mulig ny situasjon gjennom søndre undergang.**



**Figur 129 Hamar stasjon korridor 3 øst hovedalternativ 3 stasjon ved Vikingskipet, mulig ny situasjon over Briskeby og gjennom søndre undergang.**

## Buss

Det legges til rette for to holdeplasser pr retning i tilknytning til reisetorg. Det er potensial for flere holdeplasser avhengig av prioritering av arealer og utforming av reisetorget. Tiltaket krever større endring i busskonseptet, med nye traséer som gir lengre reisevei til flere av dagens målpunkt.

## Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med 100 plasser og utendørs sykkelparkering under tak (250 plasser) fordelt litt ved hver inngang, korttidsparkering (K&R) og taxi i tilknytning til reisetorg. Videre 222 langtidsparkingsplasser (som i dag). Det er i planene vist arealer for 1000 parkeringsplasser for Vikingskipet, mot 2000 i dag. I kostnadsberegningene er det kalkulert med å erstatte alle 2000 parkeringsplassene.

## Togtilbud

**Det er det samme som i korridor 1 vest hovedalternativ 2b. Se**

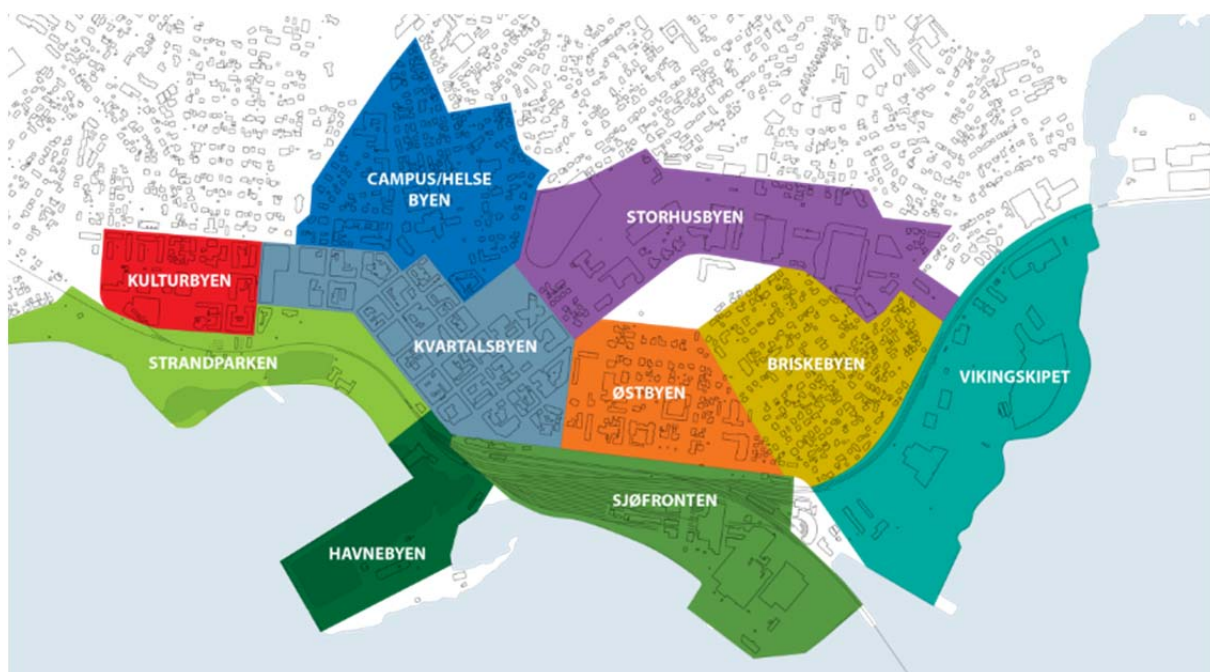
Tabell 4 Antall tog pr time per stasjon side 15.

## 9 HAMAR BYUTVIKLING

### 9.1 Planstatus

Fortetting og transformasjon av områder i Hamar baseres på informasjon fra kommunens planarbeid, kommuneplan og kommunedelplaner samt igangsatte og ferdigbehandlede reguleringsplaner i området. Fra kommunens overordnede føringer heter det:

- Planlegge for et sterkt Hamar sentrum som regionhovedstad i Innlandet.
- Kanalisere detaljvarehandel til sentrum, og vitalisere Strandgata, Grønnegata og tverrgatene som handlegater.
- Bevare og om mulig gjenopprette kvartalsstrukturen i tråd med den historiske byplanen av 1848.
- Styre fortetting i sentrumsområdet i henhold til kommunedelplan for Hamar sentrum.
- Tilstrebe et moderne arkitektonisk uttrykk i nye byggeprosjekter, i en struktur og skala som er tilpasset omgivelsene.
- Styrke aksen mellom Jernbanestasjonen og Stortorget, og mellom Mjøsa/Strandgateparken og Hamar Stadion.
- Bygge Hamars bysentrum innenfra og utover, slik at bystruktur og byliv ikke brytes av "hull" i bylivet. Med "hull" menes åpne arealer uten folkeliv eller bygninger der innhold ikke henvender seg til publikum på gateplan.
- Styrke de offentlige uterommene i sentrum som møtested og arena for folkeliv.
- Planlegge for en utviklingsretning av sentrum slik:
  - langs Vangsvegen som "nybyen" i Hamar.
  - mot Mjøsa med småskala-bebyggelse i strandområdet (Åttemetersplanet).
  - langs Storhamargata til Nestlé-området og Bryggeriet.
  - langs Stangevegen med tilknytning til Espern/Godsområdet.



Figur 130 Illustrasjon under er fra kommunens arbeider og eksempel på hvordan Hamar tolket sine byområder. Til høyre vises de samme med tanke på muligheter for å utvikle og dyrke fram særegne kvaliteter i ulike bydeler. Sjøfronten, Havnebyen og Strandparken er bydeler langs Mjøsa i strekket mellom Koigen i vest og Espern i øst. Kvarstalsstrukturen ligger bak de strandnære tomtene og danner Hamars handelssentrum mellom Mjøsa og Storhusbyen langs Vangsvegen. Områdene rundt Campus Hamar omfatter også sykehuset, mens Kulturkvarstalene ligger lengst i vest. Østbyen ligger mellom jernbanen og Storhusbyen, og avgrenses av Rørosbanen i øst. Videre mot øst ligger Vikingskipet med utviklingsområdene rundt.

Illustrasjonen viser også næringsområdene nord for Åkersvika, som kan spille en rolle for fremtidig bilbasert næringsvirksomhet.



Figur 131 Illustrasjon fra planinnsyn som viser reguleringsplaner og planer under arbeid i dagens Hamar sentrum. I områder som ikke er regulert styrer kommuneplanen eller kommundelplanen.



## 9.2 Korridor 1, 2b, vest på bro



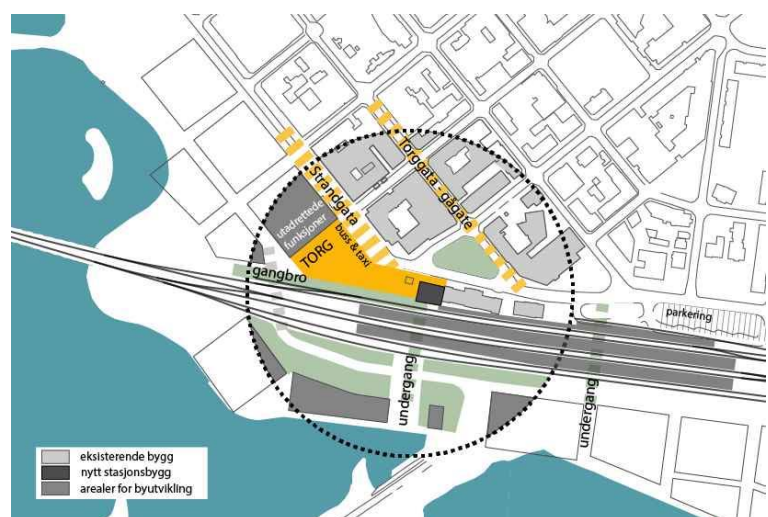
Figur 132 Hamars struktur av bydeler og gater sett sammen med alternativ K1-2b, med bro over Hamarbukta.

### 9.2.1 Knutepunktsutvikling

#### Sentrumsstruktur

I alternativ korridor 1 med bro foreslås at dagens stasjonsplassering beholdes. Dette innebærer at de tiliggende sentrumsområdene aktiviseres, noe som gjør det mulig å bygge videre på dagens kvartals- og sentrumsstruktur som del av å styrke knutepunktet.

Stasjonen ligger også nært nye utbyggingsområder langs Mjøsa, på Espern og Tjuvholmen, og legitimerer høy tetthet samtidig som det sikrer at utvikling av disse områdene ikke stopper opp.



Figur 133 Hamar K1 vest alternativ 2b bro over Hamarbukta, knutepunktet

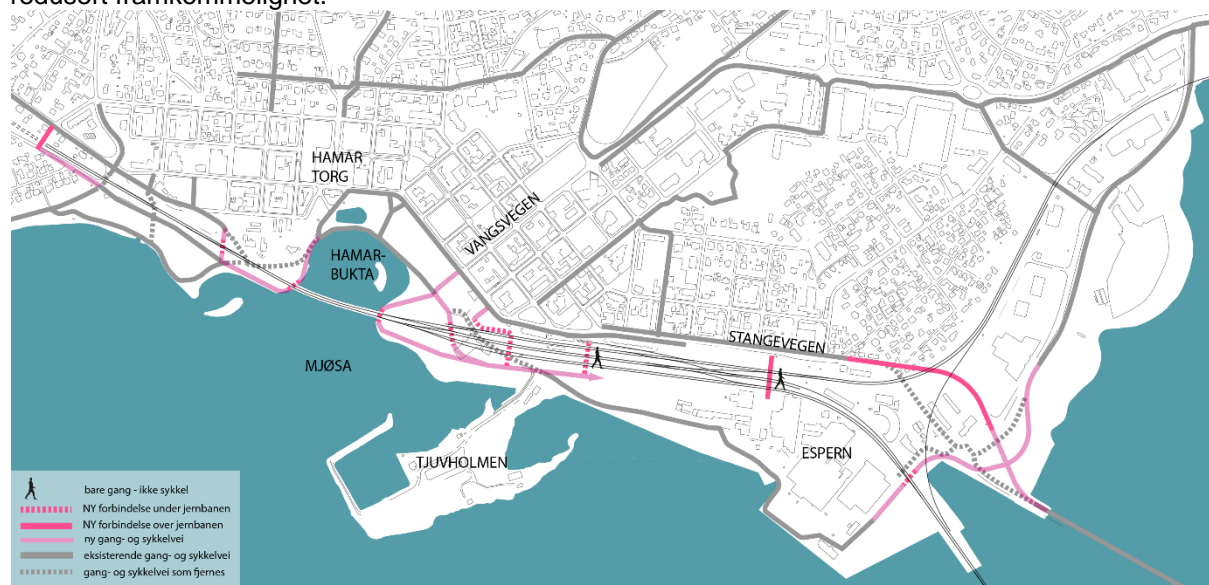


## Tilknytningspunkter

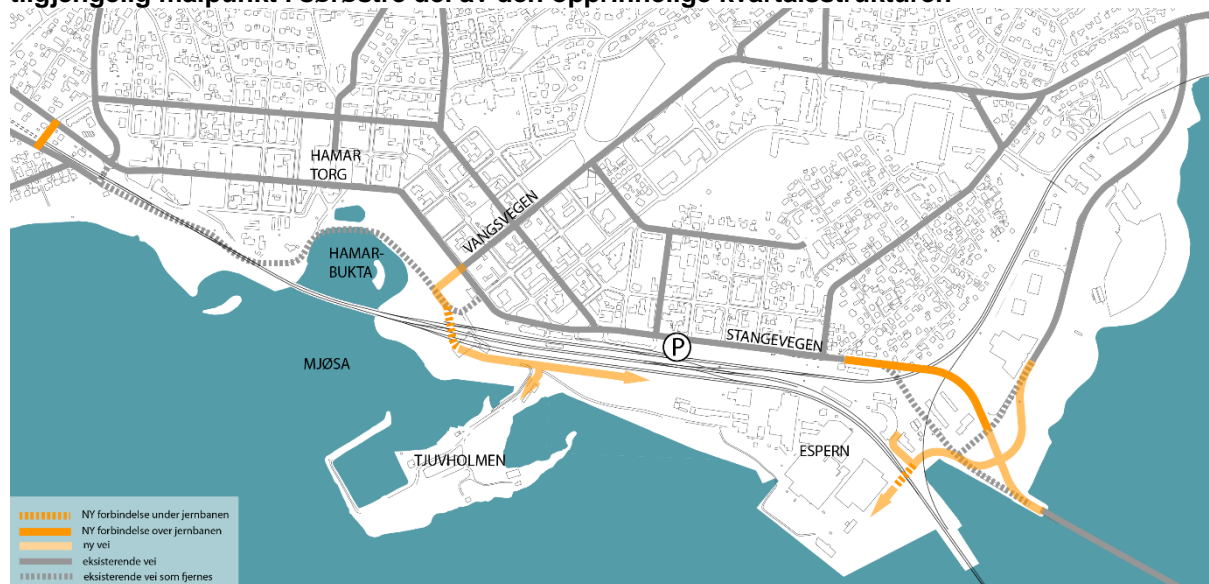
Tilknytning til bystrukturen skjer gjennom de samme gatene som for dagens stasjon. Kvartalsstrukturen er sammensatt og gir adkomstmuligheter som kan tilpasses alle trafikkgrupper. Forslag til stasjon gir direkte kobling mellom strukturen og plattformene.

Stasjonsparken kan revitaliseres og sammen med nytt reisetorg gjøres til møteplass i et oppsamlende byrom langs Strandgata og Stangevegen. Atkomst fra sjøsiden kan kobles til knutepunktet og styrkes gjennom flere underganger/overganger på tvers av sporene.

Plattformene på stasjonen vil heves, men kan tilpasses alle adkomstpunkter slik at det ikke gir redusert framkommelighet.



Figur 134 viser det nye gang- og sykkelvegnettet rundt stasjon K1-2b. Stasjonen vil være et lett tilgjengelig mål i sørøstre del av den opprinnelige kvartalsstrukturen



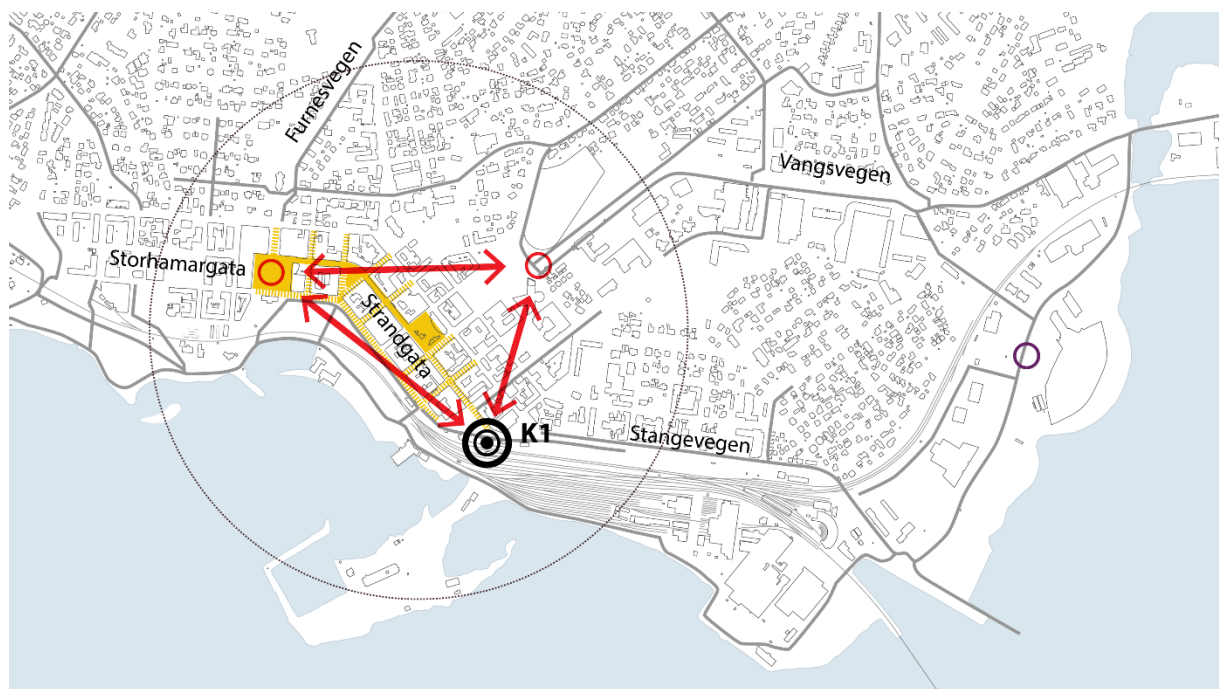
Figur 135 viser det nye vegsystemet rundt stasjonen. Atkomst til Espern sikres gjennom to nye krysningspunkter i kulvert under jernbanen.

## Bebyggelse og byrom

K1 bygger opp om dagens situasjon og styrker mulighet til utvikling av de Mjøsneare områdene med nye sammenhenger, byrom og bebyggelse med variert program. Dette vil gi et sammensatt byområde med liv i gatene. Tiltaket aktiverer dermed et viktig område i kvartalstrukturen, som uten det pulserende knutepunktet kan bli liggende brakk, bak den attraktive og nye byen langs Mjøsa.

Økt friksjon ved mange møter mellom trafikkårer og mennesker gir området attraktivitet og knutepunktet vil danne kjernen i dette. Både dagens stasjonspark og nye byrom kommer nært til herlighetene langs Mjøsa. Dette gir et særdeles godt grunnlag for etablering av ny utadrettet virksomhet, kafé, frisør, kopiering mm – som igjen generer mer attraktivitet, tomteverdi og ikke minst gir en ønskelig sikkerhet for videre utvikling i området.

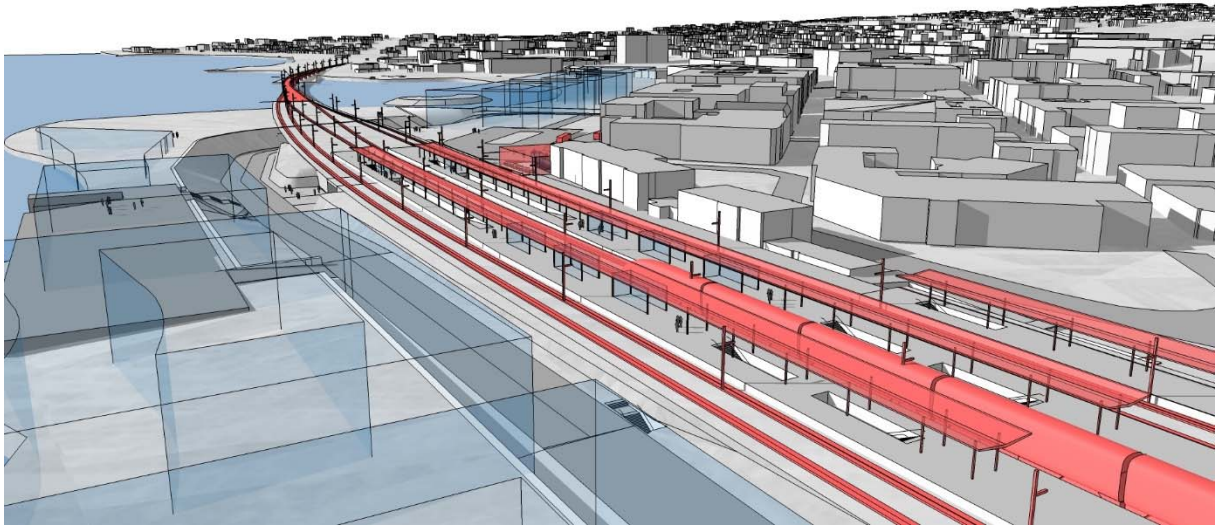
Kombinasjonen av eldre bebyggelse og nybygg danner også noe å se på, der variasjon i skala og mer interessante gateforløp gir flere inntrykk, hyppighet av møteplasser, og mennesker. Variasjon av byggehøyder og volum spiller også inn på siktforhold og skyggevirkning. Strukturelle endringer gjør noe med opplevelse av sammenheng mellom byrom. Tett utbygging på stasjonen blir begrenset av at eksisterende bygg beholdes, men det er potensiale for foretting og ny og større utbygging samt park med vann langs Strandgata.



Figur 136 Stasjonen som del av Hamars nettverk og hvilke forbindelser som aktiveres.



Figur 137 viser K1-2b med byutvikling langs Strandgata, og mulig endret strandlinje der Hamarbukta er trukket inn til Strandgateparken. Vannet kan også trekkes lenger inn og gjøres til del av parkanlegg, eller bli del av byens mer sammensatte utvikling. Mulighetene er mange, og det vil være opp til den kommunale planleggingen å legge endelige føringer for dette sentrale landskapet.



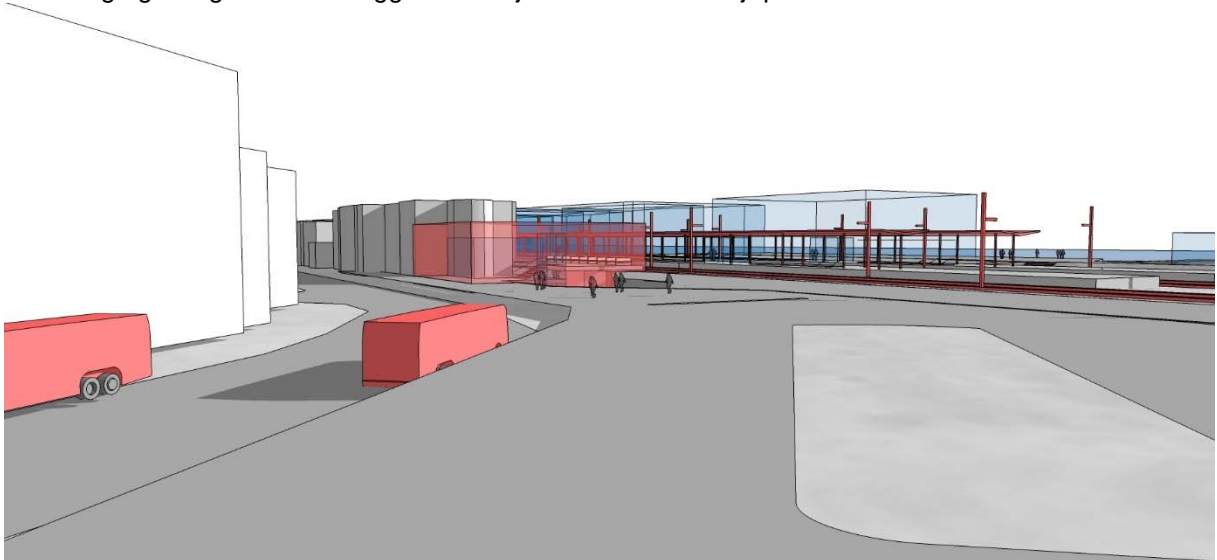
**Figur 138 viser K1-2b med bro over Hamarbukta, Vangsvegen under jernbanen og byutvikling.**

### Reisetorg og trafikk

Reisevanene tilknyttet dagens stasjon er allerede preget av økende bruk av sykkel og gange. En videre utvikling av området byrom kan bidra til gode opplevelser for myke trafikanter, og at bilbruken begrenses ytterligere. Bebyggelse som henvender seg mot gate og offentlige rom er allerede etablert, og allerede fra første dag vil du som reisende ha en opplevelse av å ankomme en pulserende by.

Et felles terminalanlegg for buss, tog og drosjer er vist i mulighet til stasjonsløsning. Dette er lokalisert slik at det kan danne et effektivt omstigningspunkt som gjør kollektivtilbudet mer konkurransedyktig. Omstigningen kan skje langs Strandgata, eller utgjøre en form for shared-space-gateområde i møtet mellom Strandgata og Stangevegen. Uansett løsning er det muligheter rett utenfor stasjonen der korte avstander for omstigning mellom reisemidlene gir kollektivtransporten et fortrinn.

Selve reisetorget blir et byrom med nær kobling til strukturen av gater i kvartalsstrukturen, og til de sjønære byutviklingsområdene. Dette bidrar til at bruk av sykkel og gange blir attraktivt. Flere brukere av sykkel gir også behov for gode løsninger ved stasjonen. Det er derfor vist sykkelhotell nær billettsalg og muligheter for å legge til funksjoner for enkle innkjøp for reisen.

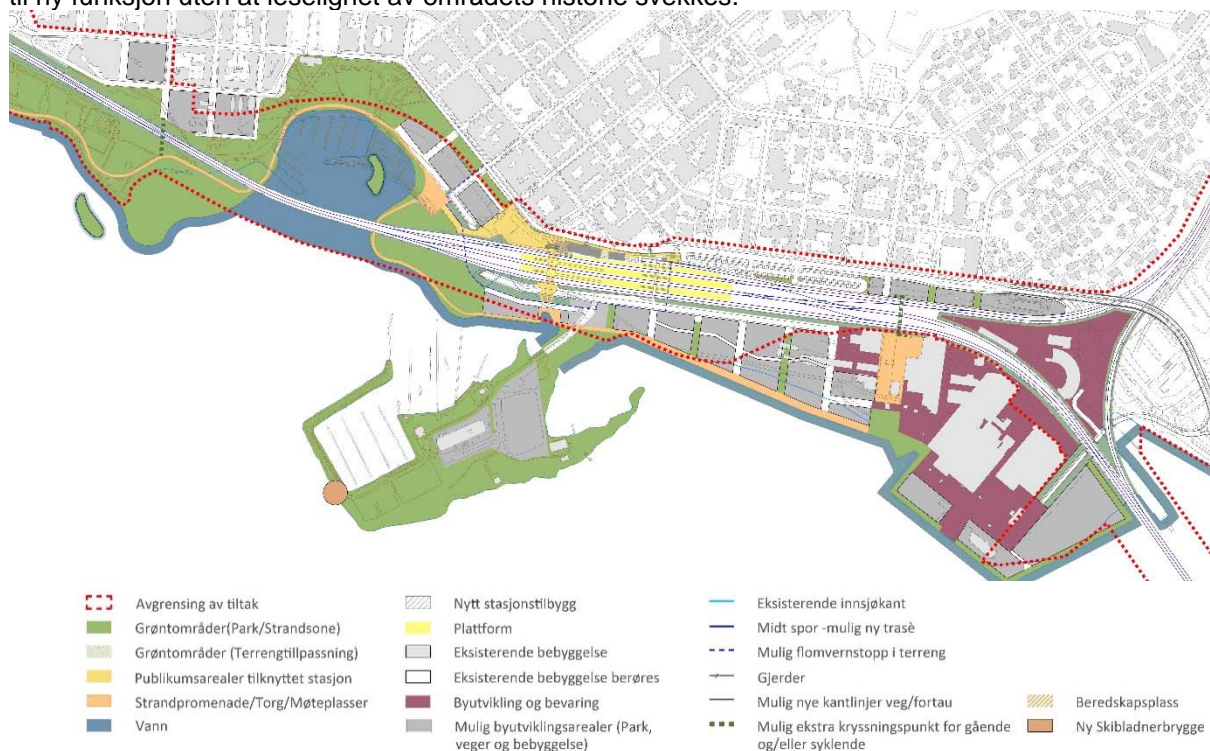


**Figur 139 3D-skisse av alternativ K1-2b. Reisetorget, mulig nytt stasjonsbygg og stasjonsundergang sett fra Strandgata. Torget kan legges på siden av gata eller inngå som et felerbruksanlegg langs Strandgata og Stangevegen.**

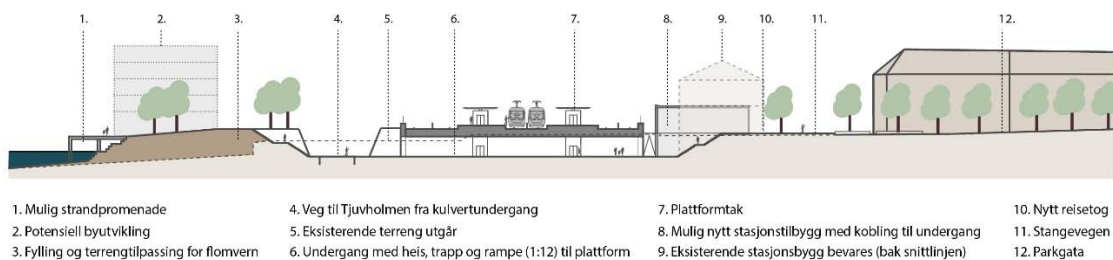
## Stasjonsutforming og arkitektur

Stasjonens rolle i bystrukturen har endret seg, men Hamars klassiske stasjonsbygning kan i dette alternativet opprettholdes som et tyngdepunkt i dagens bystruktur. Den er i dag et identitetsskapende element og kan med sin klassiske, og bevaringsverdige stasjonspark, forbli et naturlig målpunkt i byen.

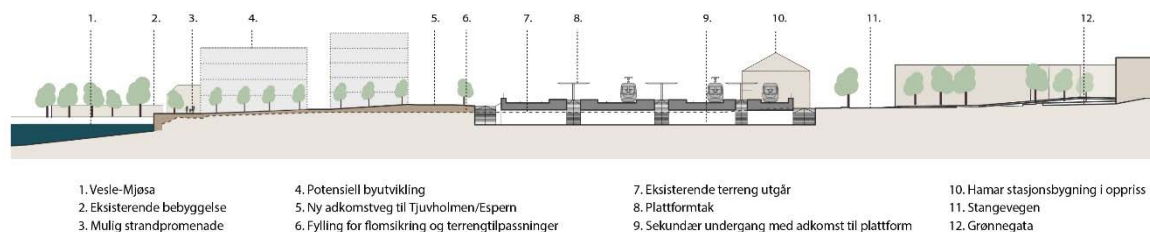
Forslag til stasjonsløsning viser mulighet til tilbygg for å bedre koblingen mellom stasjonens service og undergang til spor. Dette åpner for sammenstilling av nytt og gammelt, en form for tilpasningsarkitektur som på flere steder har gitt heldige resultater. Stasjonsbygget kan også benyttes til ny funksjon uten at leselighet av områdets historie svekkes.



Figur 140 Illustrasjonsplan for alternativ K1-2b. Viser tiltaket, en potensiell utvikling av området rundt stasjonen og en mulig endring av strandlinjen i Hamarbukta.



Figur 141 Prinsipsnitt av mulig ny stasjonsundergang ved alternativ K1-2b. Stasjonen og reisetorget kan fungere som et naturlig bindeledd mellom eksisterende kvartalsstruktur og potensielle byutviklingsområder langs Mjøsa.



**Figur 142 Prinsippssnitt av ny sekundærundergang i aksen Grønnegata - Tjuvholmen. Eksisterende sporområde for drift, beredskap og hensetning planlegges fjernet og sjøfronten kan fortettes.**

#### **Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper**

- Stasjonen utgjør et vesentlig bidrag til livet i byens gater, og knutepunktet aktiverer dagens nettverk av gater i sentrum, både i retning CC-stadion, langs Strandgata og til byens Mjøsside.
- Lokaliseringen gir nærhet til Mjøsa i det du ankommer, og bygger opp om Hamar som viktig Mjøsby.
- Stasjonslokaliseringen bygger også opp om en historisk stasjonsfunksjon, og Hamars identitet som Jernbaneby styrkes.
- Knutepunktet blir liggende naturlig i forhold til tilknytningspunktene og dagens struktur av gater.
- Dagens bystruktur og fremtidige utbyggingsområder rommer muligheter for høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær ved knutepunktet – dette sikrer byliv og større attraktivitet.
- Lokalisering gir god løsninger for omstigning mellom tog og buss, med et anlegg langs Strandgata/ Stangevegen.
- Prosjektets dynamikk er avhengig av god utforming og at det etableres tydelige koblinger på tvers av jernbanen. Uten gode løsninger blir tiltaket en barriere mellom byen og Mjøsa.

## 9.2.2 Lokale virkninger

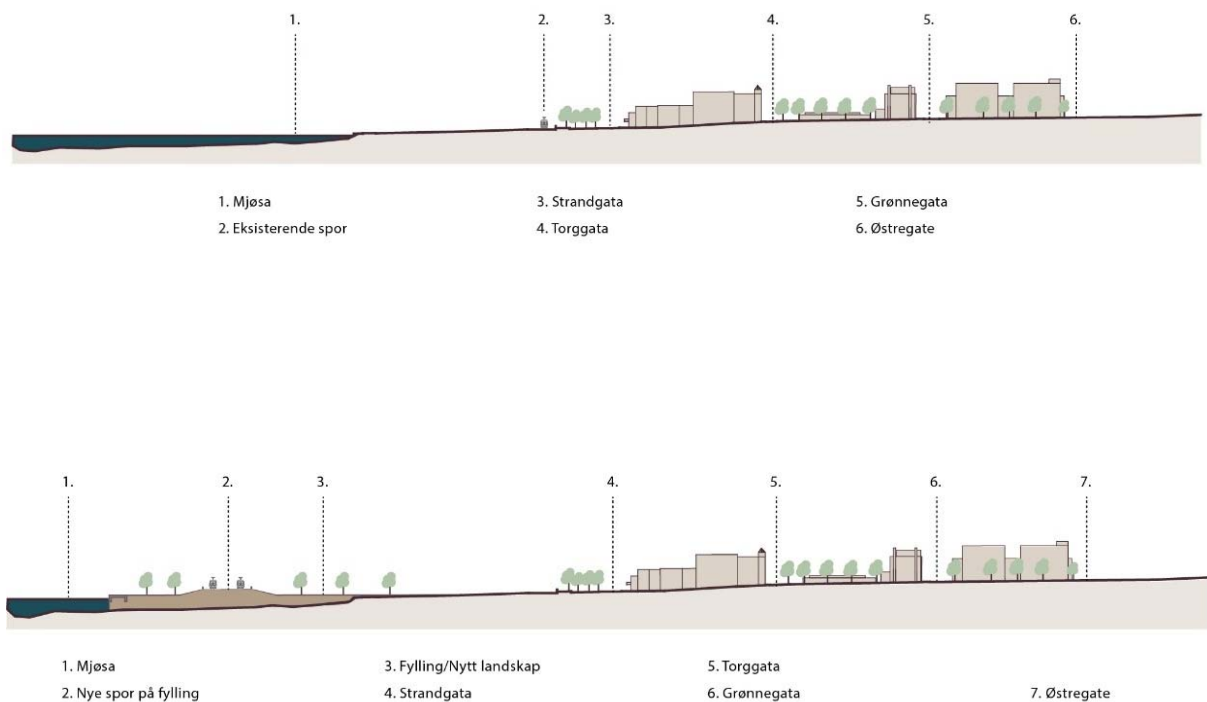
### Arealbeslag

Sportrasé og stasjonsløsning berører bygg lengst sørøst mot Espern, og området rundt Ringstallen kan bli liggende uheldig avskåret fra dagens bystruktur. Funksjonaliteten må derfor ivaretas særskilt.

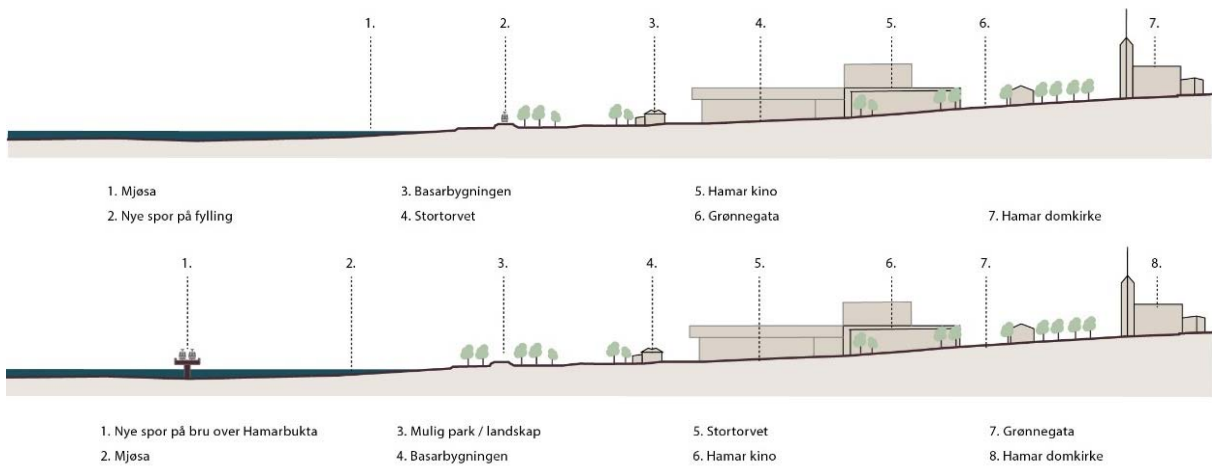
Tiltaket følger dagens spor videre vestover og påvirker i liten grad arealbruken på stasjonen. Det er først vest for Hamarbukta at tiltaket gir endringer. Alternativet kommer her nær den gamle Nestlé-fabrikken (Storhamargata 44). Slik traseen er vist i teknisk hovedplan vil størstedelen av kvartalet, inklusive den markerte fabrikkpipa, beholdes. Den søndre delen av bebyggelsen (mot Skappels gate) vil imidlertid måtte rives slik traseen ligger nå. I neste planfase vil det trolig være mulig å justere traseen slik at hele det gamle fabrikkanlegget blir bevart.

### Barrierevirkning

Forholdet mellom sentrum og Hamarbukta vil endres. Dagens jernbane forsvinner og det åpnes for at det kan fjernes masser slik at det blir mer åpenhet ned mot vannet. Opprinnelig strandlinje kan om ønskelig gjenskapes, eller man kan velge andre løsninger. Ny bro kommer lenger ut. Dette endrer siktforholdene. Endringen blir ikke nødvendigvis til det verre. Park- og vannprosjektet kan redefinere og aktivisere Strandgateparken og bidra til at det blir mye mer vann inn mot byen. Dagens parkeringsområde langs Mjøsa vil forsvinne, og bro kan utformes med gode arkitektoniske kvaliteter. I parallelløpdragene ble dette vist. Dessuten blir den liggende 250m fra sentrale deler av Strandgata, og ikke 50m som i dag.



**Figur 143 viser prinsippssnitt for eksisterende og ny situasjon og alternativ K1-2b i Vangsvegen. Jernbanen flyttes lengre fra sentrum og flomsikres på en opphøyd fylling.**



**Figur 144 viser prinsipsnitt for eksisterende situasjon og alternativ K1-2b gjennom Kirkegata. Jernbanen flyttes fra strandkanten til bro over Hamarbukta, fra ca 50m utenfor byen til ca 250m. Eksisterende jernbane kan rives, vannet trekks inn og landskapet åpnes.**



**Figur 145 Foto fra dagens situasjon i Aslak Bolts gate, sett sørover mot Mjøsa. Jernbanen ligger som en barriere, men er hevet såpass høyt at det er etablert en naturlig forbindelse ut til Koigen.**



**Figur 146 viser ny situasjon i Aslak Bolts gate. Det vil ikke være mulig å etablere en naturlig forbindelse til Koigen for biler i dette området, mens tursti el.I kan legges over kulverttaket. Nytt krysningspunkt for bil etableres i forlengelsen av Karl Jemtes gate, ett kvartal lenger vest.**



**Figur 147** Foto av eksisterende situasjon tatt fra krysset Stortorget og Strandgata. Jernbanen ligger i dag litt opphøyet gjennom sentrumsområdet og avskjærer dermed dagens kvartalsstruktur fra strandkanten. Sikten blir dermed begrenset, og det er bare få underganger.



**Figur 148** Fotomontasje av alternativ K1-2b sett fra krysset Stortorget og Strandgata. Jernbanebrua vil være godt synlig der den krysser Hamarbukta, men den umiddelbare barrieren mot strandkanten fjernes.





**Figur 149 viser foto av dagens situasjon i krysset mellom Vangsvegen og Torggata.**

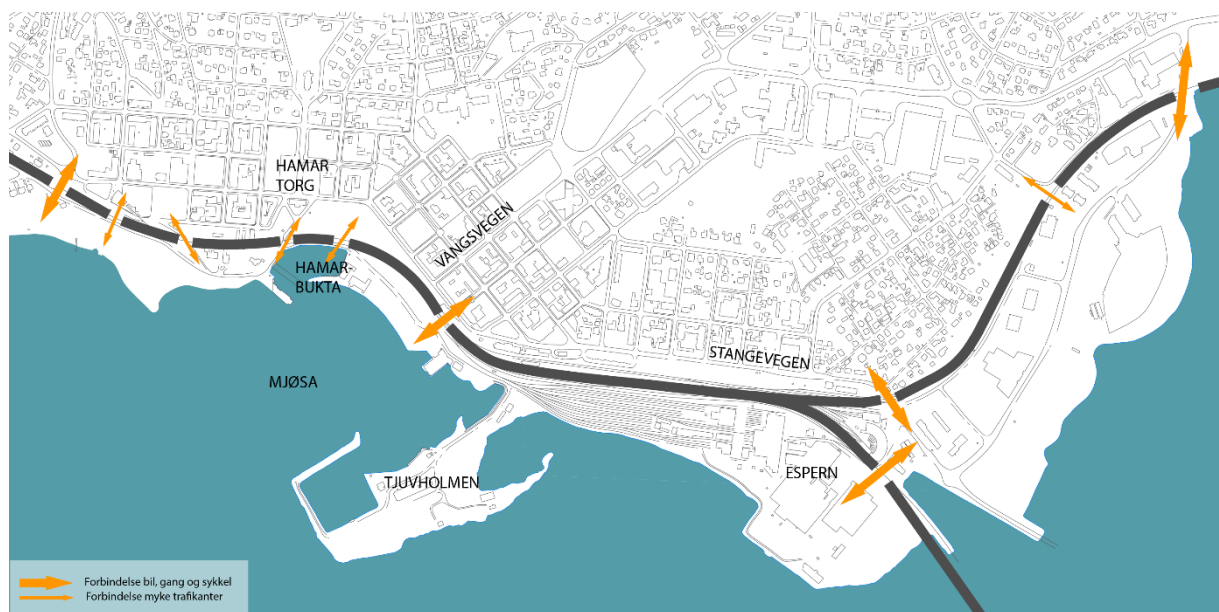


**Figur 150 viser fotomontasje av alternativ K1-2b fra krysset Vangsvegen X Torggata. Jernbanen heves og tar deler av utsikten mot Mjøsa. Vangsvegen trekkes under sporområdet og kobles direkte til Tjuvholmen.**

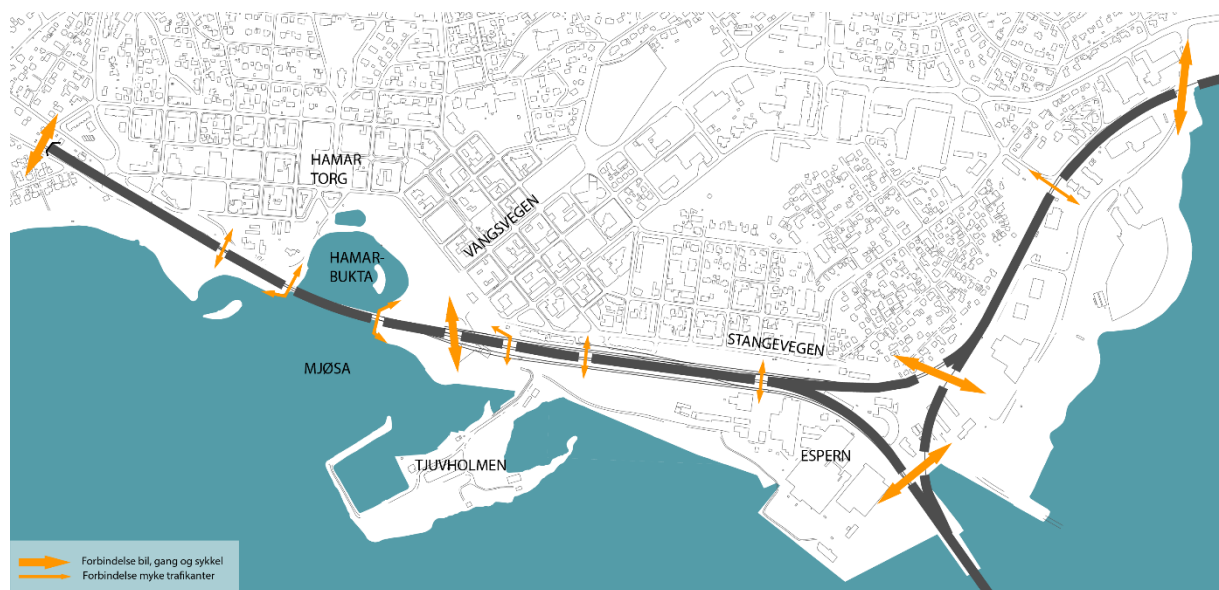
## Tilgjengelighet

Gående og syklende kan bevege seg gjennom attraktive bymiljøer i tilknytning til vann og strand, grønne strukturer og senterområder. Dette styrker bruk av sykkel og gange i nærområdet.

Stasjonen vil ha god tilgjengelighet fra sentrum, og fra sjøsiden via veg under jernbane og ut til Mjøsa. Uten nye krysningspunkter vil jernbanen begrense tilgjengeligheten mellom sentrum og sjøen på større deler av strekningen. Det er særlig fra Hamarbukta til der trasé går inn i tunnel, et stykke mot vest at tiltaket med bro er uehdig. I dette området vil spor gå fra bro til kulvert og skaper både voll og skjæringer som begrenser antall krysningspunkter. Det er særlig forbindelsen ut til Koigen som svekkes, og det må derfor tilrettelegges for nye forbindelser på tvers. Flere under- og overganger utenfor sentrumsområdet, vil gi friere bevegelse byen og vannet.



Figur 151 Illustrasjon viser barrierewirkningen av dagens sporområde og at det er begrenset tilgjengelighet til Mjøsa fra bysiden.



Figur 152 Illustrasjonen viser at alternativ K1-2b fortsatt vil være en barriere mot Mjøsa, men det vil være mulig å etablere flere nye krysningspunkter.

## Kollektivløsning

Attraktive løsninger for kollektivtrafikk må prioriteres. Det bidrar til at sentrale områder kan holdes bilfrie og at byen skjermes for gjennomgangstrafikk. Ved Hamar stasjon kan man i dette alternativet

etablere høyfrekvent kollektivtilbud med busslinje som følger kollektivtrasé i sentrale bygater og knytte stasjonen sammen med byens øvrige viktige funksjoner, uten endringer i dagens rutetilbud, og slik at stoppesteder korresponderer med viktige punkt og plasser i byen.

**Busstrasé:** Dagens busstraseer gir god bussbetjening, både i forhold til området langs Vangsvegen, langs Stangevegen, sentrum og jernbanestasjonen. Slik knutepunktet er utformet gir dette effektiv overgangsmulighet mellom ulike transportformer, inkludert buss-tog. Ved eventuell omlegging av busstraseer må det sikres kort, rett og effektivt linjenett med god fremkommelighet som gir god forutsigbarhet og kort reisetid. Samtidig er det vesentlig å vurdere viktighet av stasjonen som målpunkt i forhold til sentrum som det viktigste målpunktet. Det antas, uten at man har konkrete tall for av/påstigning, at sentrum er et (betydelig) større målpunkt enn stasjonen og overgang til tog. I forhold til en slik betraktning gir alternativ K1 et godt svar.



**Figur 153. Alternativene ved dagens stasjon kan lett tilpasses eksisterende busslinjer. Stasjonen og reisetorget vil i så måte være et naturlig knutepunkt i Hamar. Mulige traséer for busslinjer viser Vangsvegen som fremtidig hovedatkomst fra nord, mens Strandgata vestover mot Storhamargata og Stangevegen gir gode ruter mot vest og øst.**

### Parkering

Kjøremønster rundt stasjon og lokalisering av parkering påvirkes av behovet for privatbil. I dette alternativet legges det inntil videre til rette for at langtidsparkeringskapasiteten på 222 plasser legges der det er i dag, langs Stangevegen, innenfor gangavstand, og på tomter som på sikt kan utvikles til annet formål.

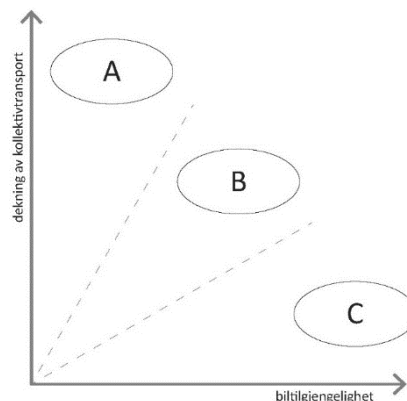
### Miljøriktig utbygging

Høy tetthet og mulighet til dynamisk utvikling i samspill med dagens sentrum og utviklingen rundt Espern, der det kan tas hensyn til eksisterende og bevaringsverdig bebyggelse med høy kvalitet, gjør dette alternativet miljøvennlig.

Identitet og attraktivitet kan tas vare på i området, og mye av den bevaringsverdige bebyggelsen kan aktiviseres gjennom bruk som billige/enkle lokaler for nyetableringer, inkubatormiljøer, småbedrifter og lokaler for kunstnere.

Det er dessuten mulig å integrere gode løsninger for håndtering av overvann, og nye blå og grønne strukturer gjennom park og grep for vann inn mot byen i Hamarbukta.

IC-prosjektet har videre som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. I forhold til ABC-konseptet er alle K1 alternativer å betrakte som A-lokaliteter, med god dekning av kollektivtransport, der bruk av privatbil ikke er nødvendig. Her tillates høy utnyttelsesgrad slik at infrastrukturen kan utnyttes maksimalt.



**Figur 154 K1 er å betrakte som en A-lokalitet i forhold til ABC-konseptet.**

#### Lokale virkninger, fordeler og ulemper

- Stasjonen utvikles der den er i dag og bidrar til en utvikling av området i tråd med gjeldende planer.
- Løsningen gir et smalere stasjonsområde enn i dag og etablerer flere koblinger på tvers av jernbanen.
- Dette gir mulighet til å etablere utbygging med høyere tetthet i tråd med lokaliseringen, ved stasjonen og Mjøsa.
- Knutepunktet ligger med lett tilgjengelighet for gående og syklende fra dagens sentrum, og gir muligheter til nye og gode forbindelser ut mot Mjøsa.
- Kollektivløsningen bygger videre på dagens linjenett og gir et effektivt omstigningspunkt der den totale reisetiden holdes nede.
- Parkering ligger innen gangavstand, men blir ikke dominerende på stasjonen, og tomte kan på sikt utvikles til mindre arealkrevende anlegg eller utbygging.
- Grepene gir grunnlag for høy tetthet og redusert bilbruk. Dette gjør tiltaket til et A-konsept i fht ABC-tankegangen.
- Bro lenger ut fra byen åpner for nye kvaliteter og mer vann inn mot byen. Samtidig vil barriereeffekten i forhold til sikt ut fra byen, og særlig tilgjengeligheten vest for Hamarbukta være problemstillinger knyttet til dette alternativet.

### 9.2.3 Utbyggingspotensial

Det er ikke høy utnyttelse av arealene omkring stasjonen i dag. Det er derimot et stort uforløst potensial for utvikling av de attraktive utbyggingsområdene langs Mjøsa. Allerede gjennomført planarbeid viser at området er svært interessant selv med dagens løsning for jernbane.

Tomtene er velegnet for prosjekter som kan åpnes mot Mjøsa og sola i sør, og som får by-støyen på fasader mot nord. Plassering av stasjonen, med smalere sporområde enn dagens, kan bli en utløsende faktor for utbygging av disse sentrale og attraktive områdene.



**Figur 155** viser områder som vil påvirkes og som vil være naturlig å utvikle på grunnlag av et tiltak som K1 med bro. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

Ny stasjon kan også medføre opprusting langs Strandgata, der denne møter stasjonsområdet og reisetorg, samt strekningen lenger mot vest langs Hamarbukta. Den samme virkningen kan komme i Torggata som blir mer viktig for myke trafikanter, og langs Stangevegen. En eventuell bebyggelse på nordsiden av sporene kan her gis bedre plass i fht. bredde på fortau og med hensyn til løsning for kollektivtilbud langs gate. Dette kan gi grunnlag for utvikling av områder for flerbruksgate (shared space) og at karréene langs Stangevegen fortettes/ kompletteres.

Det er interessant også å merke seg at tiltaket kan bidra til å styrke området ved CC-stadion og Rådhuset. Dette handler om at sentrale gater som Vangsvegen og Stangevegen blir mer brukt til adkomst, for alle trafikanter, til og fra dette knutepunktet.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m2)	Ny tomt (m2)	Fortetting (m2)	Sum (m2)
Dagens plassering	0-600	284 950		42 175	327 125
	600-1200	238 600		32 300	270 900
	Sum	523 550		74 475	598 025
K1-2b	0-600	264 650	32 000	51 830	348 480
	600-1200	238 600		30 000	268 600
	Sum	503 250	32 000	81 830	617 080

**Tabell 7** Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt ulike stasjonen i K1-2b

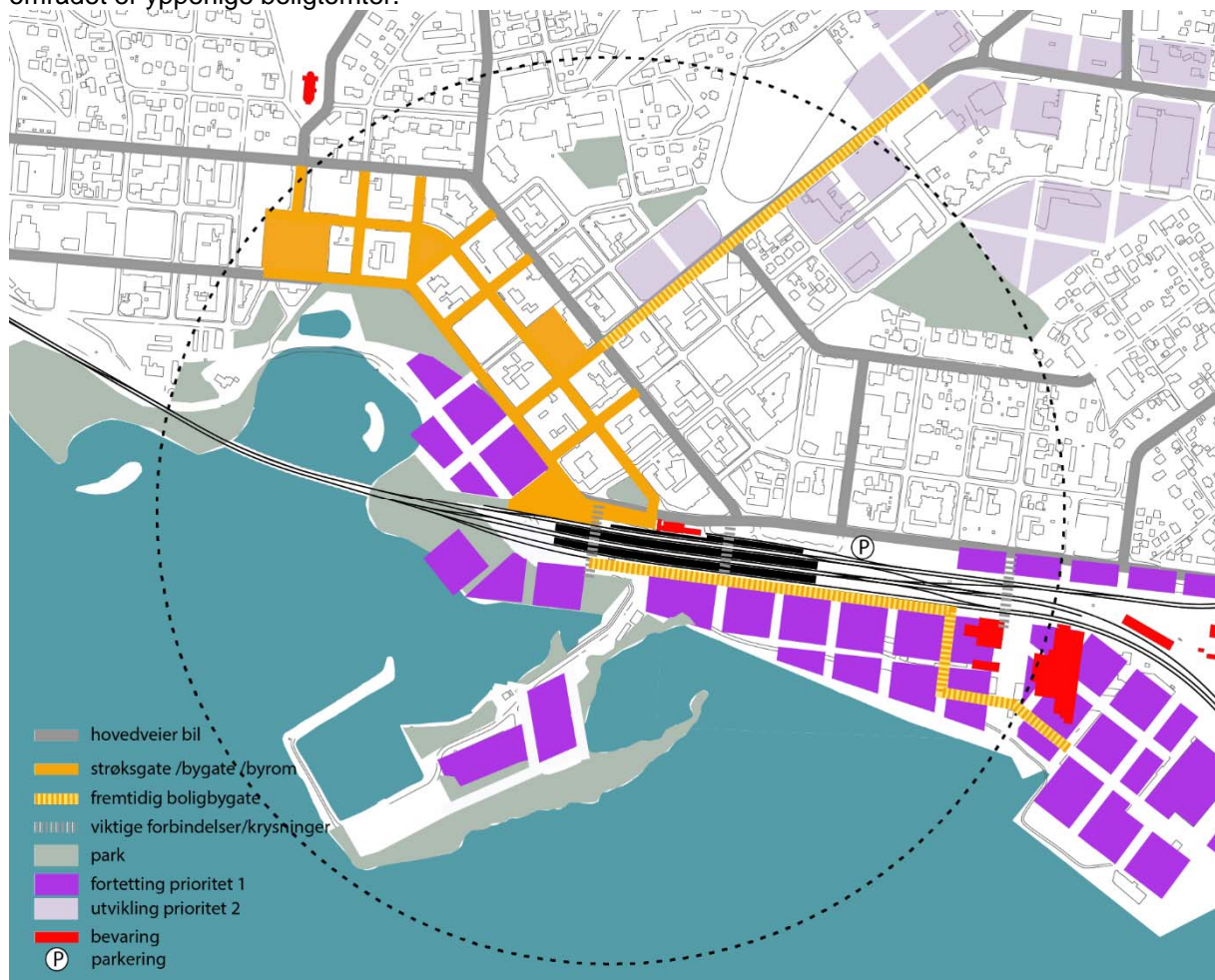
Ringvirkningene av stasjonen i K1 er riktig nok begrensede og tiltakets sår i vest, mellom byen og landskapet ved Kiogen, vil kunne begrense utbyggingseffekten her. Tilsvarende vil være i øst mot Vikingskipet. Kombinasjonen av avstand og åpen sportrasé gir i begge tilfeller begrenset attraktivitet.

Jernbaneloven krever en avstand til nybygg på 30 m fra senterlinje for sporene. I sentrumsområdene vil det være mer vanlig med avstander på 15-20 m. Sporområdet vil på tross av at det blir smalere enn i dag, uansett være bredt gjennom sentrum. Kommunen og staten, ved jernbaneverket/ROM eiendom, eier en stor del av eiendommene og kommunen skulle slik sett ha mulighet til å styre byutviklingsprosessene i området.

#### 9.2.4 Videre utvikling

Alle alternativer i korridor 1, vest, støtter opp om dagens stasjonslokalisering og påvirker hovedsakelig utvikling i tiltakets nærområder. Stasjonen og Mjøsa er ofte vist som bilder på Hamar og begge kan betraktes som herligheter, dog med forskjellig betydning. Attraksjonene ligger som viktige elementer innenfor nærområdet til stasjonen og er i dette tilfellet sentrale elementer for videre byutvikling av et område på størrelse med hele dagens kvartalstruktur i Hamar.

Mulighet for transformasjon av industrieiendommene sør for sporområdet tett på kollektivknutepunktet, utgjør et betydelig vekstpotensial for byen, hvor det er naturlig å se for seg at framtidig næringsvekst genereres gjennom kompetansearbeidsplasser. Transport på skinner med økt frekvens gir mulighet for integrasjon og interaksjon mellom arbeidsplasser. Dette kan gi attraktiv konsentrasjon av arbeidsplasser langs Mjøsa og i deler av dagens sentrum, samtidig som tiltaket kan styrke utvikling av området østover mot Espern, på tross av mer enn 600m avstand fra stasjon og sentrum. Deler av området er ypperlige boligtomter.



Figur 156 viser skisse av byutvikling rundt K1 med bro. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

Tiltakets muligheter sett i sammenheng med nytt næringsliv, arbeidsplasser, muligheter for effektivisering, markedsmuligheter m.m. er temaer som utredes videre i den samfunnsøkonomiske analysen i sammenheng med konsekvensutredningen av andre samfunnsmessige virkninger.

### **Atkomster**

Utviklingsområdet rundt stasjonen har tydelige og attraktive atkomster langs gater med bymessig program i kvartalstrukturen, langs Strandgata og langs Stangevegen. Den sentrale adkomsten fra nord, Vangsvegen, passerer gjennom kvartalstrukturen og ender i Strandgata. Nettet av adkomster øker potensialet for at folk går eller sykler til knutepunktet, og letter tilgjengelighet for kollektive reisemidler, hvor knutepunktet allerede er godt etablert som et naturlig og tilgjengelig målpunkt i sørøstre ende av byens kvartalsstruktur - der Vangsvegen, Strandgata og Stangevegen møtes.

Tiltaket kan med en slik lokalisering gi grunnlag for oppgradering og utbedring av reisetorget, som bidrar til å bedre overgangen for pendlere fra bil og buss. Gjennom tiltaket blir det også opprettet flere krysningspunkter fra sentrum til rekreasjonsarealer og nye byutviklingsarealer på Tjuvholmen, langs Mjøsa og på Espern.

### **Byrom og gatestruktur**

Knutepunktet ligger på et sentralt punkt i Hamar, i møtet mellom flere av byens viktige gater. Dette gir gode forbindelser til både det historiske sentrum, til de nyere utviklingsområdene langs Mjøsa, Hamarbukta og bydeler med fortettingspotensial langs Stangevegen. Både i sentrum og langs Strandgata og Stangevegen er det relativt stor konsentrasjon av arbeidsplasser og plasseringen vil gi god tilgjengelighet til byens viktigste innfartsveger. Som konsekvens av tiltaket må det forventes mer bymessig utvikling og foretting i nærområdet.

Knutepunktet planlegges som tosidig og med grep som gjør at utviklingsområdene langs Mjøsa og på Espern trekkes inn som naturlig del av Hamars gate- og bystruktur. Tydelige og gode krysningspunkter under jernbanen skal minske avstander og gi attraktivitet og tilgjengelighet også til områdene utenfor stasjonen. Krysningspunktene vil både gi grunnlag for nye byrom, men også bidra til bedre tilgjengelighet fra Østbyen til Mjøsa.

Vest for knutepunktet blir Mjøsa og byrommet Hamarbukta lettere tilgjengelig ved at dagens spor fjernes. Her blir det muligheter for utvidelse av parkareal og at vannet kan trekkes nærmere byen. Opprinnelig strandlinje kan reetableres, og det kan legges til rette for nye og flere programmer på sørsiden av Strandgata, slik at dette kan bidra til vekst av sentrum, flere attraksjoner nær vannet, og økt byliv med sosialt trygge byrom rundt stasjonen.

Åpningen av Hamarbukta i kombinasjon med mer bebyggelse kan bidra til at dette området revitaliseres, og at også områder lenger vest i sentrum vil kunne endres.

### **Arealbruk**

Dagens stasjon har en sentral plassering i nær tilknytning til både arbeidsmarked og boliger. Espern og områdene langs strandsonen er det viktigste utviklingsområde for boliger og arbeidsplasser i Hamar uansett hvilket stasjonsalternativ som velges. Ved nytt tiltak blir deler av de gamle sporområdene på yttersiden av stasjonsområdet friggitt for utvikling, samtidig som knutepunktet blir liggende i umiddelbar nærhet.

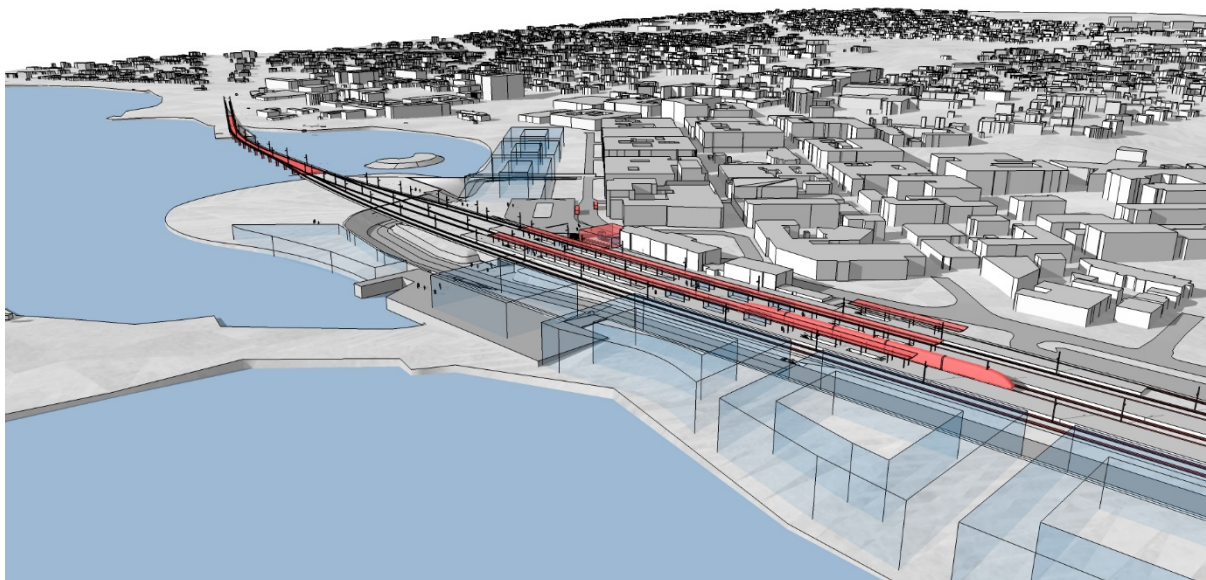
Det vil være naturlig å tenke seg økt antall arbeidsplasser og flere boliger tett på knutepunktet. Tiltaket kan også påvirke til større attraktivitet og generell oppgradering av byområdene rundt. Dette understøtter overordnede føringer for utvikling, og kan gi økt bruk av miljøvennlige transportmidler, buss, tog, gang og sykkel.

Vest for Hamarbukta vil spor gradvis synke og etter hvert ligge i kulvert. Dette skaper en barriere i forhold til sikt, og begrenser tilgjengelighet til Koigen som naturområde.

### **Knutepunktet**

Tiltaket bygger videre på Hamars historiske jernbanemiljø og en historisk utvikling, og forsterker det opprinnelige knutepunktet i møtet mellom byens karakteristiske og viktige kvartalsstruktur og jernbanen langs Mjøsa. Effektivisering av virksomhet i kombinasjon med nye krav gjør at tiltaket frigir store deler av jernbanens areal slik at en ny bydel kan etableres tett på det nye knutepunktet. Dette gir et tosidig knutepunkt, med muligheter til å etablere arbeidsplassintensive virksomheter tett på jernbanestasjonen, og et stort antall boliger innenfor gangavstand. Knutepunktet vil også kunne bidra til positiv utvikling innenfor områder langs Stangevegen, og fortetting i kvartaler oppover mot Østbyen.

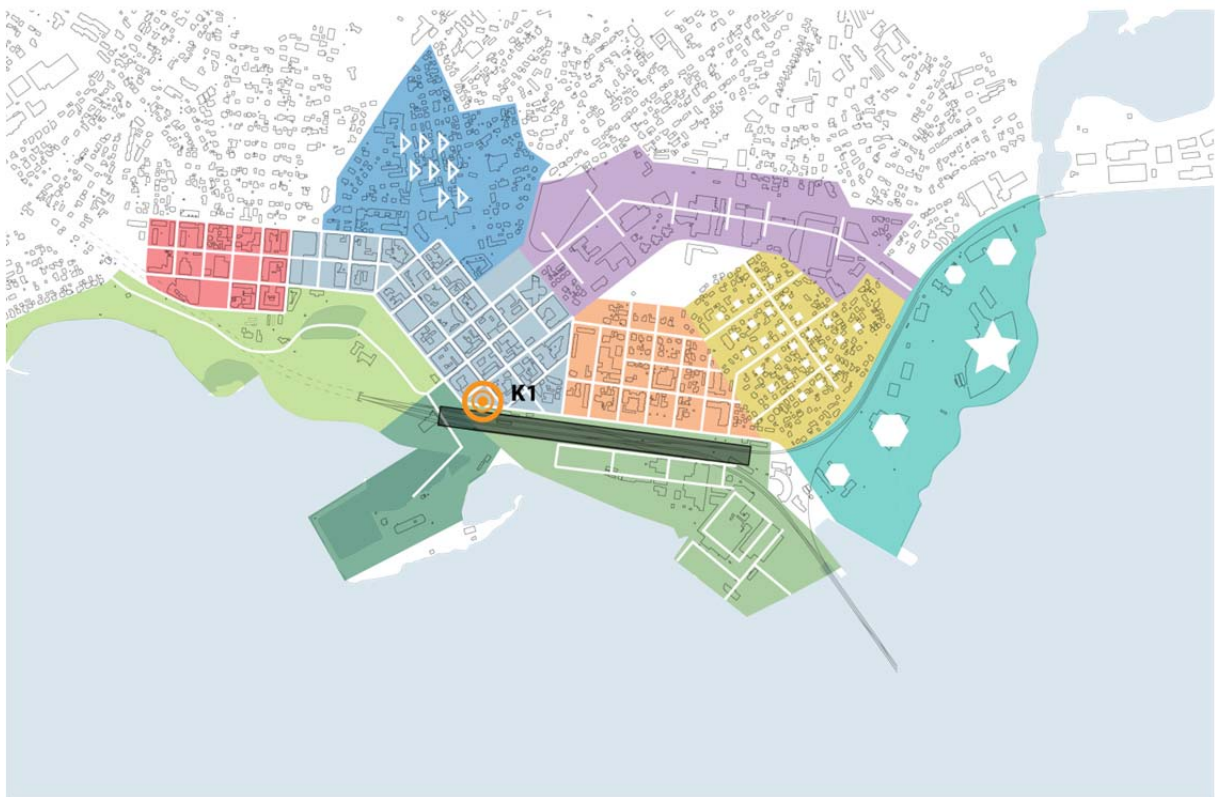
Ved dette alternativet, vil en fortsatt ankomme Hamar som by ved Mjøsa, og herfra få et naturlig og godt møte med byens struktur av gater, Hamarbukta som parkområde, og herlighetene langs vannet.



**Figur 157 viser alternativet K1-2b, med byutvikling rundt knutepunktet.**



### 9.3 Korridor 1, 3b, vest, kulvert under Hamarbukta



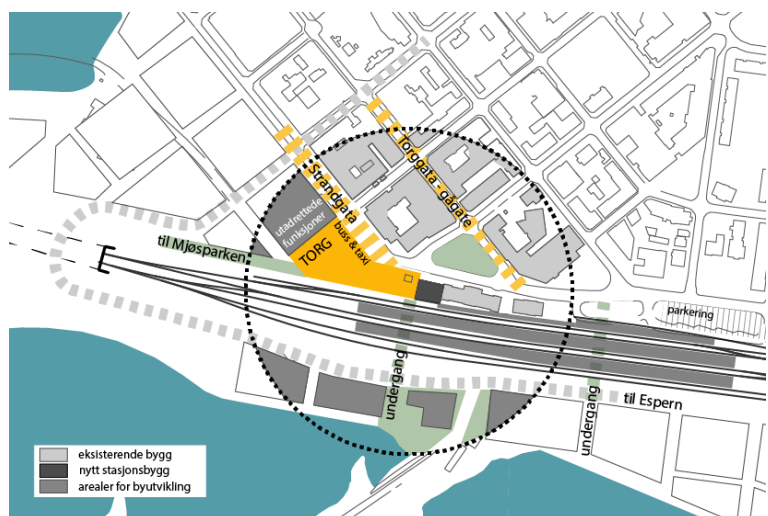
Figur 158 Alternativ K1-3b forholder seg til Hamars struktur av bydeler og gater på samme måte som alternativ K1-2b.

#### 9.3.1 Knutepunktsutvikling

##### Sentrumsstruktur

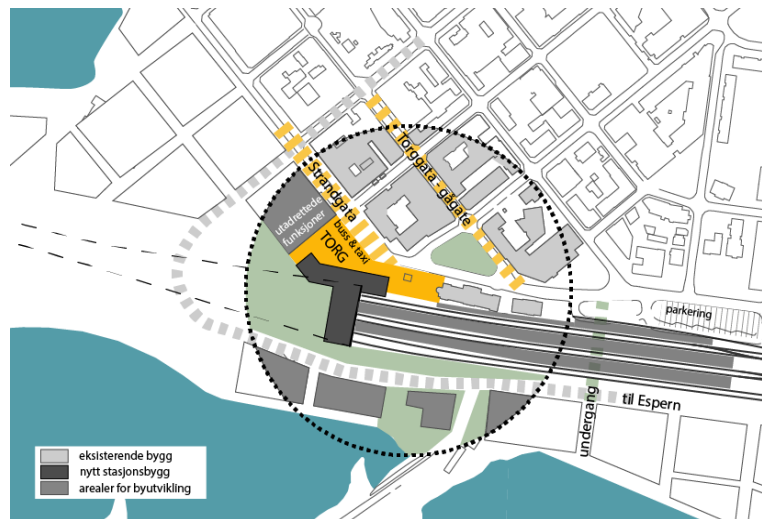
Alternativet er i prinsippet likt med korridor 1 vest alt 2b bro over Hamarbukta, med dagens stasjonsplassering og mulighet å bygge videre på dagens kvartals- og sentrumsstruktur, samt bygger opp om utviklingsområder langs Mjøsa.

Den største forskjellen i forhold til løsning med bro ligger i at det blir større områder i Hamarbukta som kan utvikles, og det litt på forskjellig måte ettersom hvor mye overdekning som bygges/ hvor dypt man legger stasjon og spor.



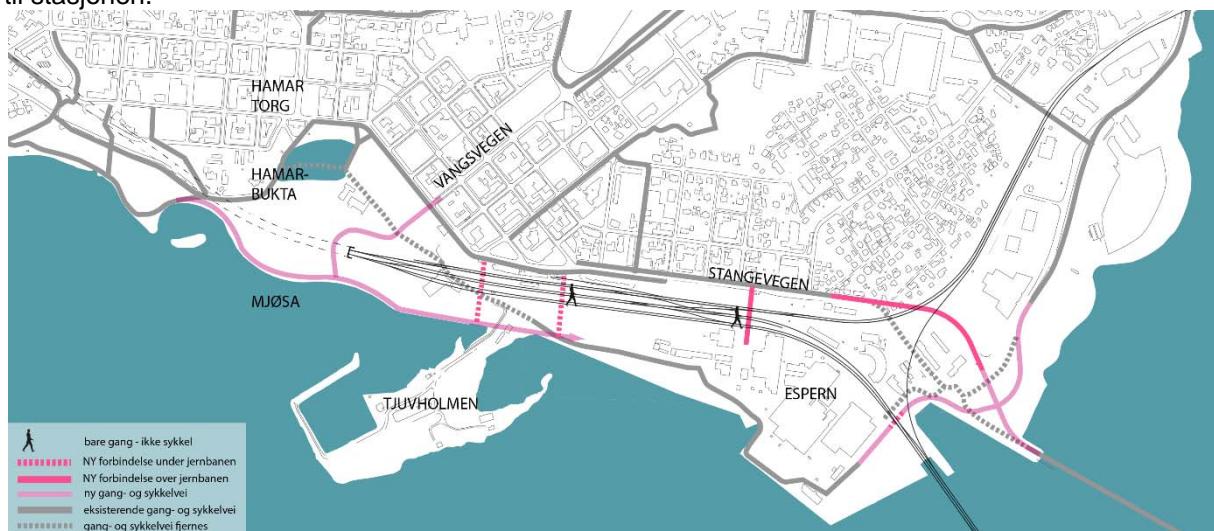
Figur 159 viser knutepunktsfunksjoner for alternativ K1-3b og relasjonen til eksisterende sentrumsstruktur. Som for K1-2b kan alternativets knutepunkt bygge videre på eksisterende sentrumsstruktur.

**Figur 160 Hamar, K1 vest alt 3b kan også utvikles med maks kulvert og da ha stasjon på tvers av kulverttaket.**

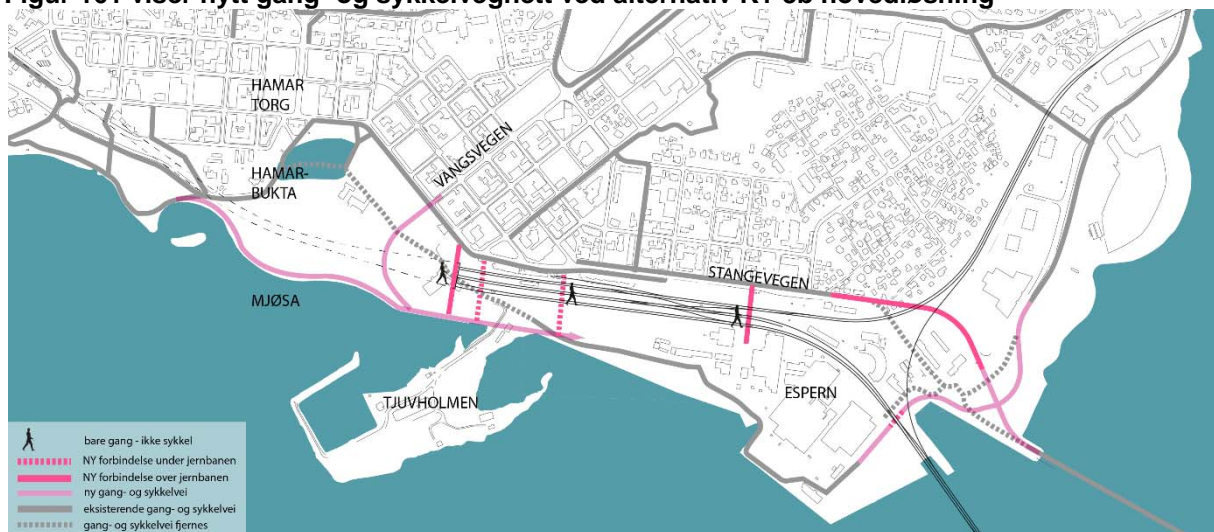


### Tilknytningspunkter

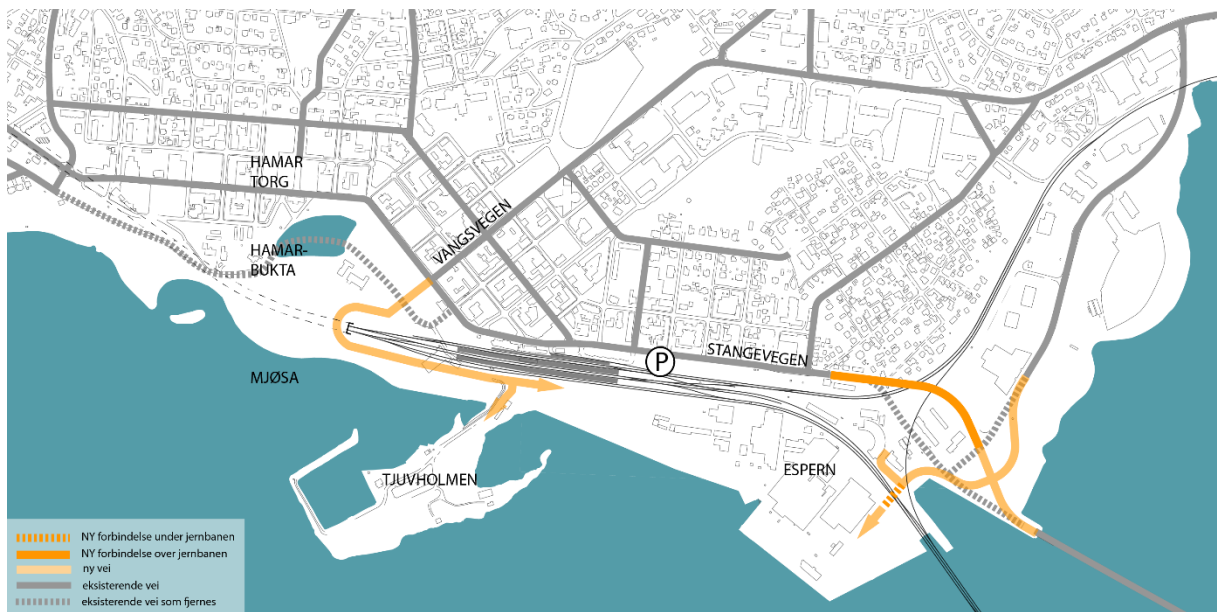
Tilknytningen til byen er om lag som for K1- 2b, men grepet gir økt nærhet til byområdene vest for Hamarbukta. Hele sentrum får dermed større kontakflate mot Mjøsa, samtidig som det kan legges nye atkomster til knutepunktet fra sjøsiden - slik at også de nordlige delene av Hamar bindes nærmere til stasjonen.



**Figur 161 viser nytt gang- og sykkelvegnett ved alternativ K1-3b hovedløsning**



**Figur 162 viser nytt gang- og sykkelvegnett for alternativ K1-3b maks lokk**

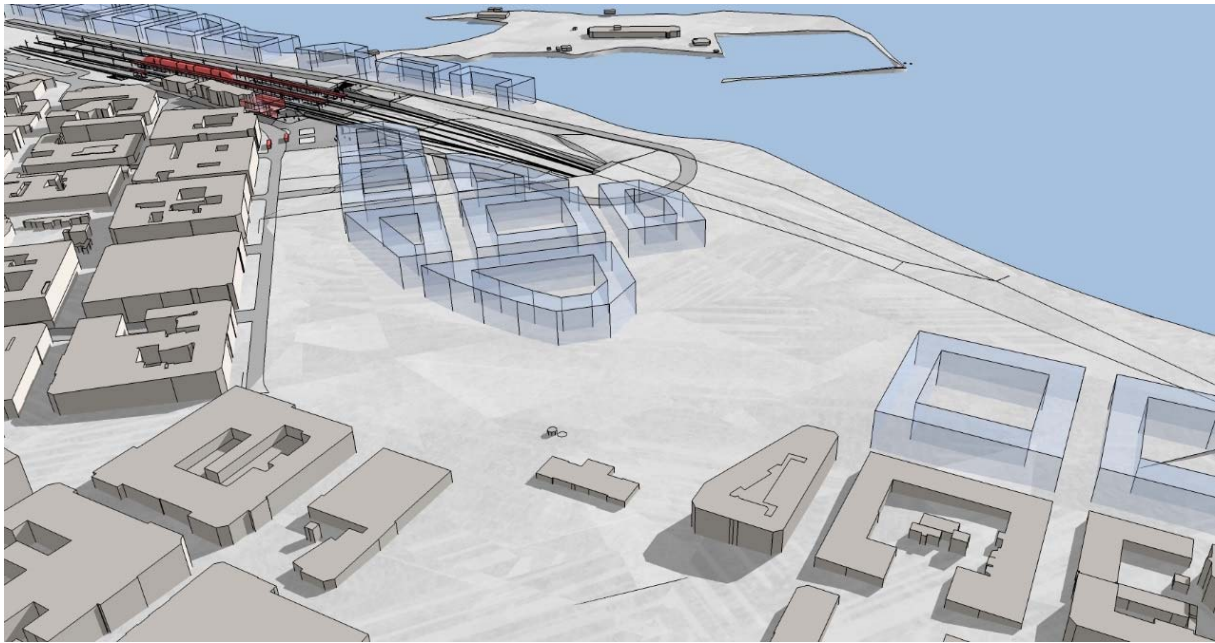


**Figur 163 viser nytt vegnett og hovedatkomst til Tjuvholmen og Espern ved varianter av K1-3b. Hovedløsningen (øverst) basert på at Vangsvegens forlengelse mot byutviklingsområdene langs Mjøsa legges rundt kulvertåpningen, mens illustrasjonen under viser at maks lodd gir et mer sammenhengende landskap der biladkomsten kan trekkes mer direkte ut og gi et spennende overblikk og møte med Mjøsa.**

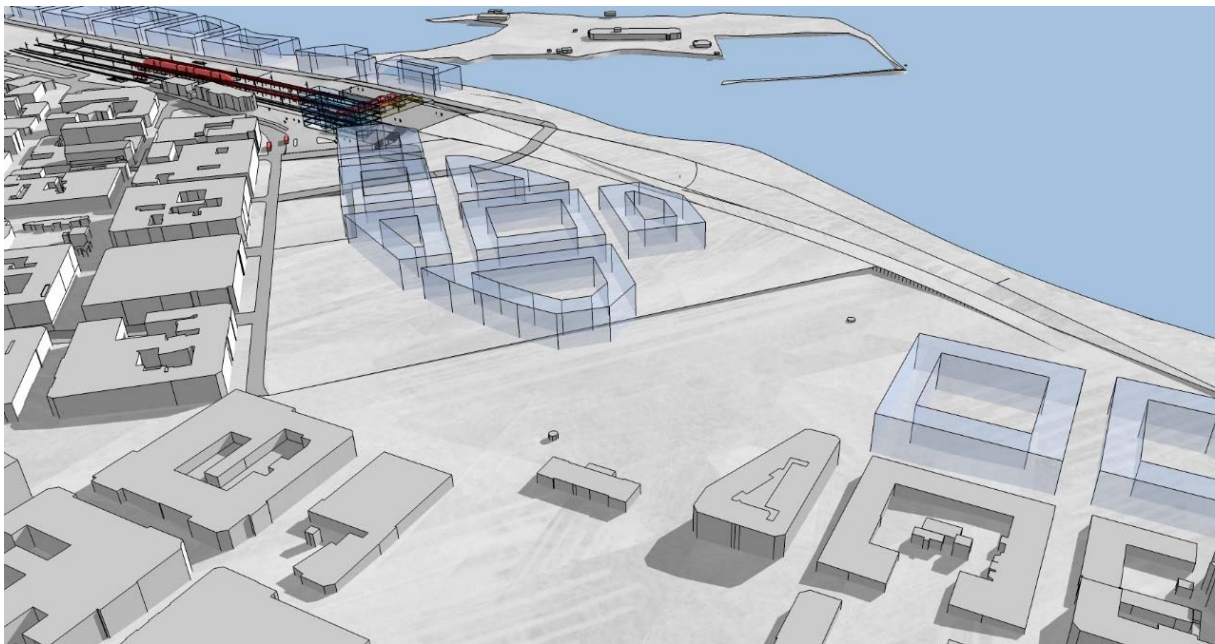
### Bebyggelse og byrom

Funksjonsmessig er mye likt som i korridor 1 vest alt 2b bro over Hamarbukta, med mulighet til sammensatte og attraktive bymiljøer som styrker bruk av sykkel og gange i sentrumsområdet. Men opplevelsen av landskapet og sammenhengene på tvers av Hamarbukta vil være annerledes.

Ny sportrasé og stasjonsløsning vil også i dette tilfellet ha innvirkning på enkelte av de bevaringsverdige byggene på Espern på grunn av noe lavere høyde på sporene, og er mer skånsom i forhold til bebyggelsen og landskapet vest for Hamarbukta. Nestlé-bygget er lettere å bevare, og tilgangen fra bysentrum mot til Koigen blir over spor på et sammenhengende landskap.



**Figur 164 viser alternativ K1-3b med potensiell byutvikling og fylling i Hamarbukta. Et nytt bygulv kan trekkes over jernbanekulverten.**



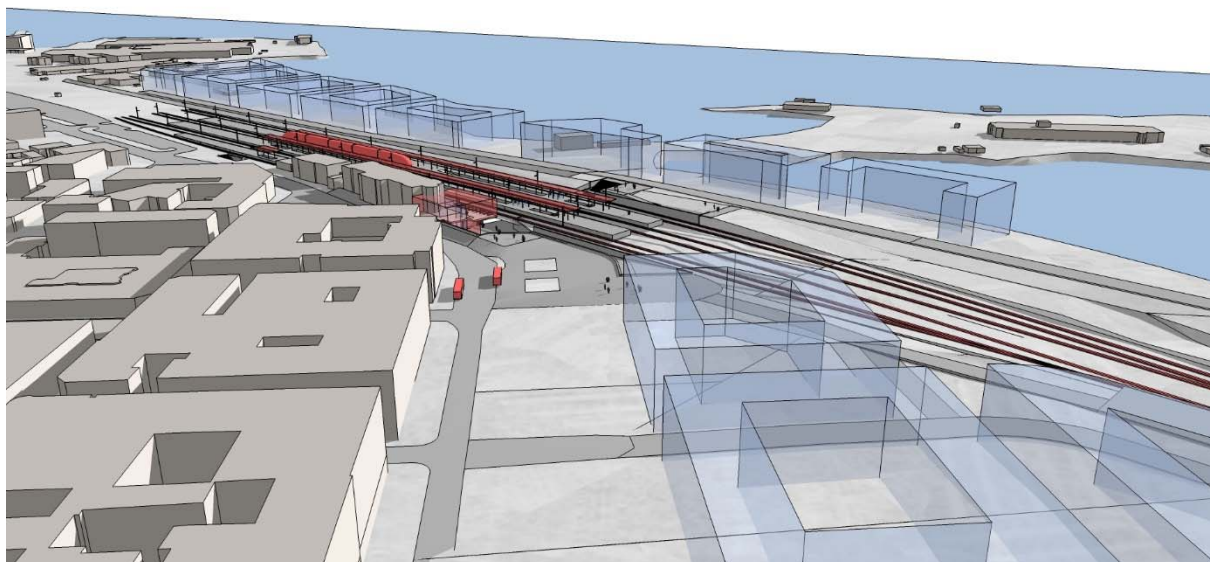
**Figur 165 viser potensiell alternativ K1-3b, maks lokk med stasjon på kulvertlokk og potensiell byutvikling i Hamarbukta. Muligheten til park og vann er mange, og kan utvikles gjennom fremtidige prosesser.**

### **Reisetorg og trafikk**

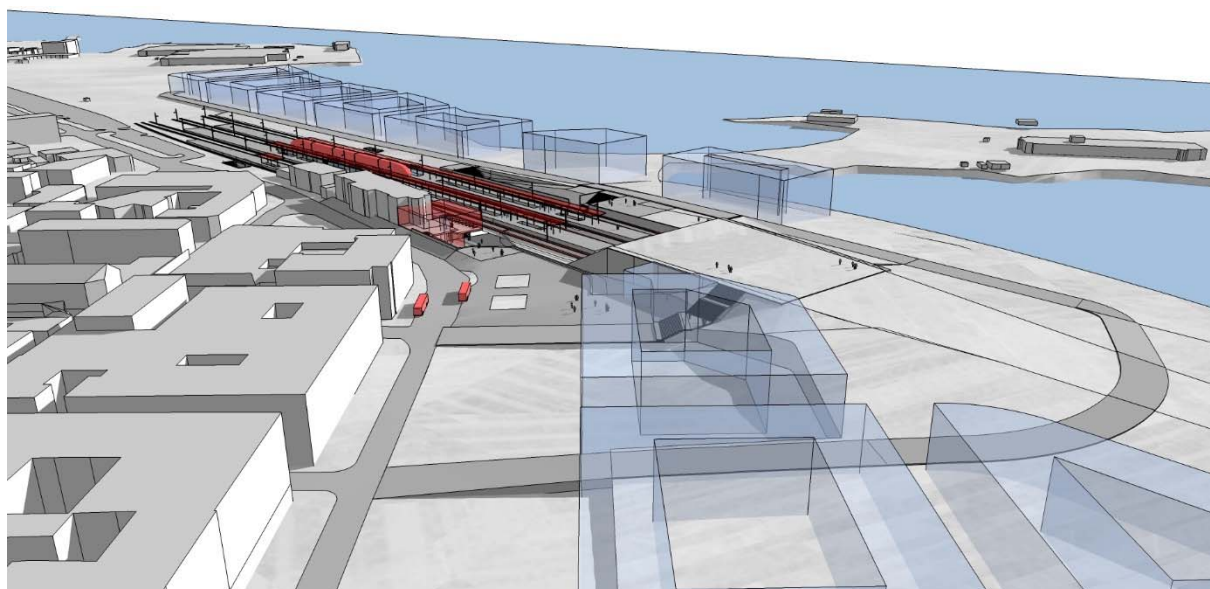
Som i K1-2b gir løsning med kulvert mulighet til felles terminalanlegg for buss, tog og drosjer og et effektivt omstigningspunkt langs Strandgata og Stangevegen.

Det er mulighetene for reisetorget som endrer seg ved maks kulvert, der stasjonen kan legges på tvers av sporene. Reisetorget kan i en slik situasjon tilpasses ny stasjonsbygning og trekkes over kulvert-taket slik at det gir en ny sammenheng mellom byen og Mjøsa.

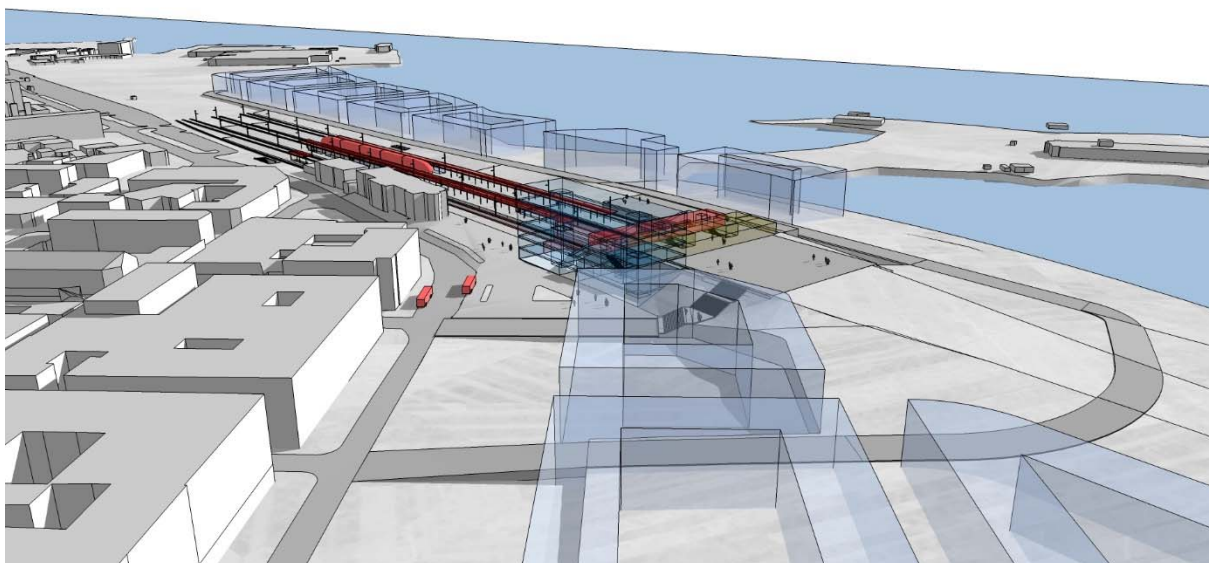
Tilgjengelighet for gående og syklende blir i tillegg noe bedre da flere gater kan tangere reisetorget uten å måtte ta omveien rundt den åpne kulverten. Dette vil særlig være kvalitet for den som ankommer langs Mjøsa, fra vest og utbyggingsområdene langs Mjøsa mot Espern.



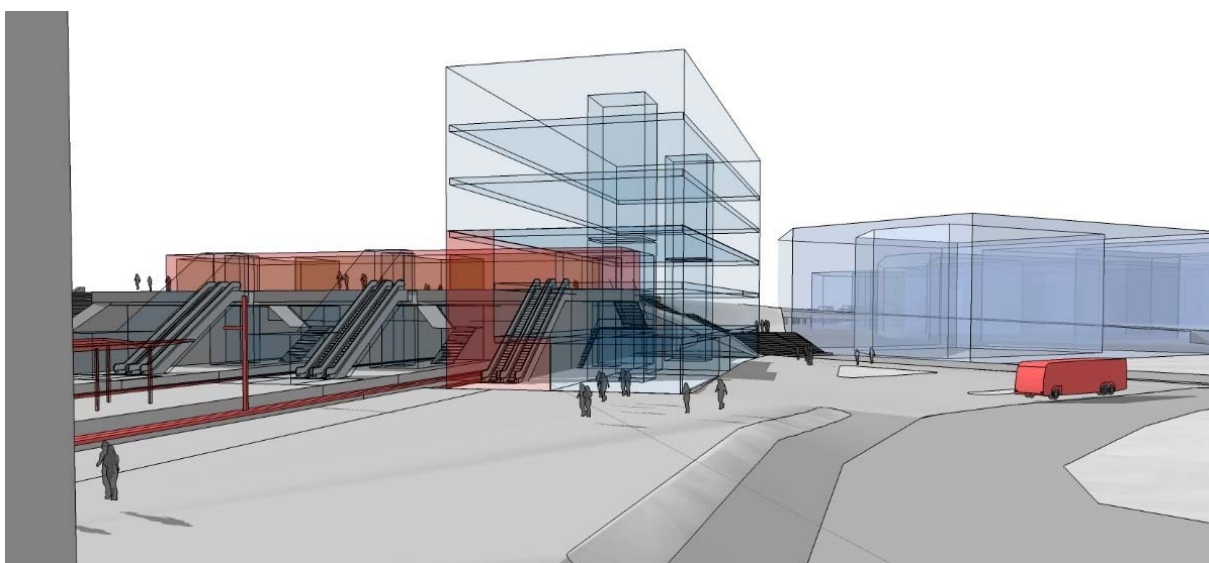
**Figur 166 Alternativ K1-3b - hovedalternativ. Kulvertlokket stopper i forlengelsen av Parkgata. Det blir ingen tverrforbindelser nærmere enn det og dette gir større åpenhet til spor og kulvert. Sett fra Strandgata**



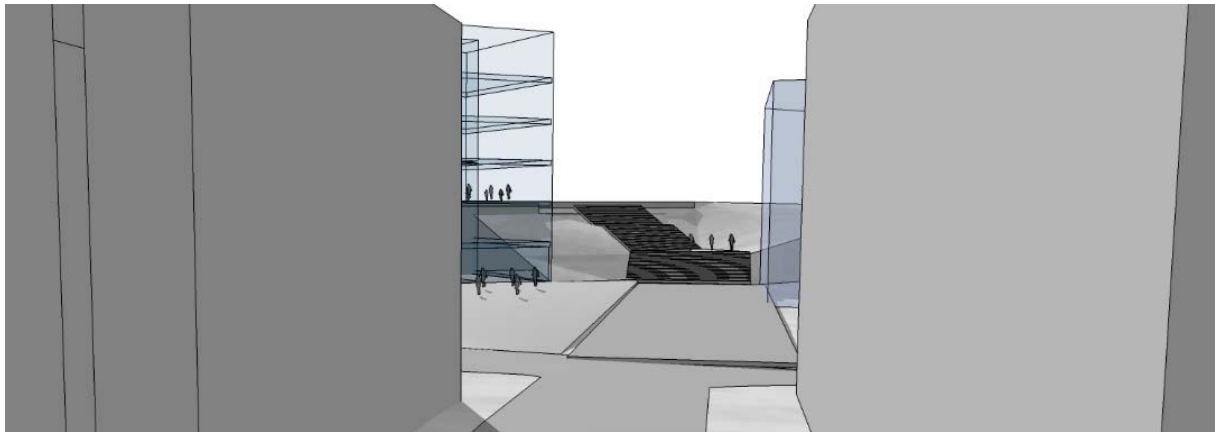
**Figur 167 Alternativ K1-3b - maks lokk, stasjonsundergang. Reisetorget sett fra Strandgata.**



Figur 168 viser enkel 3D-skisse av stasjonsområdet for alternativ K1-3b - maks lokk, med stasjon på kulvert sett fra over Strandgata. Illustrasjon viser potensiell byutvikling som en forlengelse av eksisterende kvartalsstruktur i Hamarbukta. Bytrapp i forlengelsen av Enggata og stasjonsbygning tilknyttet byrom med utsikt mot Mjøsa på kulvertlokket som gjør at byutviklingsområder langs Mjøsa også får mer direkte adkomst til stasjonen.



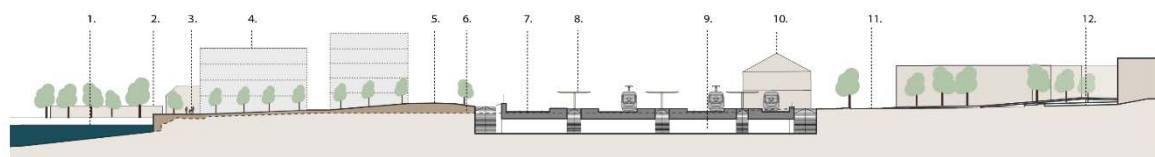
Figur 169 viser enkel 3D-skisse av stasjonsområdet for alternativ K1-3b - maks lokk, med stasjon på kulvert sett fra Stangevegen. Illustrasjon viser potensiell byutvikling som en forlengelse av eksisterende kvartalsstruktur i Hamarbukta, og bytrapp i forlengelsen av Enggata som ligger bak det høyere bygget.



**Figur 170** Bytrappen sett fra Enggata.

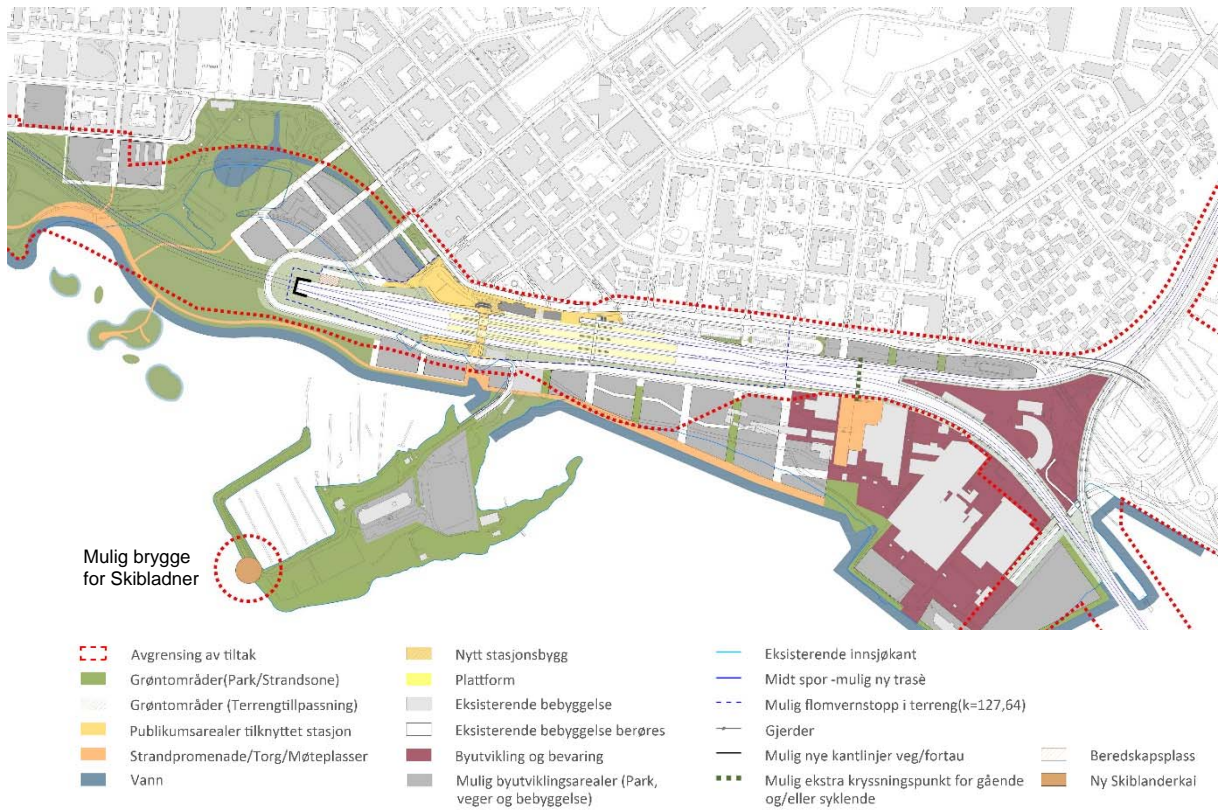
### Stasjonsutforming og arkitektur

Hamars klassiske stasjonsbygning kan i dette tiltaket opprettholdes som tyngdepunkt i dagens struktur, og ved en maks overdekket kulvertløsning kan ny stasjon gjøres til en terminal på tvers av sporene. Ny og gammel stasjon kan begge beholdes som identitetsskapende elementer ved adkomsten til Hamar.

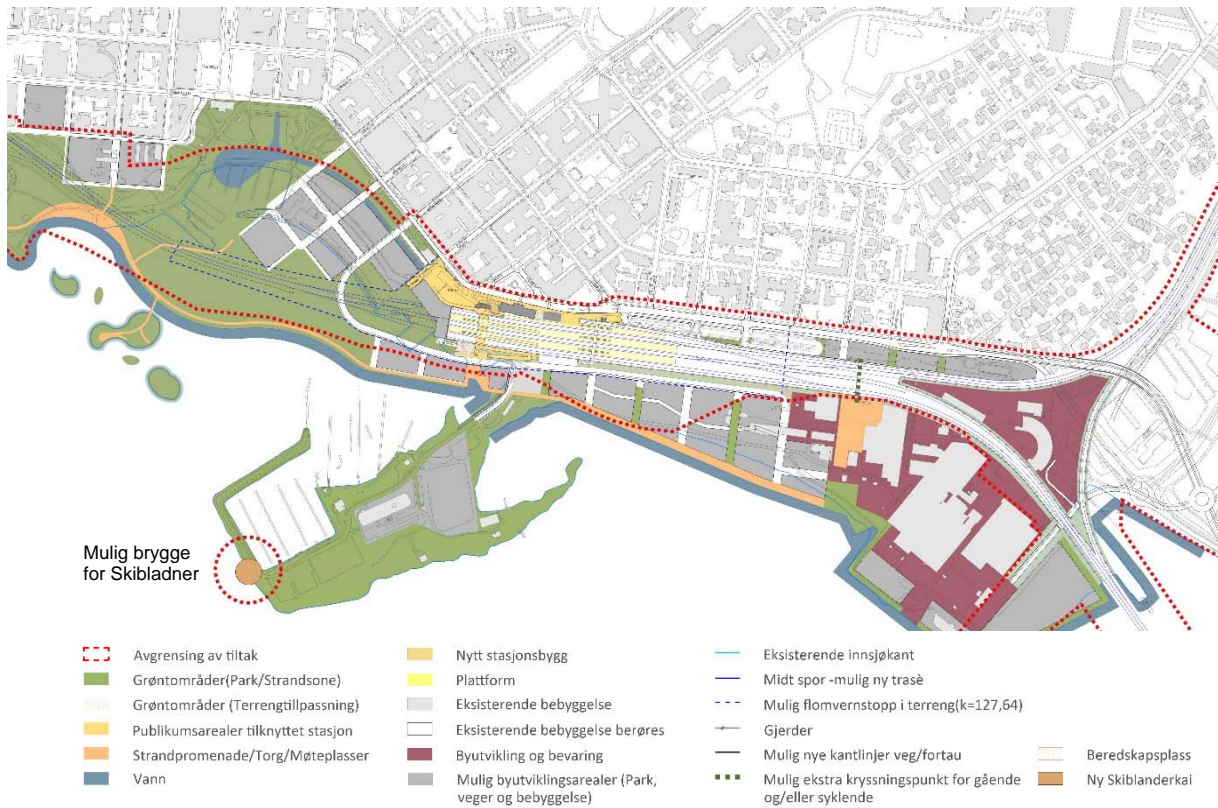


- |                            |  |   |                                     |
|----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1. Vesle-Mjøsa             | 4. Potensiell byutvikling                          | 7. Eksisterende terreng utgår                   | 10. Hamar stasjonsbygning i oppriss |
| 2. Eksisterende bebyggelse | 5. Ny adkomstveg til Tjuvholmen/Espern             | 8. Plattformtak                                 | 11. Stangevegen                     |
| 3. Mulig strandpromenade   | 6. Fylling for flomsikring og terrengtilpassninger | 9. Sekundær undergang med adkomst til plattform | 12. Grønnegata                      |

**Figur 171** Alternativ K1-3b er relativt likt alternativ K1-2b på stasjonsområdet. Sporområdet er derimot senket sammenlignet med eksisterende terreng, noe som fører til at det må bygges en flomvoll mot Mjøsa og at underganger blir liggende noe dypere.

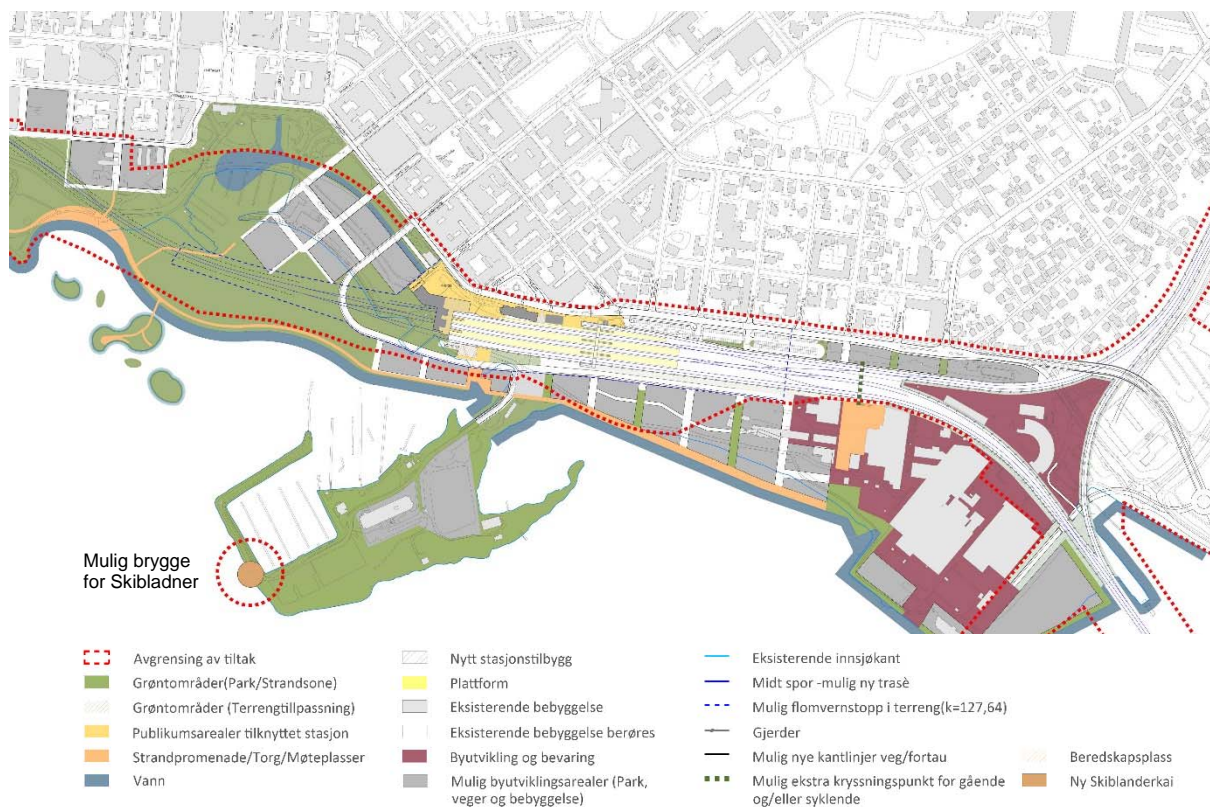


Figur 172 viser illustrasjonsplan for alternativ K1-3b - hovedløsningen.



Figur 173 Illustrasjonsplan for og K1-3b Maks lokk med stasjonsundergang.





**Figur 174 illustrasjonsplan som viser mulig byutvikling rundt stasjonen for alternativ K1-3b, variant maks lokk med stasjon på kulvertlokk.**

#### **Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper (mye som ved K1 2b, vest på bro)**

- Stasjonen utgjør et vesentlig bidrag til livet i byens gater, og knutepunktet gir et positivt bidrag til å aktivere dagens nettverk ved at det åpnes for flere tilknytninger til Hamars Mjøs side.
- Lokaliseringen bygger opp om Hamar som viktig Mjøsby, men landskapet over kulvert skaper større avstand mellom byen og vannet som må overvinnes gjennom nye grep, park og byutvikling.
- Stasjonslokaliseringen bygger opp om historisk stasjonsfunksjon, og Hamars identitet som Jernbaneby.
- Knutepunktet blir liggende naturlig i forhold til tilknytningspunktene og dagens struktur av gater og dagens bystruktur og fremtidige utbyggingsområder rommer muligheter for høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær ved knutepunktet – dette sikrer byliv og større attraktivitet.
- Lokalisering gir gode løsninger for omstigning mellom tog og buss, med et anlegg langs Strandgata/ Stangevegen.
- Prosjektets dynamikk er avhengig av god utforming og at det etableres tydelige koblinger på tvers av jernbanen. Uten gode løsninger blir tiltaket en barriere mellom byen og Mjøsa.

### 9.3.2 Lokale virkninger

#### Arealbeslag

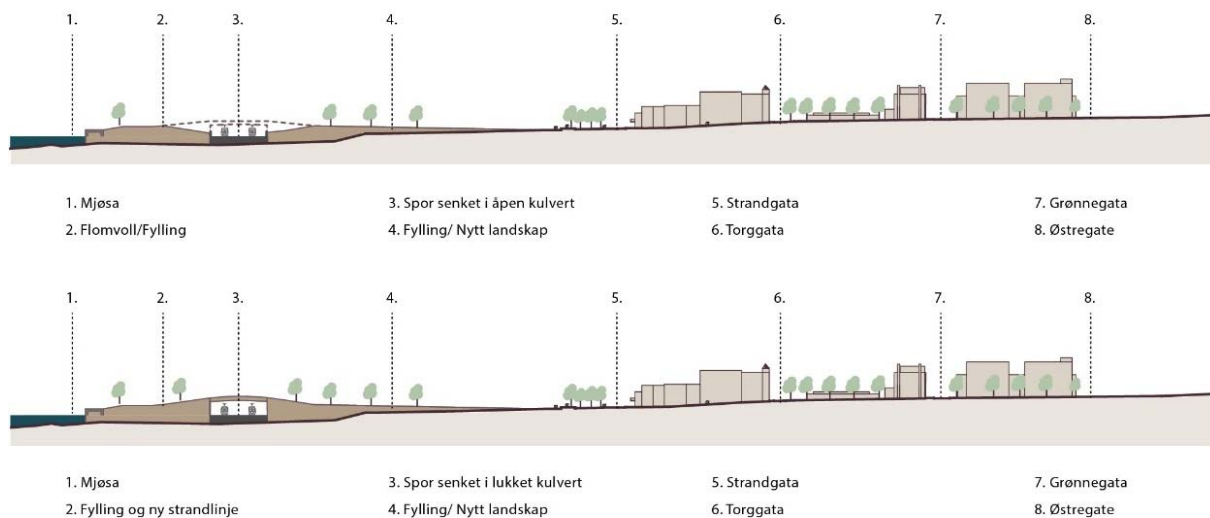
Sportrasé og stasjonsløsning berører som for K1-2b (bro) bygg lengst sør mot Espern, hvor området rundt Ringstallen avskjæres mer enn i dag fra bystrukturen, samtidig som funksjonaliteten til bygget begrenses.

Forøvrig benytter tiltaket eksisterende arealer og fremstår som mer skånsomt for bebyggelsen enn K1-2b vest for Hamarbukta der banen ligger under overdekket kulvert, med gode muligheter for å skape sammenhenger på tvers ut mot Koigen.

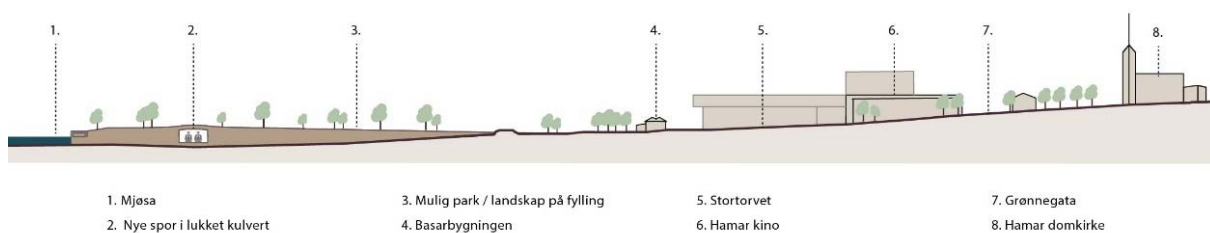
#### Barrierevirkning

Tiltaket skaper andre forhold til sikt enn K1-2b, og da særlig i Hamarbukta, som fylles igjen. Dagens jernbane forsvinner og med ny jernbane i kulvert kan det skapes et nytt landskap foran byen, ut mot vannet. Dette kan åpne for mer park, anlegg med vann og byutvikling, og ytterst en ny strandlinje mot Mjøsa. For å kunne dekke kulverten blir landskapet høyere enn Strandgata. Dette vil hindre direkte kontakt ut til Mjøsa fra deler av sentrumsområdet, men åpner samtidig for en ny og lengre kontaktflate mot vannet langs utfylt område på utsiden av kulverten. Endringen blir stor, men ny større park, med vann og utbyggingsmuligheter åpner for et nytt Hamar, med kontinuerlig aktivitetssone langs strandpromenade fra Koigen og sørover mot Espern. For mer informasjon om sikt henvises til siktanalyse som vedlegges rapporten.

Vest for Hamarbukta, der K1-2b begrenser antall kryssende forbindelser og berører eksisterende bygninger, vil kulverttak ligge i flukt med dagens terreng og gi bedre kontakt ut mot Koigen enn i dag. Landskapet langs Mjøsa blir dermed mer tilgjengelig enn i dag.



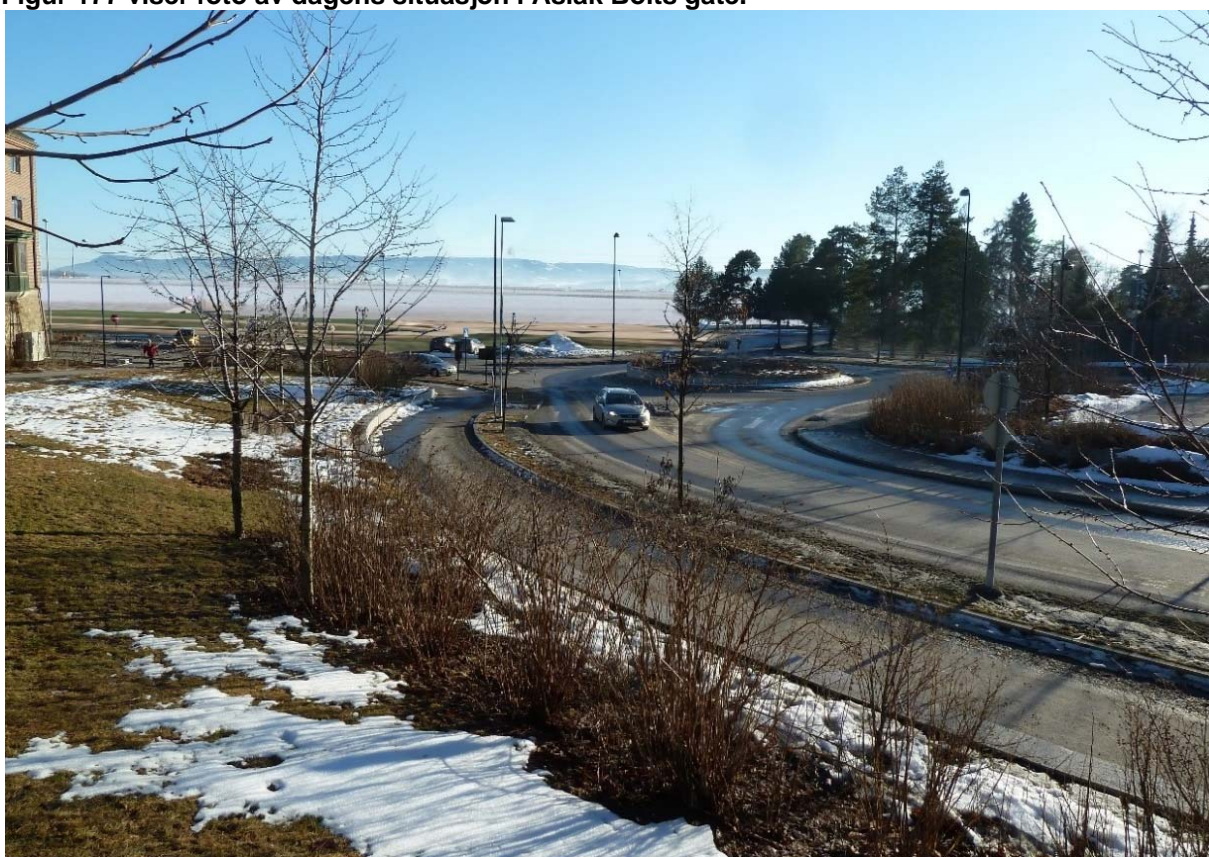
**Figur 175 viser prinsippsnitt for alternativer av alternativet K1-3b i Vangsvegen. I hovedløsningen er kulverten stoppet tidligere slik at det er større visuell kontakt med Mjøsa. I variant maks kulvert trekkes kulverten helt til plattformene slik at det lettere kan etableres tverrforbindelser.**



**Figur 176 For alternativer av K1-3b er situasjonen lik i forlengelsen av Kirkegata. Her vil jernbanen ligge under nytt terreng.**



**Figur 177 viser foto av dagens situasjon i Aslak Bolts gate.**



**Figur 178 Fotomontasje av alternativ K1-3b med kulvert, sett sydover fra Aslak Bolts gate. Nytt sporområde legges i kulvert, eksisterende opphøyet jernbanetrase kan fjernes og terrenget kan fortsette rett ut til Koigen.**



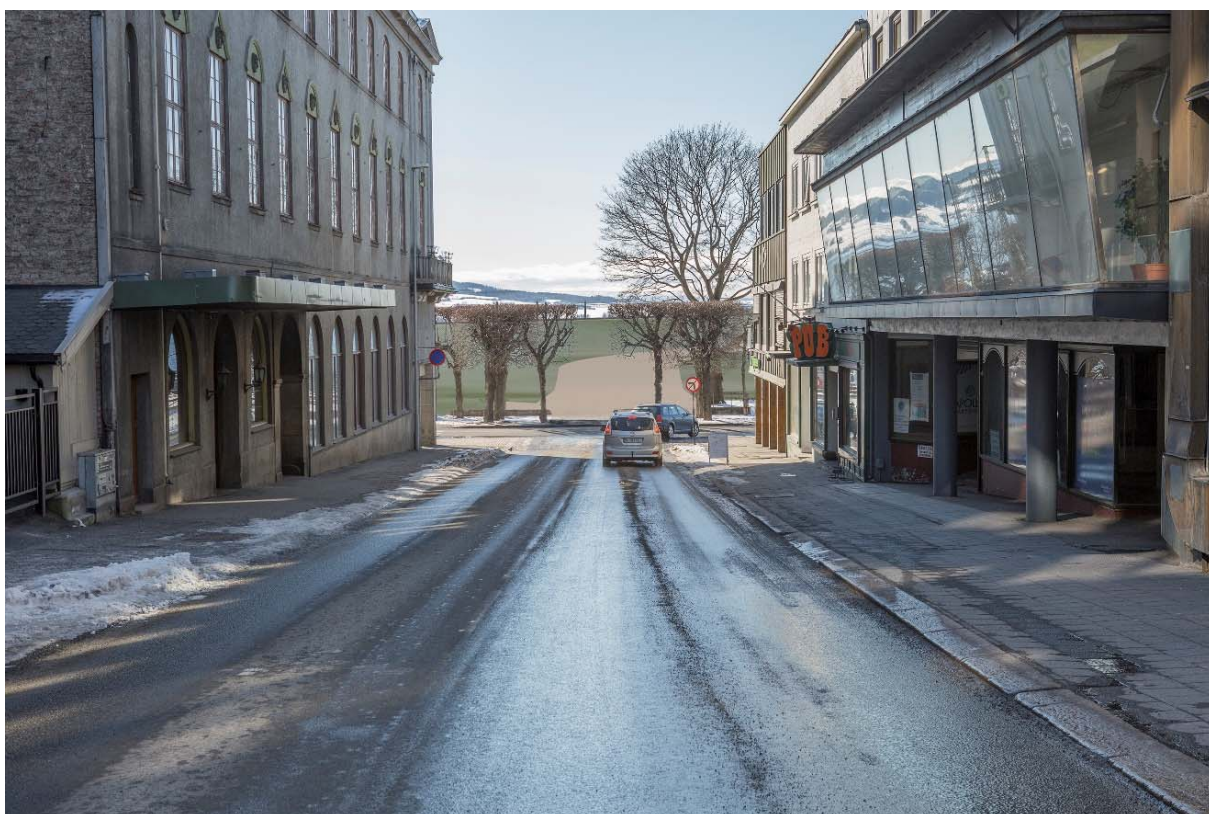
**Figur 179** Foto av eksisterende situasjon tatt fra krysset mellom Storhamargata og Kirkegata.



**Figur 180** viser fotomontasje av alternativ K1-3b med kulvert, sett fra krysset Storhamargata X Kirkegata. Nytt terreng kan trekkes over kulvertlokk slik at Mjøsa blir tilgjengelig fra eksisterende sentrum.



**Figur 181 viser foto av eksisterende situasjon i krysset mellom Vangsvegen og Torggata.**



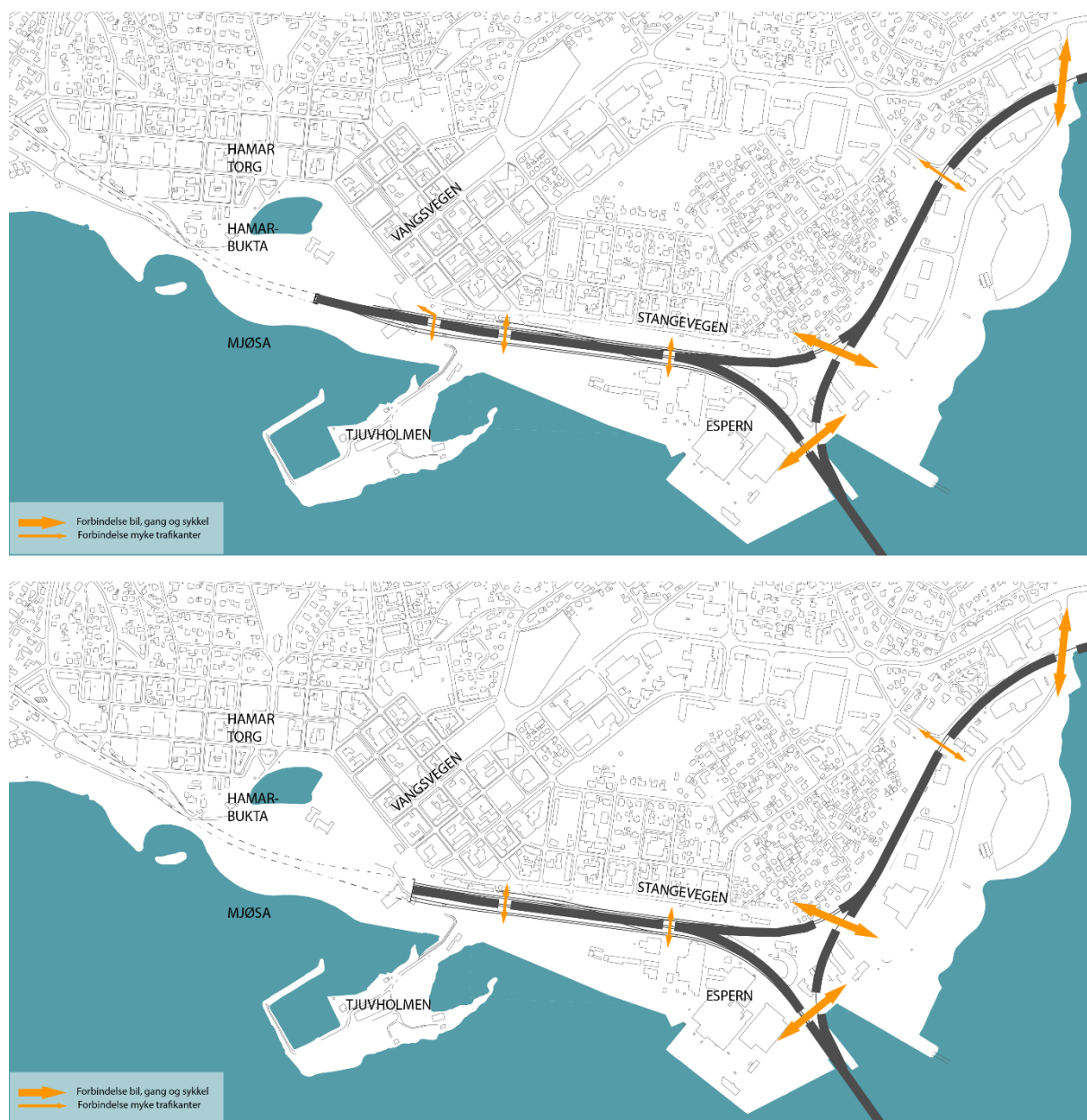
**Figur 182 viser fotomontasje av alternativ K1-3b sett fra krysset Vangsvegen X Torggata. Et nytt landskap kan trekkes over kulverten slik at jernbanen skjules, men noe utsikt til Mjøsa vil forsvinne.**

## Tilgjengelighet

Stasjonen vil ha god tilgjengelighet fra sentrums struktur av gater, fra veg over banen, og veg langs Mjøsa. Kryssing av selve stasjonen og sporområdet vil begrenses til de under- og overganger som bygges. Antallet påvirker tilgjengeligheten på strekningen fra Espern til der trasé går inn i overdekket kulvert ved Hamarbukta, og gir samtidig mulighet til å skape møteplasser på begge sider.

Vest for Hamarbukta vil det være et sammenhengende landskap med dirkede kontakt ut mot Mjøsa og Koigen. Dette området vil ha universell tilgjengelighet. Fra Vangsvegen vil det være kjørbart overgang på kulverttak til områdene langs Mjøsa og Espern.

Muligheten for flere under- og overganger vil begrense barrierewirkningen av jernbanen, og gi mulighet til friere bevegelse mellom bydelene på begge sider.



Figur 183 Barriereplan Alternativ K1-3b hovedløsningen øverst og K1-3b maks lokk nederst. Dersom kulvertlokket trekkes helt til plattformene vil det bli et større område med fri bevegelse.

## Kollektivløsning

Som for K1-2b.

## **Parkering**

Som for K1-2b.

## **Miljøriktig utbygging**

Som for K1-2b.

### **Lokale virkninger, fordeler og ulemper (mye som ved K1 2b, vest på bro)**

- Stasjonen utvikles der den er i dag og bidrar til en utvikling av området i tråd med gjeldende planer.
- Løsningen gir et smalere stasjonsområde enn i dag og etablerer flere koblinger på tvers av jernbanen.
- Dette gir mulighet til å etablere utbygging med høyere tetthet i tråd med lokaliseringen, ved stasjonen og Mjøsa.
- Knutepunktet ligger med lett tilgjengelighet for gående og syklende fra dagens sentrum, og gir muligheter til nye og gode forbindelser ut mot Mjøsa, og i forhold til K1 2b er løsningen svært mye bedre mellom Kiogen og byen.
- Kollektivløsningen bygger videre på dagens linjenett og gir et effektivt omstigningspunkt der den totale reisetiden holdes ned.
- Parkering ligger innen gangavstand, men blir ikke dominerende på stasjonen.
- Grepet gir grunnlag for høy tetthet og redusert bilbruk. Dette gjør tiltaket til et A-konsept i fht ABC-tankegangen.
  
- Der skapes større avstand fra byen barriereeffekten i forhold til sikt fra byen mot Mjøsa. Samtidig gir nytt landskap en annen fysisk adgang der kulverten er overdekket.
- Åpen kulvert forhindrer direkte forbindelse til Mjøsa.

### 9.3.3 Utbyggingspotensial

Som for K1-2b, men med et større potensial for utvikling av de store, attraktive utbyggingsområdene langs Mjøsa og på nytt terreng i Hamarbukta. Stasjonsplasseringen kan være en utløsende faktor for utbygging av disse Espern.

Med større utbyggingspotensial er det enda mindre sannsynlig at ringvirkningene av stasjonen vil gi effekt i utbygging mot øst og Vikingskipet. Kommunen og staten, ved jernbaneløpene, eier en stor del av eiendommene og skulle slik sett ha mulighet til å styre byutviklingsprosessene.



Figur 184 viser områder som vil påvirkes og som vil være naturlig å utvikle på grunnlag av et tiltak som K1 med kulvert. De rosa feltene lengst inni Hamarbukta kan utvikles som byggetomter, men også forbli park. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m <sup>2</sup> )	Ny tomt (m <sup>2</sup> )	Fortetting (m <sup>2</sup> )	Sum (m <sup>2</sup> )
Dagens plassering	0-600	284 950		42 175	327 125
	600-1200	238 600		32 300	270 900
	Sum	523 550		74 475	598 025
K1-3b	0-600	283 050	110 225	25 000	418 275
	600-1200	238 600		30 000	268 600
	Sum	521 650	110 225	55 000	686 875

Tabell 8 Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt ulike stasjonslokaliseringer i Hamar (2015).

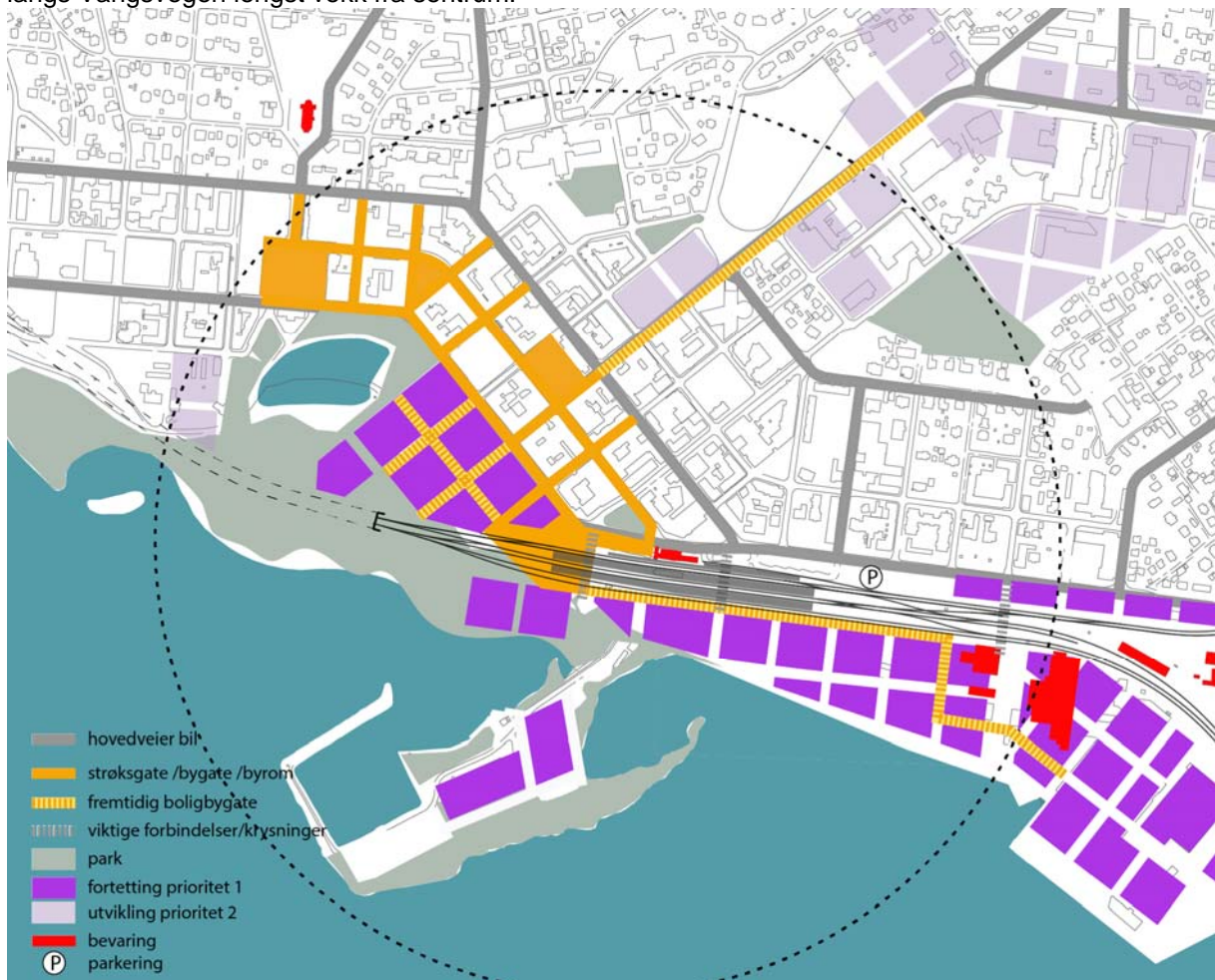


### 9.3.4 Videre utvikling

Alternativene i korridor 1, vest, støtter opp om dagens stasjonslokalisering og påvirker hovedsakelig utvikling i tiltakets nærområder.

Potensialet for byutvikling ligner det som er for K1 2b på bro, og forskjellene ligger hovedsakelig i at dykket løsning åpner for mer park og byutvikling langs Strandgata etter utfylling av Hamarbukta.

Tiltaket med utfylling kan medføre at man i sterkere grad vil se utvikling av bysentrum på tvers av bukta, og at utvikling både langs Strandgata og i de vestre bydelene, aktualiseres. Med Hamars vekstprognose kan dette påvirke utvikling andre steder, som for eksempel langs Stangevegen eller langs Vangsvegen lengst vekk fra sentrum.



**Figur 185** viser skisse av byutvikling rundt K1 dykket og med overbygget kulvert. Områder innerst i Hamarbukta kan tilrettelegges for byutvikling eller tilføre byen nye blå og grønne kvaliteter. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

#### Atkomster

Dette tiltaket vil til forskjell fra K1 2b bro åpne for utfylling av Hamarbukta, noe som gir nye atkomster til knutepunktet også fra de vestre bydelene. Samtidig gir dette økt tilgang til større rekreasjonsarealer i direkte tilknytning til Hamar sentrum og en ny nærhet til Mjøsa, også fra knutepunktet.

Adkomstveiene inn mot knutepunktet vil være de samme som for løsningen på bro der særlig Vangsvegen, Strandgata og Stangevegen blir viktige. Mer aktivitet i Hamarbukta vil muligens også gi mer aktivitet vestover mot Storhamargata.

## Byrom og gatestruktur

Knutepunktet planlegges om lag som for K1 2b på bro. Forskjellen ligger i at det åpnes for bedre sammenheng i områdene langs Mjøsa, og at utviklingsområdene i Hamarbukta blir større. Slik sett har utfylling stor betydning med tanke på vekst av Hamars bystruktur, og byens møte med vannet.

Det er særlig ved en maks overdekket kulvert at man får bedre tilgjengelighet til Hamars front mot Mjøsa. Høyde på kulvertoverdekning vil i et slikt tilfelle gi nye barriereeffekter, men byen kan trekkes fram til kulvert slik at forholdet mellom byens rom og vannet reetableres.

Tydelige og gode krysningspunkter ved stasjonen vil som i K1 med bro minske avstander og gi attraktivitet og tilgjengelighet på tvers av sporområdet. Samtidig kan gater som trekkes over sporene knytte sentrum bedre til de nye bydelene langs Mjøsa. Lenger vest kan kulvert bygges over og gjøre atkomst til Koigen og områdene langs Mjøsa mer tilgjengelig.

En ytterligere senkning av spor- og stasjonsområdene kan gjøre mulig å trekke vann inn i Hamarbukta over kulverttak. Dette er en mulighet som så langt ikke er undersøkt.

### 9.3.4.1 Arealbruk

Det er særlig i Hamarbukta at K1 dykket vil gi muligheter til annen arealbruk enn ved alternativ K1 på bro. Her vil det være rom for mer byutvikling ut mot Mjøsa, og fullt overdekket kulvert åpner i tillegg for stasjonsbygg på tvers av sporene. En slik stasjon gir muligheter til en annen kobling mellom arbeidsplasser og boliger på begge sider av jernbanen.

Ved dykket løsning og utfylling av Hamarbukta vil utviklingsområdet vest for stasjonen kunne sees i sammenheng med vestre bydeler, og rekreasjonsområdet Koigen blir mer tilgjengelig, og uten visuelle barrierer.

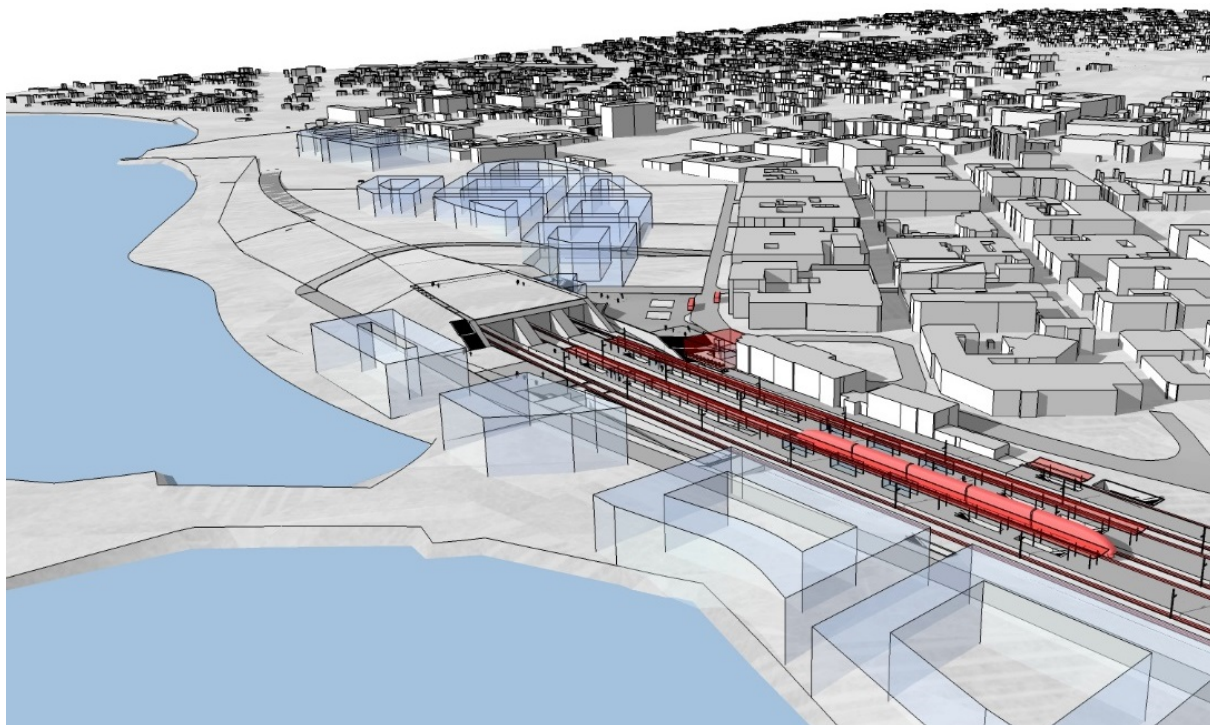
Vannet kan også i dette alternativet beholdes med nærhet til Stortorget og Strandgata der opprinnelig strandlinje kan gjenskapes, men da som et basseng med kontrollert vannmengde og kvalitet. Denne problemstillingen ble også diskutert i parallelloppdragene som er nevnt tidligere i rapporten.

## Knutepunktet

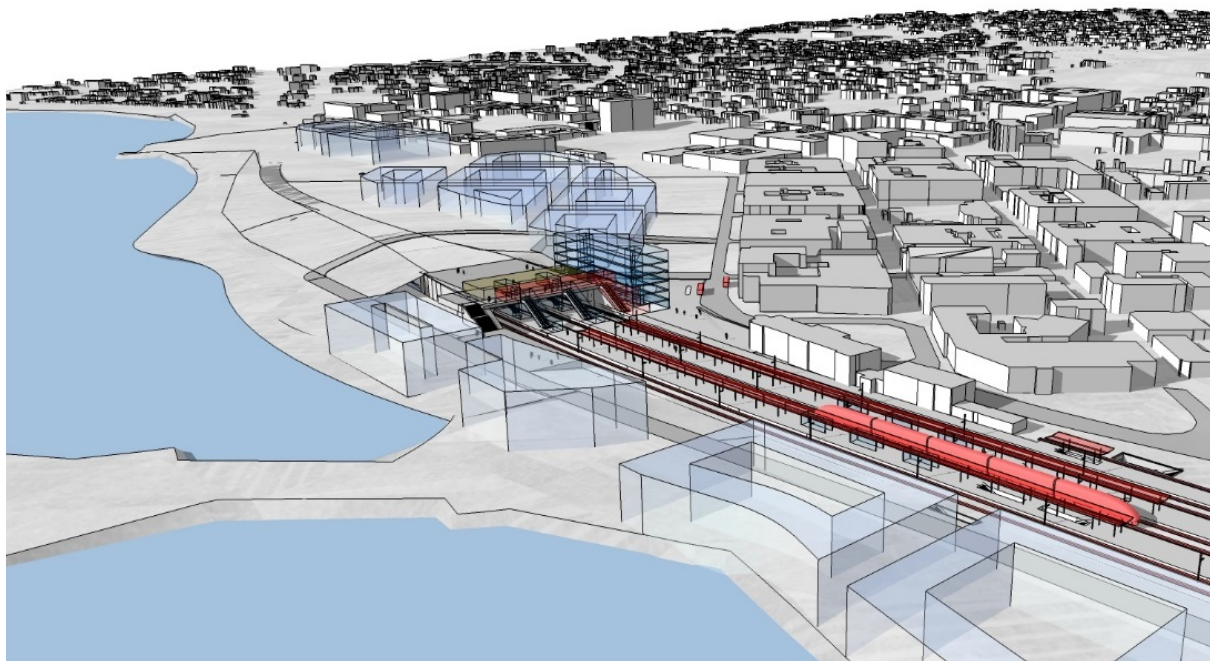
Tiltaket bygger, som broløsningen, videre på Hamars historiske struktur med jernbanen langs Mjøsa. Ankomsten til Hamar fra sør vil være om lag som i dag, mens den fra nord vil bli endret. I begge tilfeller vil likevel stasjonen oppleves som beliggende i møtet mellom byens struktur av gater og Mjøsa. Dette gir lett orienterbarhet og atkomst midt i byen.



Figur 186 viser alternativ K1-3b – hovedløsning, med mulig byutvikling i Hamarbukta.

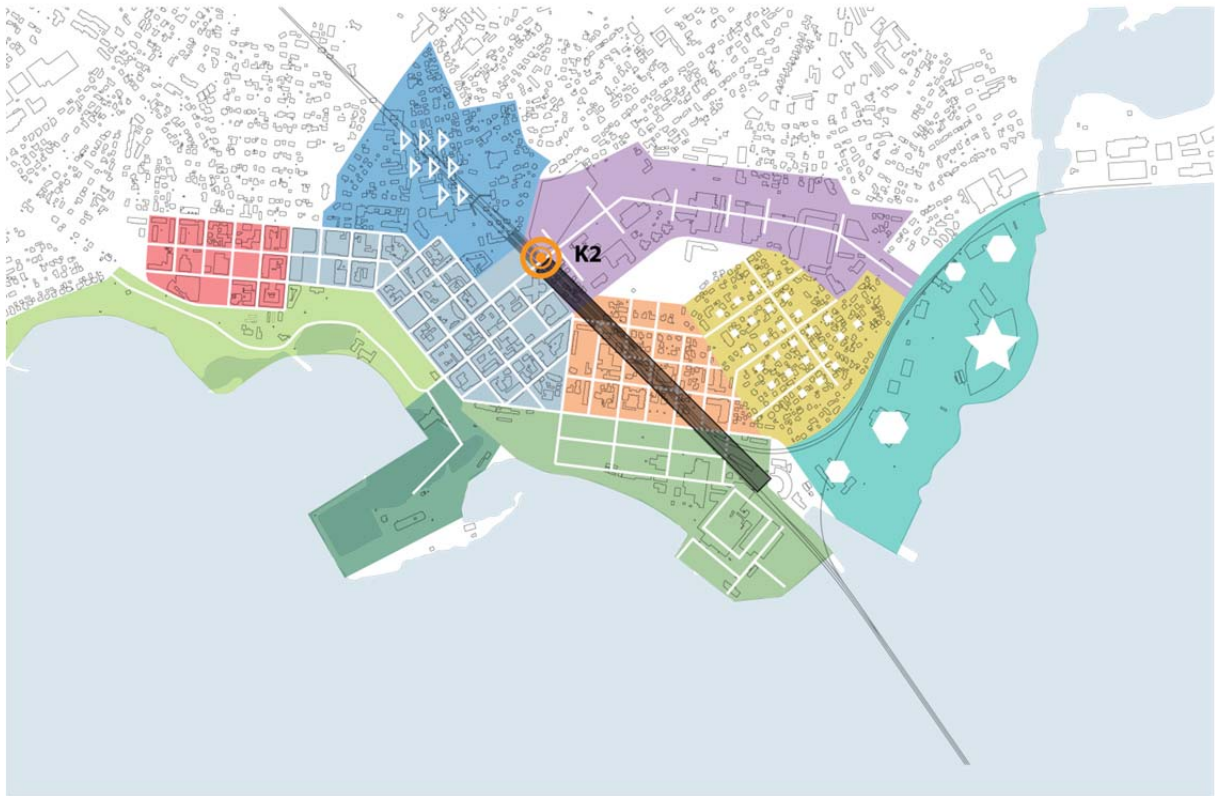


**Figur 187 viser alternativ K1-3b, maks lokk med stasjonsundergang og mulig byutvikling i Hamarbukta. Det kan etableres en kontinuerlig strandlinje langs Mjøsa.**



**Figur 188 viser alternativ K1-3b, maks lokk med stasjon på kulvertlokk. Det kan bygges tett inntil knutepunktet for å integrere stasjonen i bybildet.**

## 9.4 Korridor 2, midt



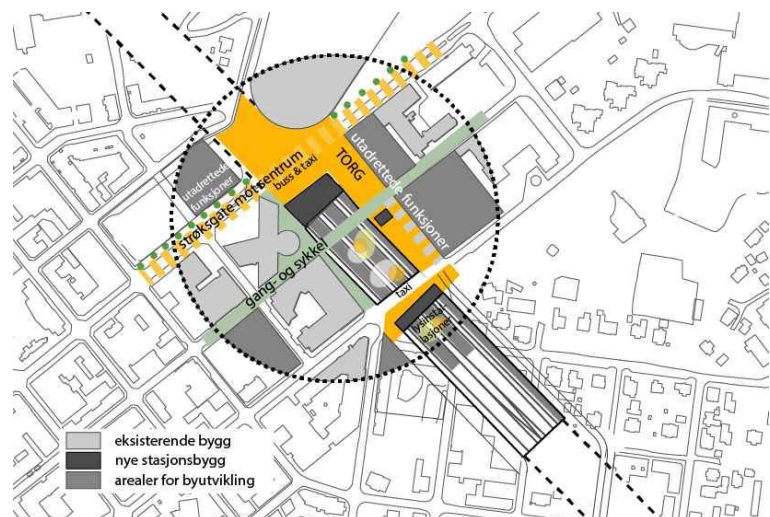
Figur 189 Hamars struktur av bydeler og gater i forhold til tiltaket K2, stasjon ved rådhuset

### 9.4.1 Knutepunktsutvikling

#### Sentrumsstruktur

En stasjon ved Rådhuset som den er skissert åpner for fortetting rundt knutepunktet, langs Vangsvegen og utfylling av strukturen på begge sider av tiltaket. Andel lokk, og eventuell byggbart lokk, gir forbedrede kvaliteter med hensyn på sammenheng i bebyggelsesstrukturene omkring tiltaket.

Alternativet gir muligheter for utvikling av arealer i dagens stasjonsområde, mens Østbyen brytes opp ved at mange bygg må rives.

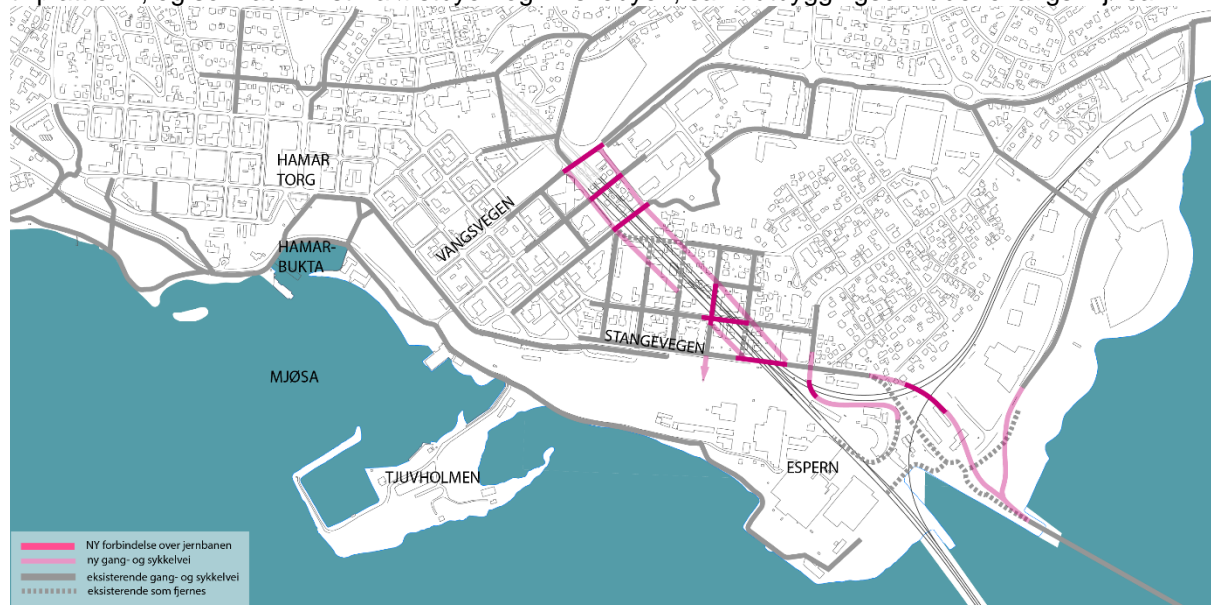


Figur 190 Hamar stasjon, korridor 2 midt, hovedalternativ ved rådhuset. Knutepunktsfunksjoner.

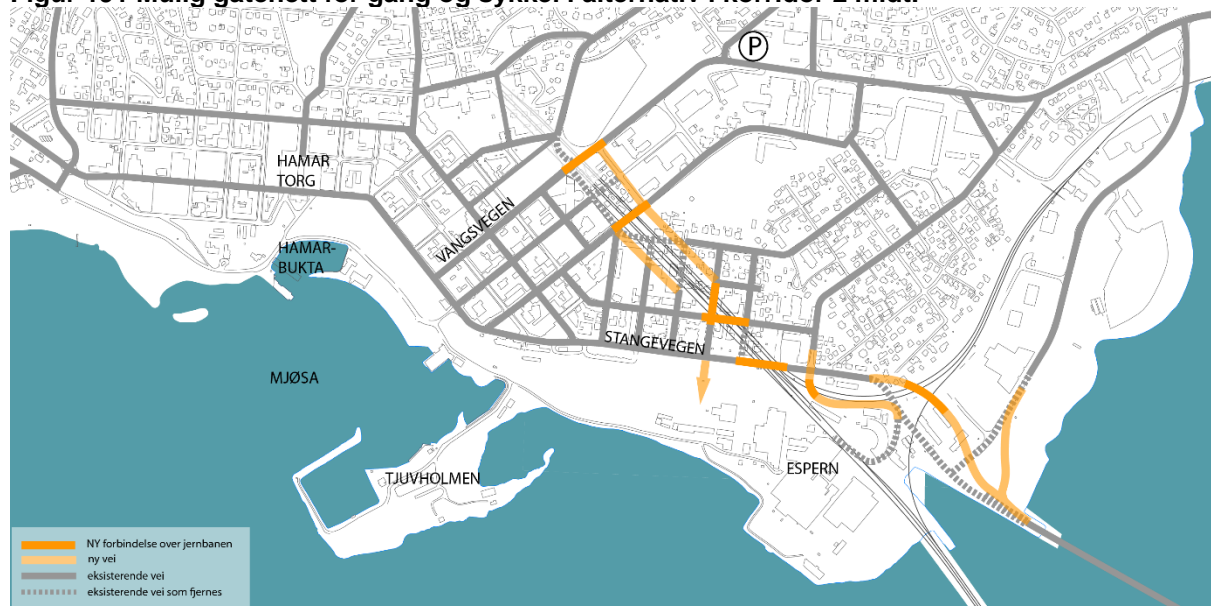
## Tilknytningspunkter

Stasjonens tilknytning til bystrukturen er tydelige, med stasjonsinnganger fra Vangsvegen og Parkgata, som begge er gater med god forankring til sentrums gatestruktur. Dette gir lett tilgjengelighet i forhold til gang- og sykkelforbindelser i sentrum, samtidig som lokalisering av reisetorg gir samling av kollektivtilbud langs Vangsvegen.

Også gatene langs stasjonskulverten vil være viktige for tilknytning til stasjonen, med direkte sikt ned til plattform, og som adkomst fra Østbyen og Briskebyen, samt utbyggingsområdene langs Mjøsa.



Figur 191 Mulig gatenett for gang og sykkel i alternativ i korridor 2 midt.



Figur 192 Mulige forbindelser for bil i alternativ i korridor 2 midt.

## Bebyggelse og byrom

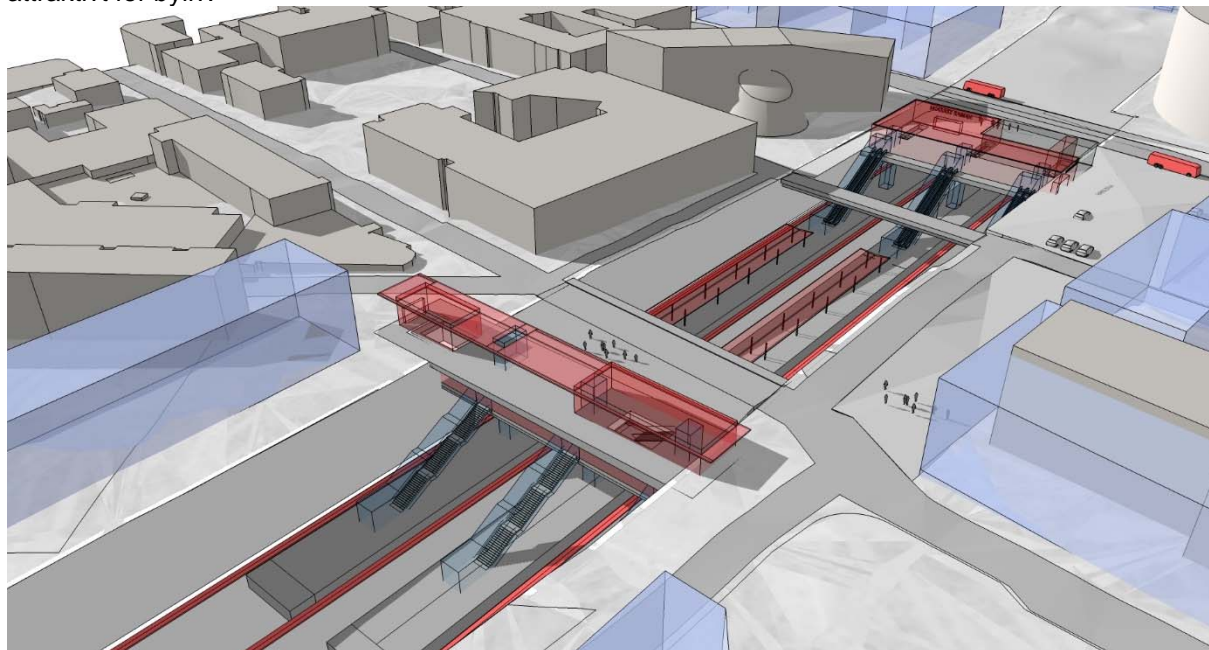
K2 ligger i en nylig endret del av Hamar sentrum, og med ny stasjon vil det mest sannsynlig etableres mer arbeidsintensiv virksomhet og flere funksjoner i dette området. Her er allerede en stor andel besøkende og stasjonen vil bidra til flere. Siden lokaliseringen både ligger tett på dagens sentrum og store boligområder, vil området kunne bli mer sammensatt, og et byområde der bruk av sykkel og gange blir mer attraktivt.

Bebyggelsen i nærområdet er av en større skala, og med færre innganger i fasadene enn i de øvrige delene av kvartalstrukturen. Dette svekker byområdets attraktivitet for myke trafikanter, men kan motvirkes i fremtidige planer og utvikling av området.

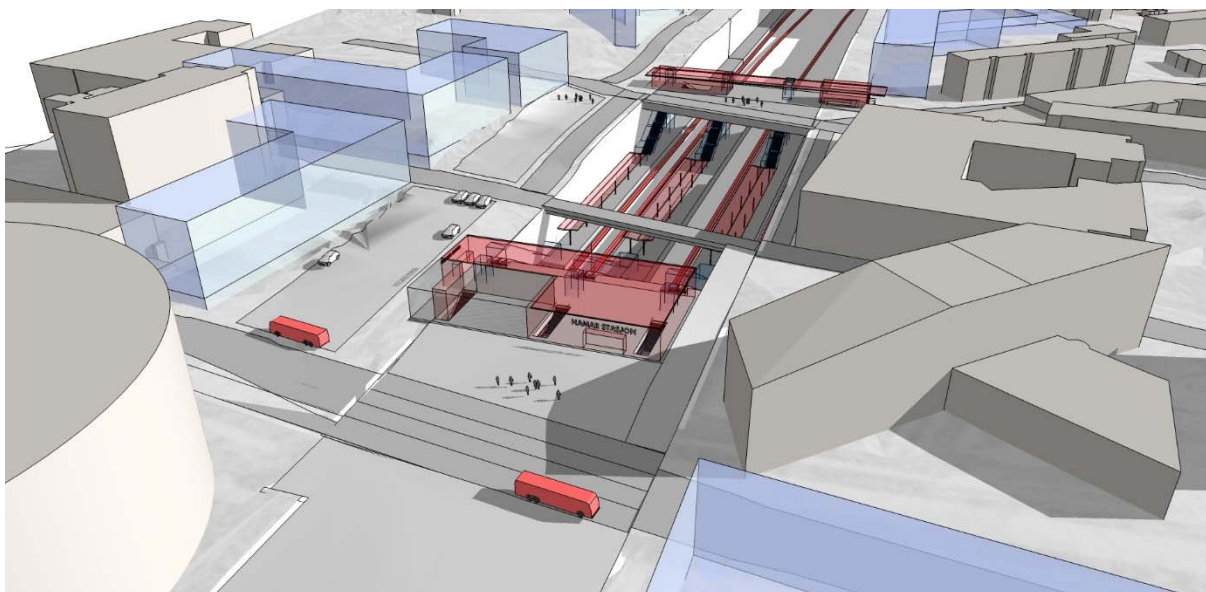


Figur 193 Stasjonen som del av Hamars nettverk og hvilke forbindelser som aktiveres i byen.

Bebyggelsen rundt tiltaket vil i stor grad rives under bygging. Dette åpner for vurdering av hvordan fortette rundt stasjonen og langs kulvert, når anlegget står ferdig. Andel lokk, og eventuelt byggbart lokk, vil påvirke med tanke på opplevelse av kvalitet i dette som byområde. Store hull uten folk er ikke attraktivt for byliv.



Figur 194 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon rådhuset sett fra øst. Atkomst til plattform fra Parkgata og Vangsvegen. Enggata krysser som gang- og sykkelveg.



**Figur 195 Hamar, korridor 2 midt, hovedalternativ 1a stasjon rådhuset sett fra vest. Rørsplattform ligger til venstre øverst i dette bildet.**

### Reisetorg og trafikk

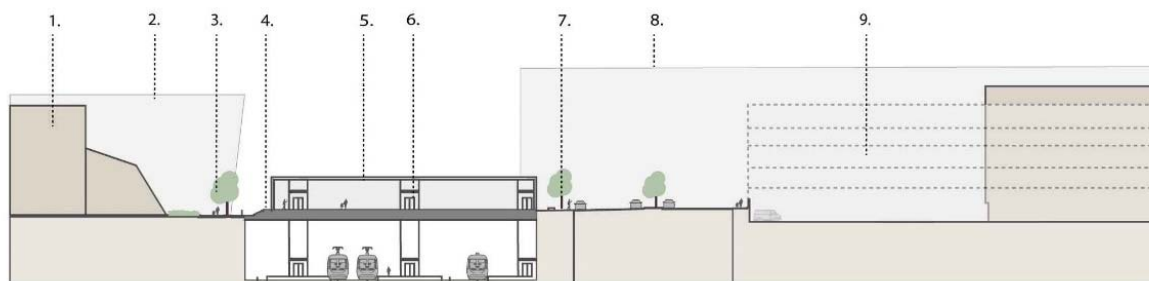
Et felles terminalanlegg for buss, tog og drosjer vil danne et effektivt omstigningspunkt på et nytt sentralt sted i Hamar. Lokalisering av reisetorg gir nærhet til kollektivtilbud som legges langs Vangsvegen. Nærhet til funksjoner i bystrukturen gjør at buss velges som reisemidler for dem som bor litt lenger unna, i stedet for bil, og muligheter for god tilgjengelighet til både eksisterende og fremtidige utbyggingsområder.

Det er god tilgjengelighet for gående og syklende, og sykkelhotell kan legges nær sted for kjøp av billetter og enkle innkjøp for reisen. Alle tilkomster kan utformes etter prinsippet for universell utforming.

Bilatkomst til reisetorget blir fra Vangsvegen, med parkering langs innfartsvegen. Dette gir lite sirkulasjon i området slik at bilbruken kan begrenses.

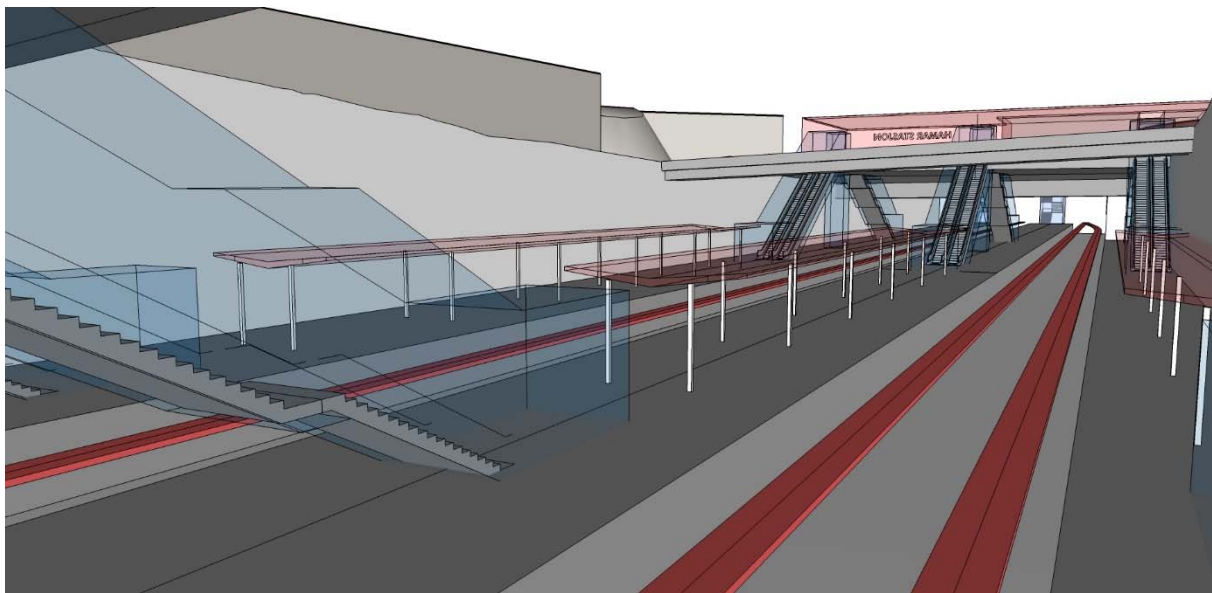
### Stasjonsutforming og arkitektur

Stasjonsanlegget i K2 kan i denne løsningen ta flere former. Det kan anonymiseres og skjules i bebyggelse med annet innhold, eller det kan bygges som enkle, synlige paviljonger, bare for å huse kiosk og dekke trapper for klimamessig slitasje.

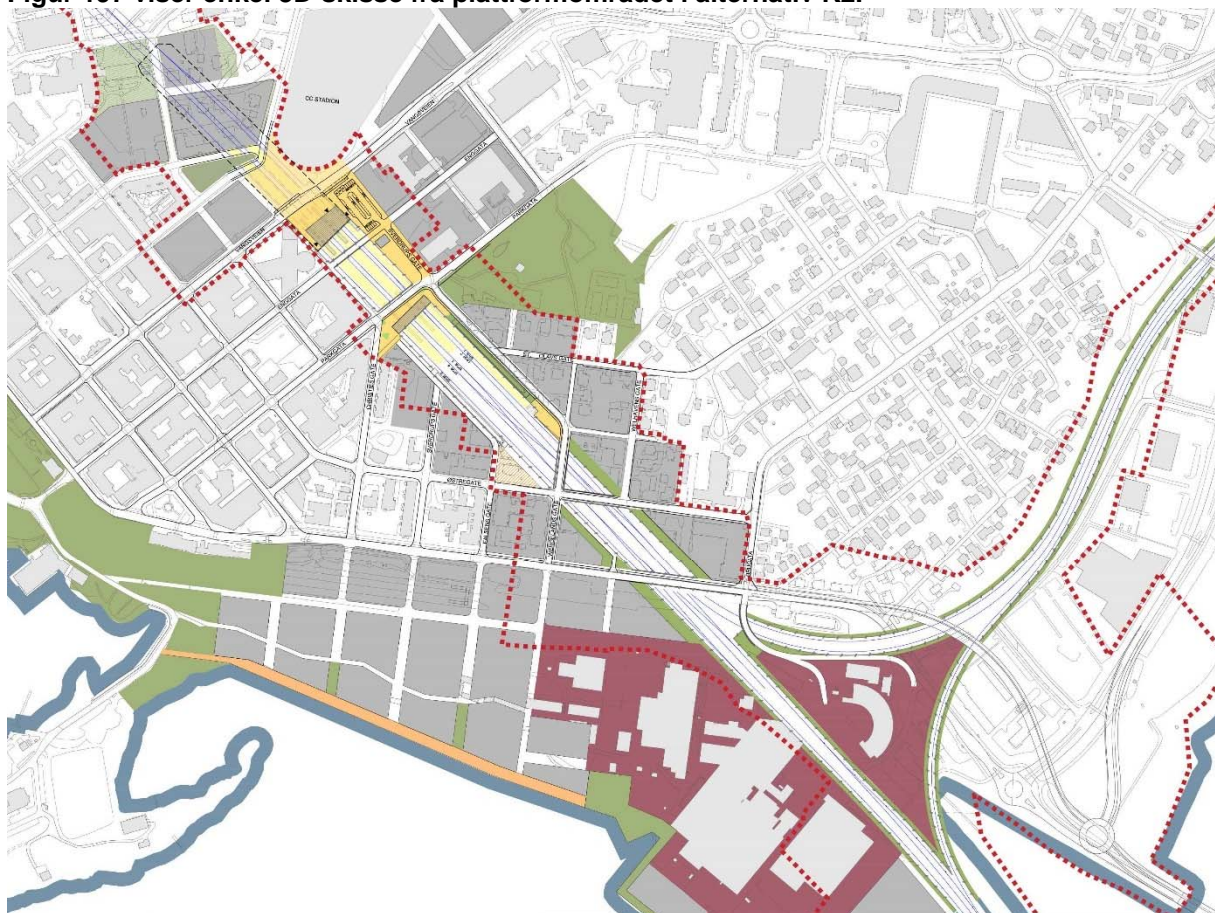


- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1. Hamar rådhus                         | 4. Utvendig trapp til stasjon              | 7. Reisetorg                                  |
| 2. Hamar rådhus i oppriss               | 5. Nytt stasjonsbygg                       | 8. CC Stadion i oppriss                       |
| 3. St. Olavs Gate; gang- og sykkel/torg | 6. Heis, rulletrapp og trapp til plattform | 9. Mulig fortetting i eksisterende bystruktur |

**Figur 196 Prinsipsnitt gjennom rådhuset og ny stasjon. Det kan fortettes rundt knutepunktet og eventuelt på toppen av stasjonen.**



Figur 197 viser enkel 3D-skisse fra plattformområdet i alternativ K2.



Tegnforklaring - Mulighetsstudie 16.03.2016

- |  |                                     |  |   |  |  |
|--|-------------------------------------|--|---|--|--|
|  | Avgrensning av tiltak               |  | Nytt stasjonsbygg                                   |  | Eksisterende innsjøkant                                    |
|  | Grøntområder (Park/Strandsoner)     |  | Plattform   |  | Midt spor - mulig ny trasé                                 |
|  | Grøntområder (Terrengtillpassning)  |  | Eksisterende bebyggelse                             |  | Mulig flomvernstopp i terreng (k=127,64)                   |
|  | Publikumsarealer tilknyttet stasjon |  | Eksisterende bebyggelse berøres                     |  | Gjerder  |
|  | Strandpromenade/Torg/Møteplasser    |  | Byutvikling og bevaring                             |  | Mulig nye kantlinjer veg/fortau                            |
|  | Vann                                |  | Mulig byutviklingsarealer (Park, veg og bebyggelse) |  | Mulig ekstra kryssningspunkt for gående og/eller sykklende |
|  |                                     |  |   |  | Beredskaps plass   |

Figur 198 viser illustrasjonsplan for alternativ K2- hovedløsning. Det er overdekket og byggbart lokk i området nord for Vangsvegen ved CC-stadion, mens det er åpen kulvert sør for stasjonens hovedinngang ved Vangsvegen/Hamar rådhus, gjennom Østbyen og ned mot Stangevegen. Espern frigjøres for byutvikling.



## 9.4.2 Lokale virkninger

### Arealbeslag

Bystrukturen i Østbyen brytes opp i utbyggingsperioden og boligområder tett på sentrum må rives. Tiltaket vil, etter at det er utbygget, fortsatt påvirke bomiljøet i Østbyen og opplevelsen av nærhet mellom Briskebyen og sentrum vil endres. Samtidig frigjør K2 verdifulle arealer rundt dagens stasjon, og øker muligheten for tilgjengelighet og byutvikling ved Mjøsa. K2 åpner dermed for at en større arealreserve i Hamar kan bygges ut.

Det vurderes likevel slik at dette alternativet er lite heldig i forhold til den sanering som vil skje i Østbyen, der et tiltak basert på åpen kulvert bli et sår i byen. En mer lukket kulvert, parklokk eller eventuelt et byggbart lokk, vil derimot kunne gi en byreparasjon med større potensial for nye boliger og arbeidsplasser i nærhet til ny stasjon, og bedre sammenhenger generelt. Så lenge Rørosbanen er dieseldrevet må det opprettholdes et 200 m lang åpent hull ned til sporene, men utbygging på sidene av kulvert blir langt mer attraktivt med form for lokk.

### Barrierevirkning

Tiltaket åpner for kontakt på langs og på tvers, men svekker sammenhengene, og særlig i området Østbyen.



Figur 199. Foto av eksisterende situasjon. Tatt utenfor Statens vegvesen sine lokaler i Parkgata.



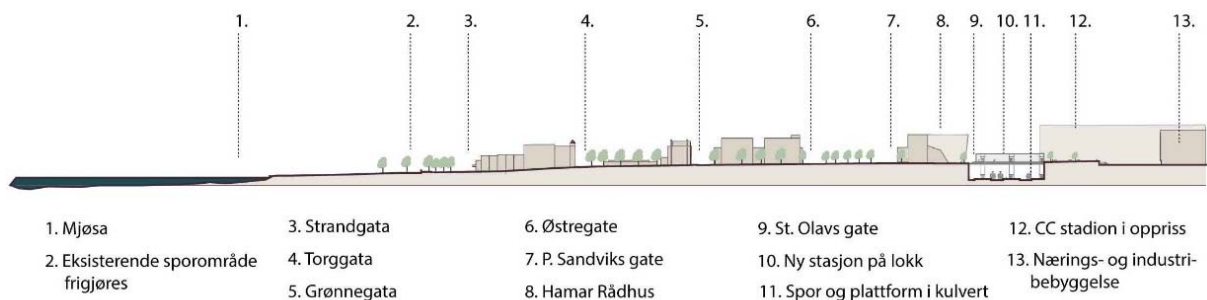
Figur 200 viser fotomontasje av alternativ K2. Ny jernbane vil endre situasjonen i Østbyen. Parkgata vil kunne trekkes over kulvertåpning, men større deler av Østbyen vil bli delt i to som følge av den åpne kulvertløsningen.



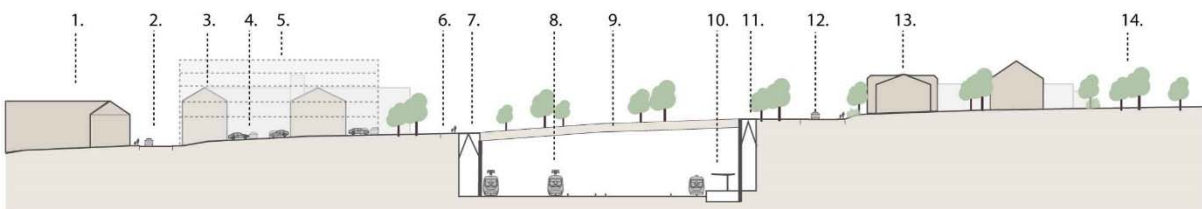
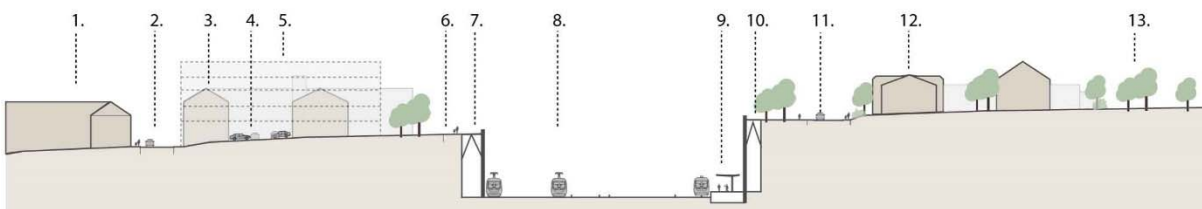
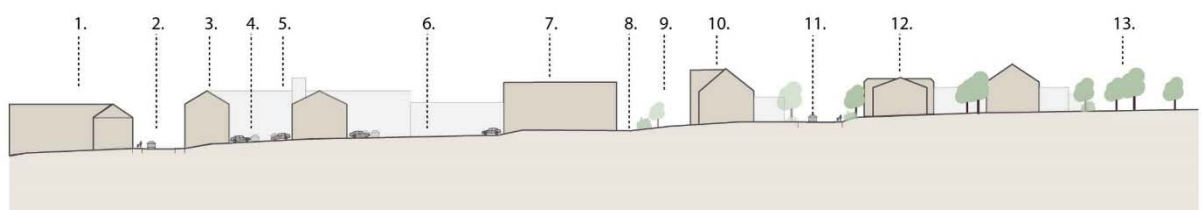
**Figur 201** Foto av eksisterende situasjon. Tatt fra St.Olavs gate mot Hamar rådhus.



**Figur 202** viser fotomontasje av ny situasjon i Vangsvegen. Større forandringer i bykjernen, men en ny stasjon kan tilpasses eksisterende bystruktur og integreres i bybildet.



**Figur 203 Viser prinsippsnitt gjennom rådhuset og ny stasjon for alternativ K2. Strandsonen frigjøres og nye spor legges i kulvert gjennom Østbyen.**



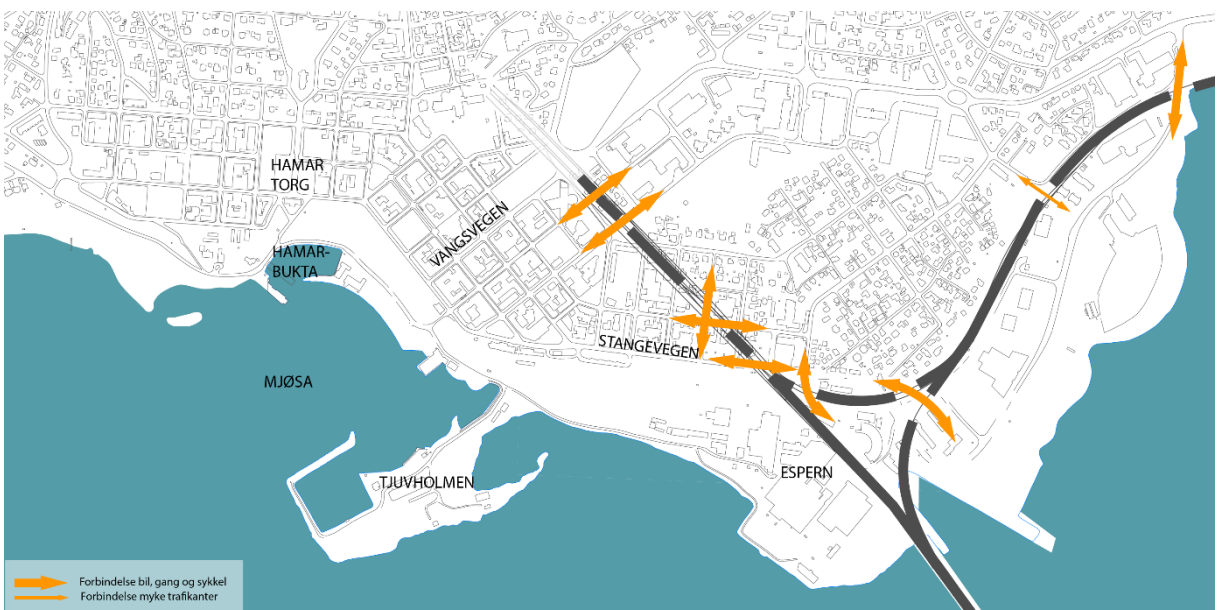
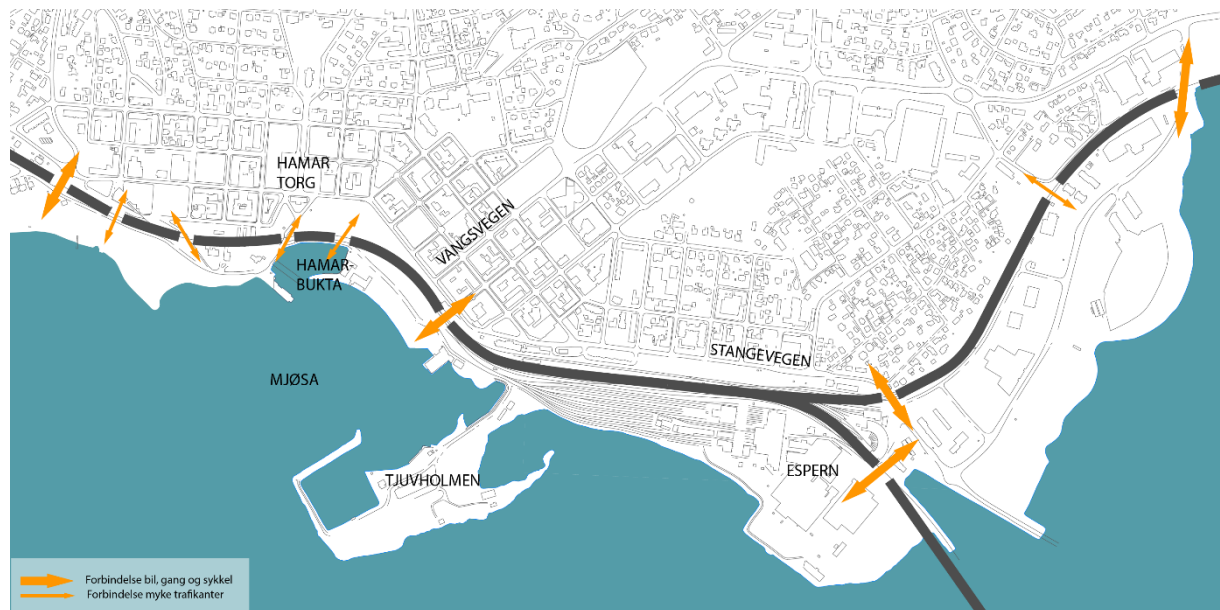
**Figur 204 Viser prisnippsnitt gjennom Falsens gate for eksisterende situasjon øverst, alternativ K2 hovedløsning (midt) og alternativ K2 mellomløsning (nederst). I deler av Østbyen vil kulverten være åpen, andre deler er det mulig å etablere lettlokk som kan beplantes. En slik løsning er å foretrekke da dette skaper bedre forbindelser på tvers av jernbanen i Østbyen.**

## Tilgjengelighet

Bystrukturen i Østbyen brytes opp, og det er bare de viktigste gatene som reetableres for trafikk. I tillegg til Vangsvegen er dette; Enggata, Parkgata, Wergelandsgate og Østregate. Enggata tilrettelegges særskilt for gang- og sykkeltrafikk.

Kulvert skaper en på tvers av jernbanen som må avbøtes med nye forbindelser, gater eller lokk. Dette er viktig for opplevd sammenheng i sentrale by- og boområder, og bedrer samtidig tilgjengelighet for gående og syklende.

Lokk gir mulighet til etablering av boliger inn mot tiltaket. Om man ønsker reetablere det sammenhengende boligområdet mellom Østbyen og Briskebyen er dette viktig. Lokk kan også gi bedre tilgjengelighet mellom dagens Hamar park, og utbyggingsområdene langs Mjøsa.

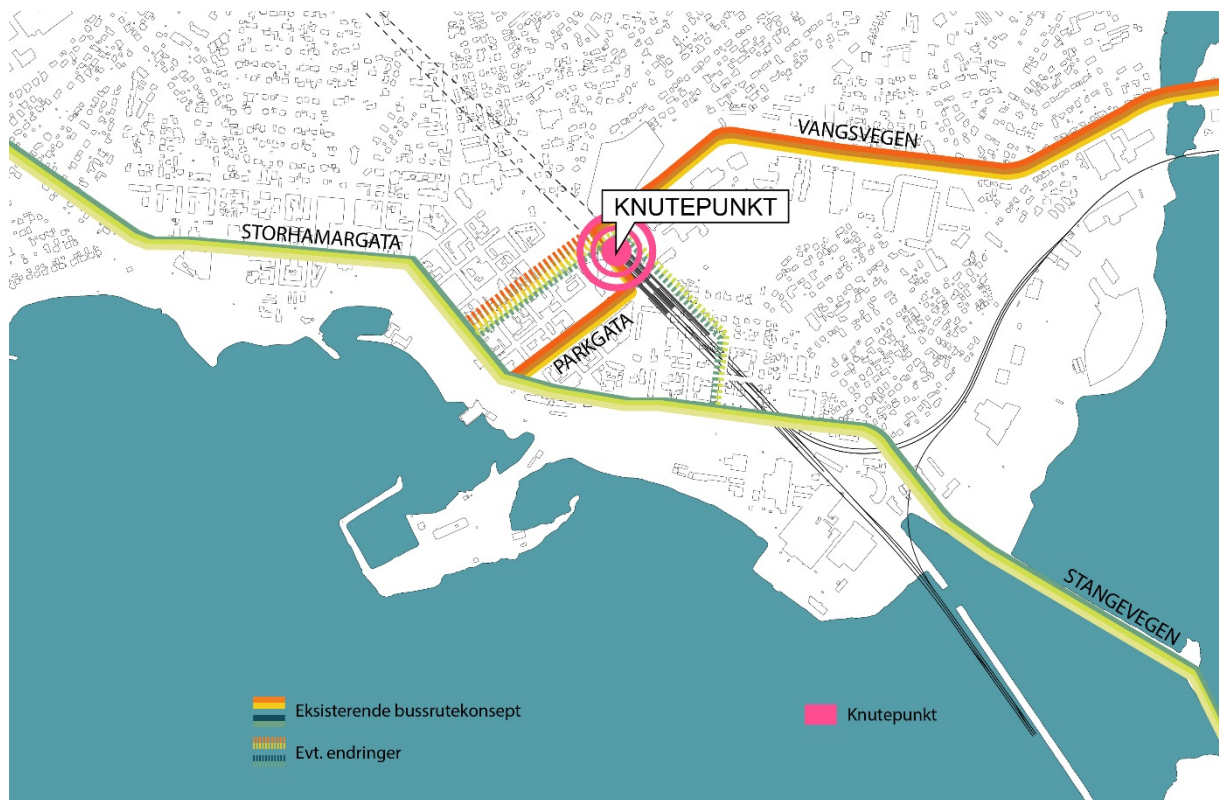


**Figur 205 Øverst: eksisterende situasjon. Nederst: ny situasjon ved alternativ K2. Ved å flytte jernbanen til sentrum skapes nye barrierer i Østbyen. I store deler av alternativet vil det ligge en åpen kulvert gjennom sentrum.**

Ved maks lokk kan i prinsippet alle gater gjenetableres. I tillegg kan det skapes en ny sammenhengen mellom stasjonen ved CC-stadion til de Mjøsneare utbyggingsområdene over byrom og parkflater på lokket.

### Kollektivløsning

Busslinjene kan passere stasjonen i Vangsvegen, noe som gir kort avstand mellom buss og togstasjon. Stoppesteder i sentrum kan korrespondere med viktige punkt i byen, og som nytt knutepunkt gir dette få endringer i dagens rutenett.



Figur 206 Hamar, stasjonsalternativ ved rådhuset. Mulige traséer for busslinjer

### Parkering

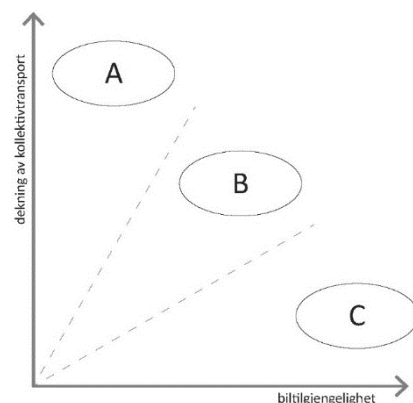
I dette alternativet legges det til rette for parkering på tomter langs Vangsvegen. De trenger ikke ligge kloss opp i knutepunktet, og på sikt kan tomtene utnyttes mer effektivt, eller utvikles til annet formål. Antallet p-plasser tar utgangspunktet i de 222, men kan på sikt begrenses.

### Miljøriktig utbygging

Lokalisering gir mulighet til å øke området utnyttelse slik at det oppnås gangavstand til stasjonen for mange. Blandingen av tetthet og gange styrker alternativets miljøkvaliteter.

IC-prosjektet har som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. I forhold til ABC-konseptet er K2 et alternativ å betrakte som A-lokalitet, med god dekning av kollektivtransport, og som er mindre tilrettelagt for privatbiler. Her tillates høy utnyttelse slik at infrastrukturen kan utnyttes maksimalt.

Figur 207 K2 er å betrakte som en A-lokalitet i forhold til ABC-konseptet.



### **Lokale virkninger, fordeler og ulemper**

- Stasjonen utvikles i et område som er under endring, og bygger slik sett opp om dagens utvikling og planer. I tillegg vil stasjonen kunne bidra til økt fokus på tilrettelegging for gående og syklende, slik at det må komme en diskusjon rundt skala og møtet med gata langs Vangsvegen.
- Lokalisering gir mulighet til å etablere utbygging med høyere tetthet ved stasjonen.
- Knutepunktet ligger med lett tilgjengelighet for gående og syklende fra dagens sentrum, og gir muligheter til nye og gode forbindelser fra nærliggende boligområder og sentrum, ved Mjøsa.
- Kollektivløsningen bygger videre på dagens linjenett og gir et effektivt omstigningspunkt der den totale reisetiden holdes nede.
- Parkering ligger innen gangavstand, på tomter som på sikt kan utvikles til mindre arealkrevende parkeringsanlegg eller annen utbygging.
- Grepet gir grunnlag for høy tetthet og redusert bilbruk. Dette gjør tiltaket til et A-konsept i fht ABC-tankegangen.
  
- Kulvert skaper en på tvers av jernbanen som må avbøtes med nye forbindelser, gater eller lokk. Dette er viktig for opplevd sammenheng i sentrale by- og boområder, og bedrer samtidig tilgjengelighet for gående og syklende.
- Lokk gir mulighet til etablering av boliger inn mot tiltaket. Om man ønsker reetablere det sammenhengende boligområdet mellom Østbyen og Briskebyen er dette viktig. Lokk kan også gi bedre tilgjengelighet mellom dagens Hamar park, og utbyggingsområdene langs Mjøsa.

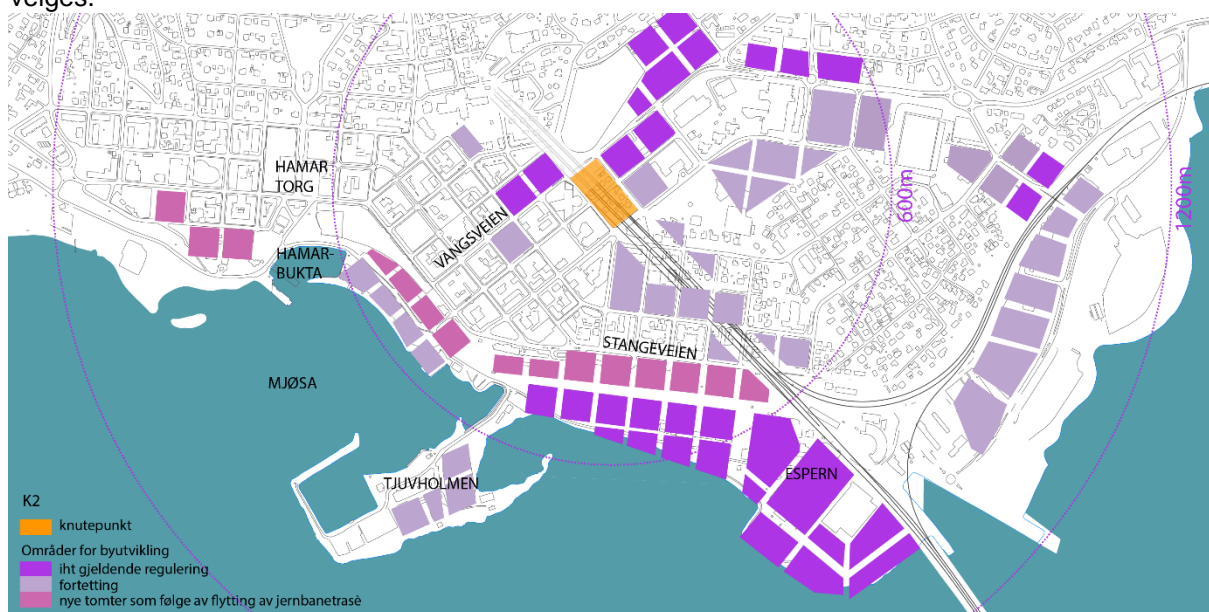
### 9.4.3 Utbyggingspotensial

Infill rundt knutepunkt og fortetting innenfor dagens struktur av storhus langs Vangsvegen er en meget naturlig konsekvens av tiltaket, og lokk på de riktige stedene vil kunne åpne for en utvikling langs kanter og eventuelt på lokket. Stasjonsalternativet gir forbedrede markedsmuligheter for næringsliv i nærområdet, og med lokk kan det også gi positive ringvirkninger i Østbyen/ Briskebyen, men da mer med tanke på boligetablering.

Området tåler høyere tetthet enn det har i dag. Alternativet kan styrke denne delen av sentrum og skjerming av hull til spor og plattformer gjennom etablering av lokk kan gi mulighet til at det ikke bare utvikles arbeidsplassintensiv næring, men også mer støyfølsomme prosjekter som bolig. Det vil være vesentlig for bydelen å få kvaliteter som gir byliv og sikkerhet over døgnet; det være seg variasjon av program og aktivisering av offentlige uterom.

Sett i forhold til utbyggingsøkonomi viser beregninger at det ikke er økonomi pr. i dag i etablering av boliger på lokk. Dette er gitt vurdert potensial, kostnad og inntektsnivå, og sees i sammenheng med at det finnes rikelig med andre attraktive tomter i Hamar. Byggekostnadene kan bli noe lavere avhengig av hvor mye av fundamenteringen som legges i kostnader forbundet med lokket, men selv ved etasjehøyder opp til åtte etasjer gir ikke salg av potensialet positiv verdi. Byggbart lokk fremstår dermed som mindre realistisk. Parklokk gir utviklingsmuligheter for bolig på rimeligere tomter tett inn mot kulverten, og sett i forhold til den overkapasitet som finnes i utbyggbare arealer i Hamar i dag, er dette kanskje tilstrekkelig.

I alt K2 og K3 vil det være mulig å benytte dagens sporområder til gatenett, parker og byrom. Kommunens planer for grønnstruktur o.l. bør fokusere på å aktivisere disse arealene om K1 ikke velges.

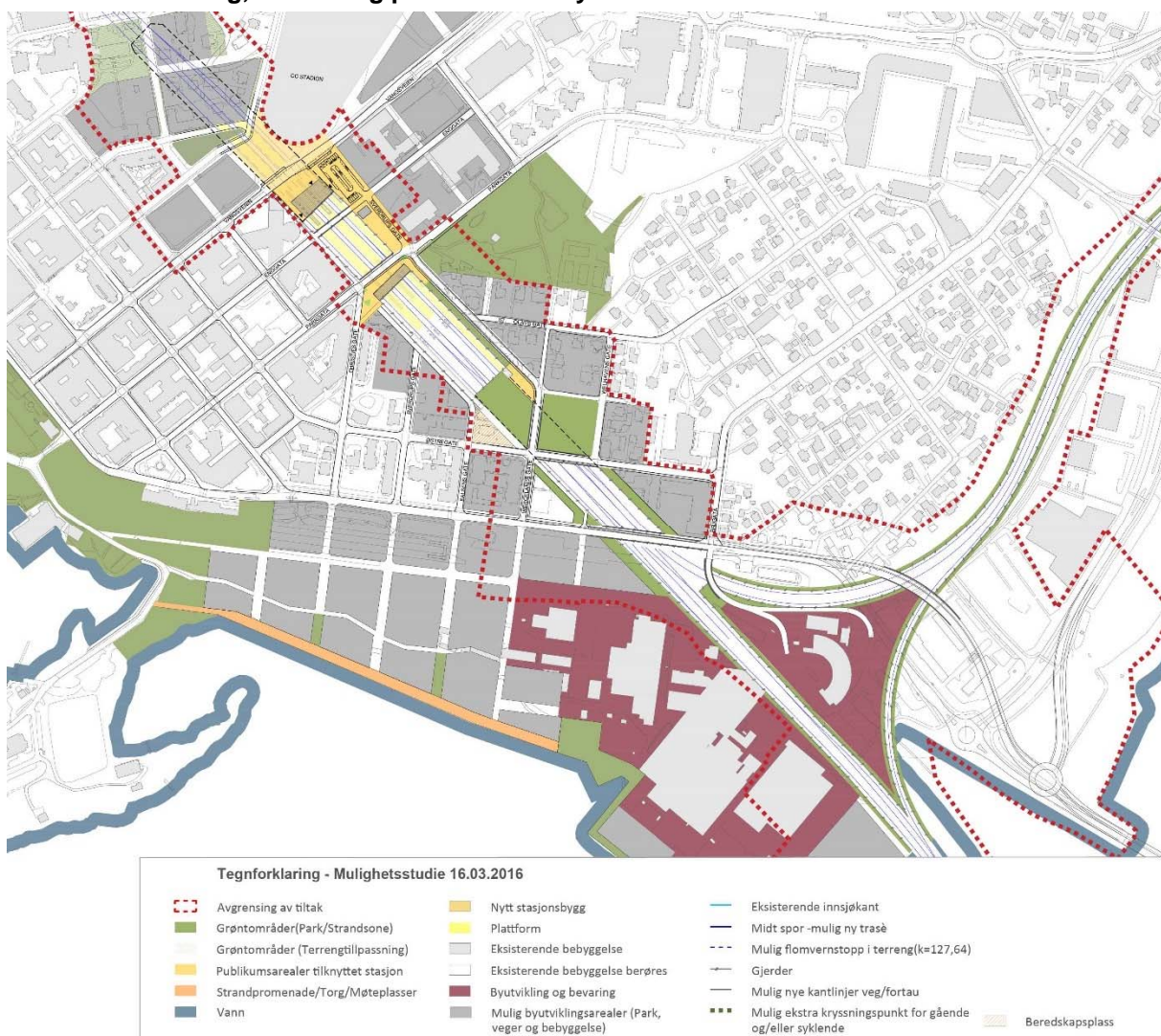


**Figur 208** viser områder som vil påvirkes og som vil være naturlig å utvikle på grunnlag av et tiltak som K2. Rosa felt lengst inni Hamarbukta kan utvikles som byggetomter, men også forbli park og vann. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m2)	Ny tomt (m2)	Fortetting (m2)	Sum (m2)
Dagens plassering	0-600	284 950		42 175	327 125
	600-1200	238 600		32 300	270 900
	Sum	523 550		74 475	598 025
K2-1a	0-600	313 700	113 100	80 310	507 110
	600-1200	154 050		53 300	207 350
	Sum	467 750	113 100	133 610	714 460

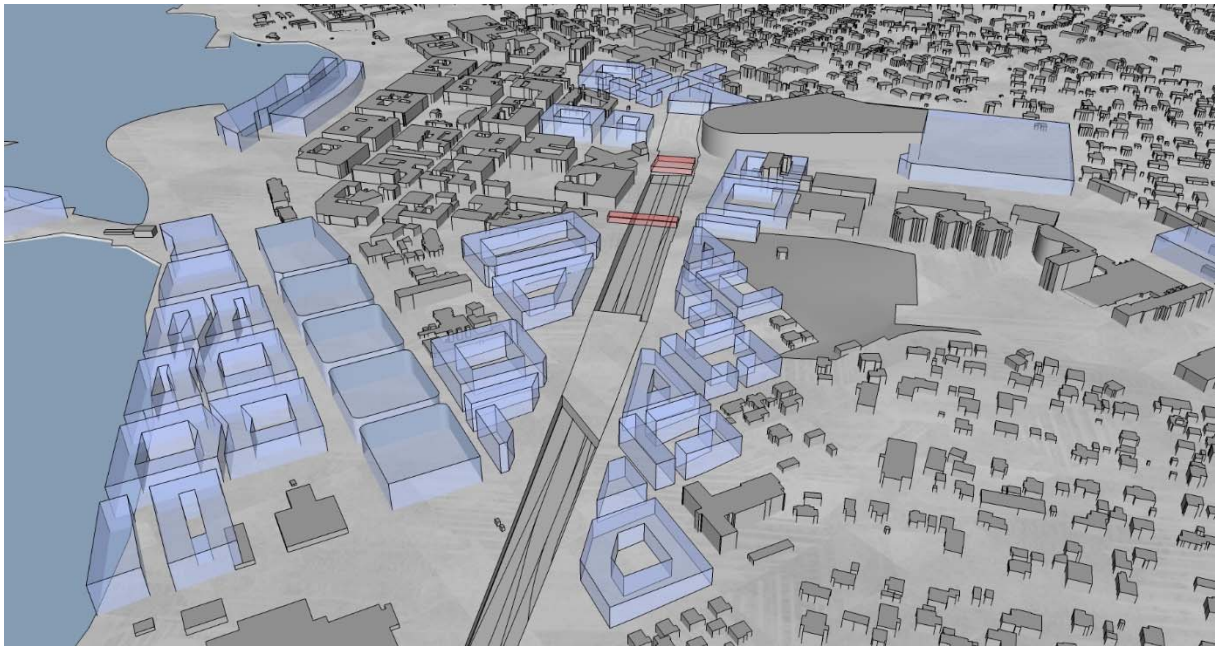
Tabell 9 Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt ulike stasjonslokaliseringer i Hamar (2015)

### K2 - mellomløsning, med mulig parklokk i Østbyen.

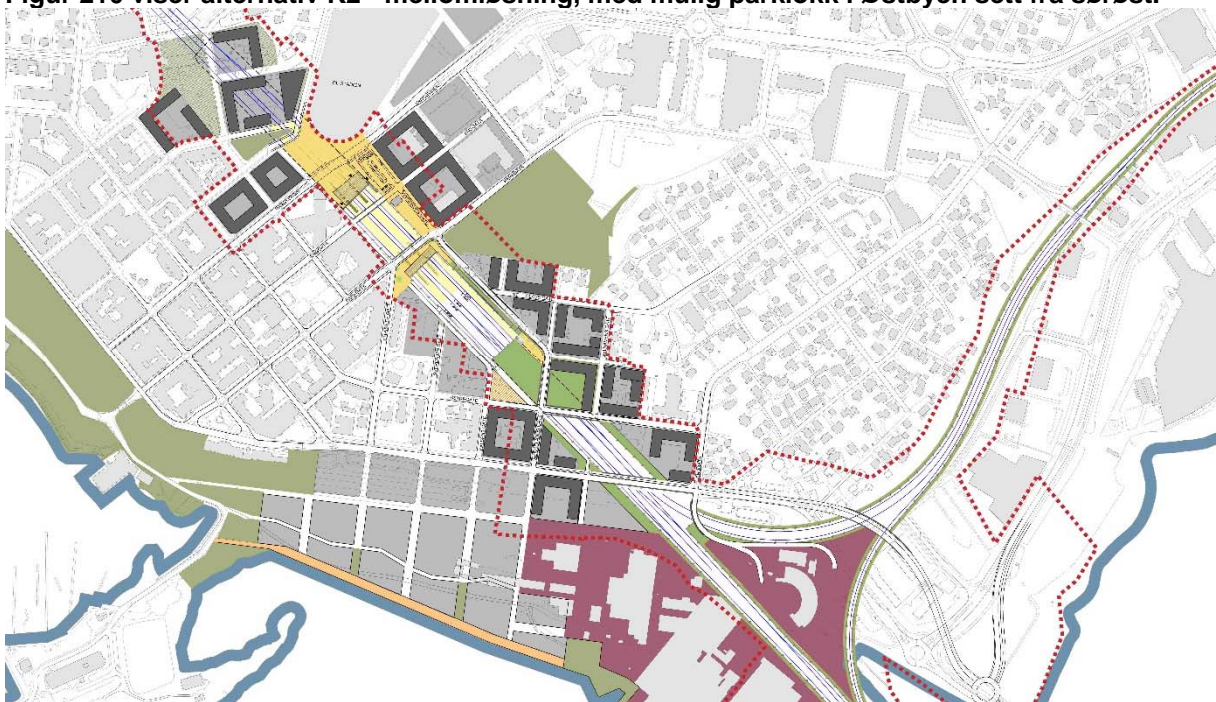


Figur 209 viser illustrasjonsplan for alternativ K2 - mellomløsning, med mulig parklokk i Østbyen.





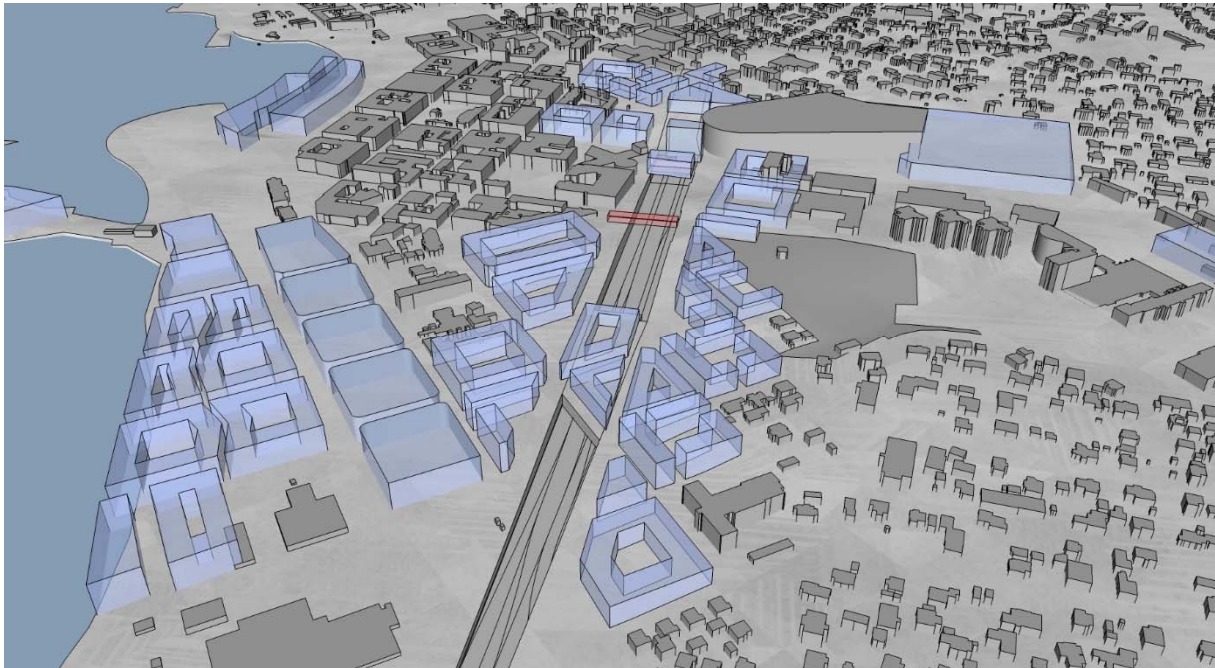
Figur 210 viser alternativ K2 - mellomløsning, med mulig parklukk i Østbyen sett fra sørøst.



- |                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Avgrensning av tiltak               | Nytt stasjonsbygg                                   | Eksisterende innsjøkant                                   |
| Grøntområder (Park/Strandsoner)     | Plattform   | Midt spor - mulig ny trasé                                |
| Grøntområder (Terrengtilpassning)   | Eksisterende bebyggelse                             | Gjerder   |
| Publikumsarealer tilknyttet stasjon | Eksisterende bebyggelse berøres                     | Mulig nye kantlinjer veg/fortau                           |
| Strandpromenade/Torg/Møteplasser    | Byutvikling og bevaring                             | Mulig ekstra kryssningspunkt for gående og/eller syklende |
| Vann                                | Mulig byutviklingsarealer (Park, veg og bebyggelse) | Beredskaps plass  |

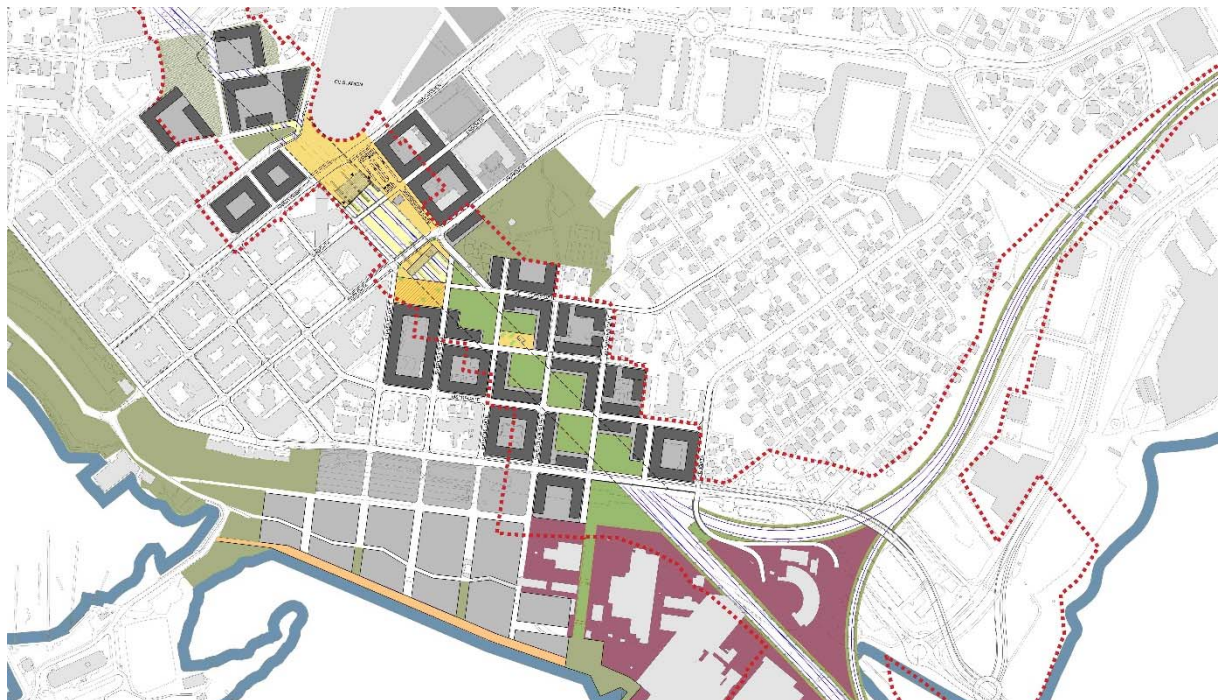
Figur 211 viser alternativ K2 - mellomløsning, med mulig parklukk i Østbyen og byutvikling på kantene.

Areal for mellomløsningen med lakk vil være på 6500 m<sup>2</sup>. Dette kan utnyttes til byutvikling, og i så fall gi et fotavtrykk på 4780 m<sup>2</sup>, som med en TU på 400% kan gi 19120m<sup>2</sup> nybygg. Areal for veg på lokket skisseres til 1720m<sup>2</sup>. Sporområdet vil ligge i dagen over plattformene og i sør mot Stangevegen.



Figur 212 viser alternativ K2 - mellomøsning, med mulig bebygget lokk i Østbyen sett fra sørøst.

**K2 - mellomøsning, med mulig maks lokk i Østbyen.**

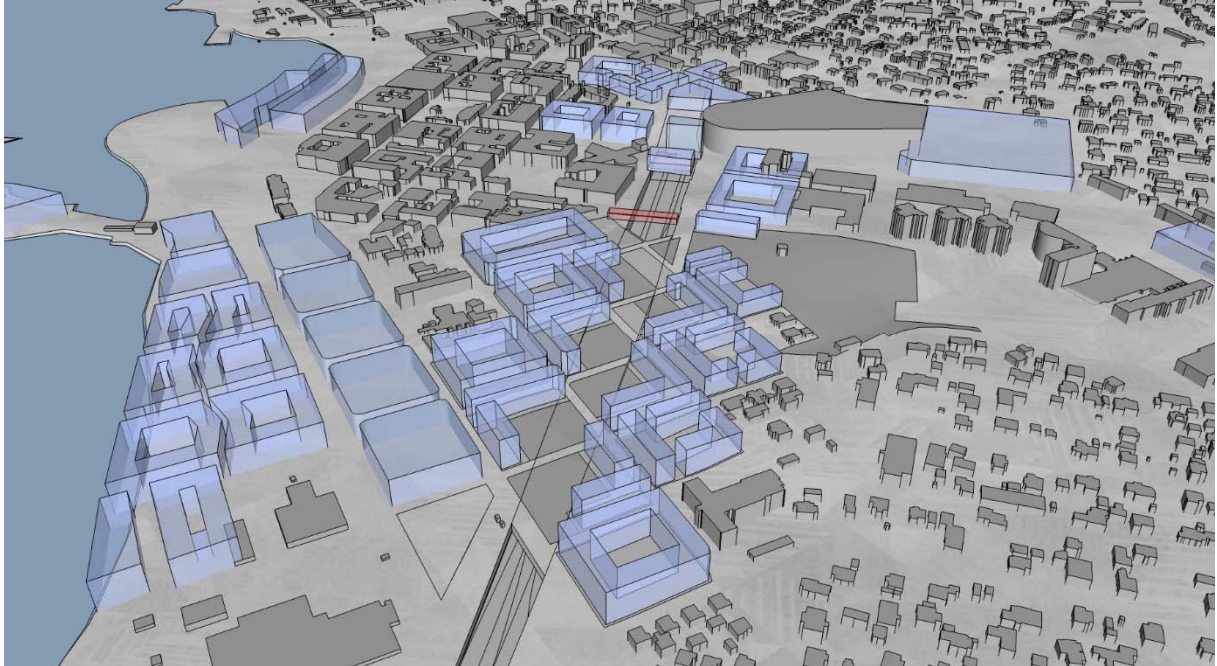


- |  |                                     |  |  |  |   |
|--|-------------------------------------|--|--|--|---|
|  | Avgrensning av tiltak               |  | Nytt stasjonsbygg                                      |  | Eksisterende innsjøkant                                   |
|  | Grøntområder (Park/Strandsone)      |  | Plattform  |  | Midt spor - mulig ny trasè                                |
|  | Grøntområder (Terrengtilpassning)   |  | Eksisterende bebyggelse                                |  | Gjerder   |
|  | Publikumsarealer tilknyttet stasjon |  | Eksisterende bebyggelse berøres                        |  | Mulig nye kantlinjer veg/fortau                           |
|  | Strandpromenade/Torg/Møteplasser    |  | Byutvikling og bevaring                                |  | Mulig ekstra kryssningspunkt for gående og/eller syklende |
|  | Vann                                |  | Mulig byutviklingsarealer (Park, vegger og bebyggelse) |  | Beredskapsplass   |

Figur 213 viser illustrasjonsplan for Hamar, korridor 2 midt, 1a stasjon rådhuset med maks lokk i Østbyen. Sporområdet ved plattform vil ligge i dagen inntil Rørosbanen elektrifiseres.

Areal for lokket vil her være på 20000 m<sup>2</sup>, der byutvikling kan gi fotavtrykk på 17 200 m<sup>2</sup>, som med en TU på 400% kan gi 68 800m<sup>2</sup> nybygg. Areal for veg 2800m<sup>2</sup>, og sporområdet vil ligge i dagen over

plattformene mellom Vangsvegen og enden av plattform. Inntil Rørosbanen elektrifiseres må det ordnes lufting for dieseltogene.



Figur 214 viser Hamar, korridor 2 midt, 1a stasjon rådhuset med maks lokk i Østbyen, sett fra sørøst.

#### **Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper**

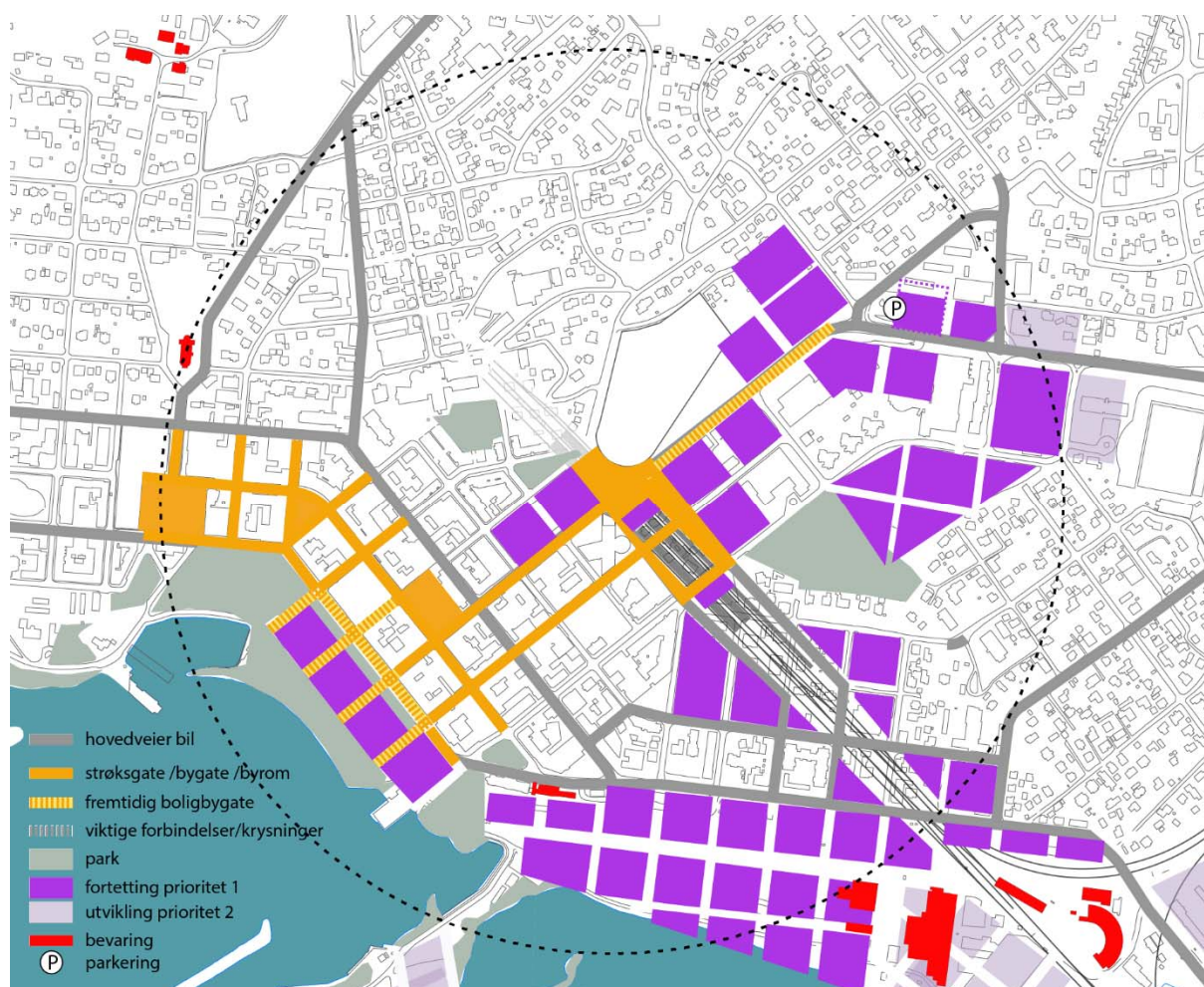
- Stasjonen utgjør et vesentlig bidrag til livet i byens gater, og knutepunktet aktiverer dagens nettverk av gater i sentrum, ved bruk av flere tilknytninger til Hamar.
- Stasjonslokaliseringen bygger opp om høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær ved knutepunktet – dette gir mer aktivitet og mulighet til endringer i bydel som i dag har en annen skala.
- Knutepunktet blir liggende naturlig i forhold til tilknytningspunktene og dagens struktur av gater.
- Dagens bystruktur langs Vangsvegen og fremtidige utbyggingsområder på siden av lokk gir muligheter for høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær knutepunktet – dette kan bidra til mer byliv og større attraktivitet.
- Lokalisering gir god løsninger for omstigning mellom tog og buss, med anlegg langs Vangsvegen.

#### 9.4.4 Videre utvikling

Herunder beskrives tiltakets muligheter i forhold til nytt næringsliv, arbeidsplasser, muligheter for effektivisering, markedsmuligheter m.m. som utredes videre gjennom samfunnsøkonomisk analyse i sammenheng med KU andre samfunnsmessige virkninger. Illustrasjonene må betraktes som scenariobaserte.

Med stasjonslokalisering ved Hamar Rådhus vil det være riktig å dyrke knutepunktet i dette som i de senere årene har utviklet seg til et nytt tyngdepunkt i sentrum, med Rådhuset og CC-stadion som viktige målpunkt. I betraktninger rundt videre utvikling legges det vekt på at områdene nord i kvartalsstrukturen og langs Vangsvegen utvikles videre for å bygge opp om ny stasjonsplassering.

I dag er området i randen av sentrum og på veg ut av den tette byen. Etablering av ny stasjon kan bidra til at deler av sentrums aktiviteter søker å henvende seg mer mot det nye knutepunktet. Det gir mening for byen om området kan utvikles for kontor eller kunnskapsbedrifter og at boligandelen som ligger her i dag kan reetableres eller dels flyttes til tomter på dagens sporområde. Tiltakets utforming og størrelse på lokk vil påvirke disse mulighetene.



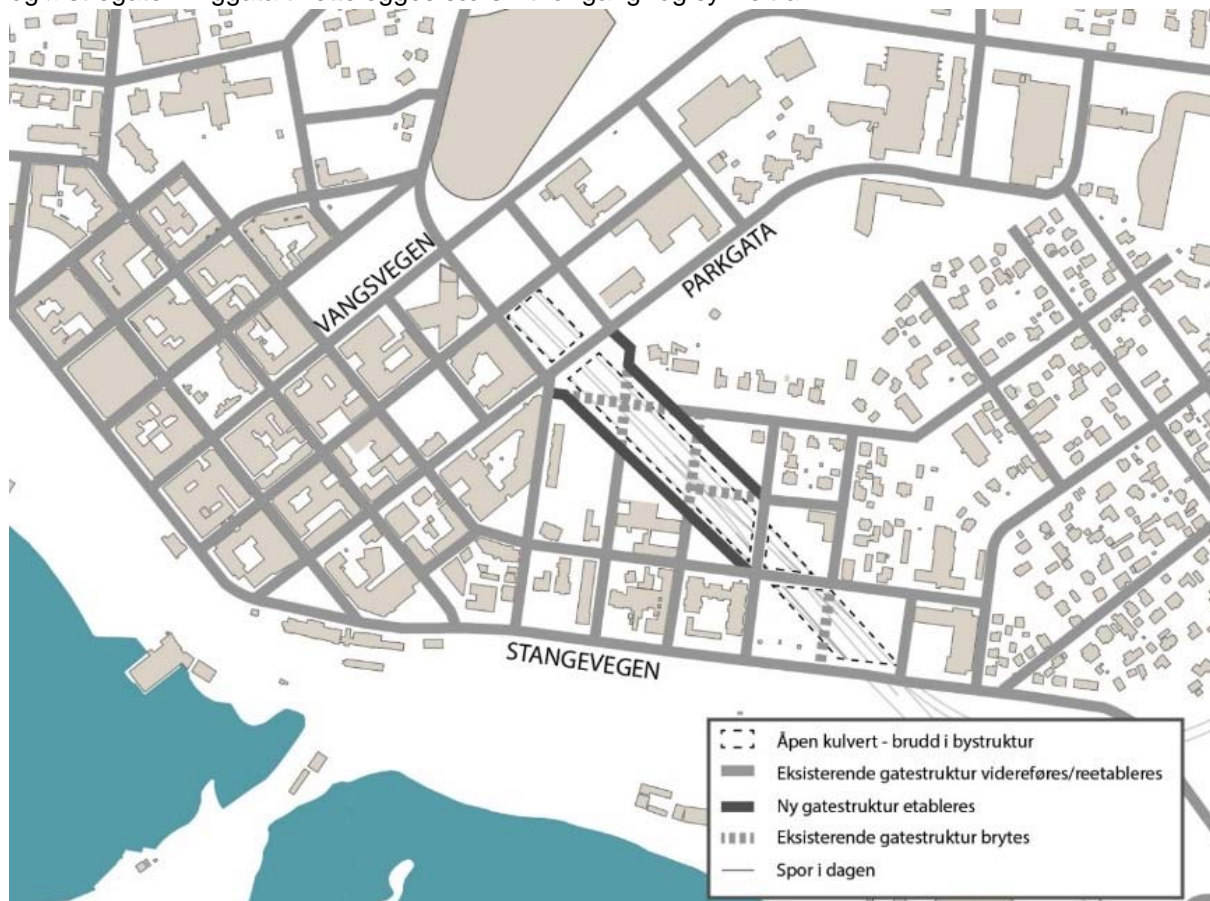
**Figur 215** viser skisse av byutvikling rundt K2. Områder innerst i Hamarbukta kan utvikles for byutvikling eller tilføre byen nye blå og grønne kvaliteter. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

#### Atkomster

Atkomster gjennom Hamars kvartalsstruktur er attraktivt for gående og syklende til knutepunktet. Å ankomme fra nord via Vangsvegen gir ikke tilsvarende opplevelse på grunn av manglende tydelige byrom. Selv ved CC-Stadion og Hamar rådhus er det viktig at det etableres et mer avklart og attraktivt byrom.

Plasseringen er sentral og det kan forventes at færre ankommer med bil fra bysiden (dagens kvartalsstruktur og fremtidige byutviklingsområder langs Mjøsa), enn fra nordsiden. Det virker derfor naturlig å tilrettelegge for innfartsparkering i forbindelse med ankomst fra nord i Vangsvegen og legge denne lenger bort fra sentrum og knutepunktet.

Viktige gater reetableres for trafikk. Dette gjelder Vangsvegen, Enggata, Parkgata, Wergelandsgate og Østregate. Enggata tilrettelegges særskilt for gang- og sykkeltrafikk.



**Figur 216 viser mulig gatestruktur i Østbyen. Flere av de eksisterende forbindelser i Østbyen utgår ved dette alternativet, men det vil allikevel være relativt god forbindelse på tvers av jernbanen.**

### Byrom og gatestruktur

Knutepunktet legges til et sentralt punkt i Hamar, i møtet mellom flere av byens forskjellige bystrukturer. Dette gir gode forbindelser til både det historiske kvartalsplanlagte sentrum, til de nyere utviklingsområdene langs Vangsvegen og til boligområdene i Østbyen og Briskebyen, sør og øst for Hamar park. Både i sentrum og langs Vangsvegen er det relativt stor konsentrasjon av arbeidsplasser og plasseringen vil gi god tilgjengelighet til byens viktigste innfartsveger.

Alternativet vil gi et tydelig brudd i byens gatestruktur, og det vil være vesentlig for byens sammenhenger at flest mulig krysninger blir opprettholdt.

### Arealbruk

Ny stasjon vil kunne bidra til at Hamar får et nytt tyngdepunkt, med høy tetthet nær til stasjonen. Undersøkelser av tomteverdier tilsier riktig nok at det ikke er realistisk å tenke at en slik tetthet kommer av seg selv. Undersøkelser rundt byggbart lokk har blant annet konkludert med at det ikke finnes et økonomisk grunnlag for slik utbygging pr. i dag. Dette henger dels sammen med at tiltaket frigir store sporområder ved dagens stasjon, og at byen langs Stangevegen ut mot Mjøsa er attraktiv å bygge ut. Planlagt byutvikling på Espern og langs Mjøsa kan ved en slik utbygging kobles direkte til

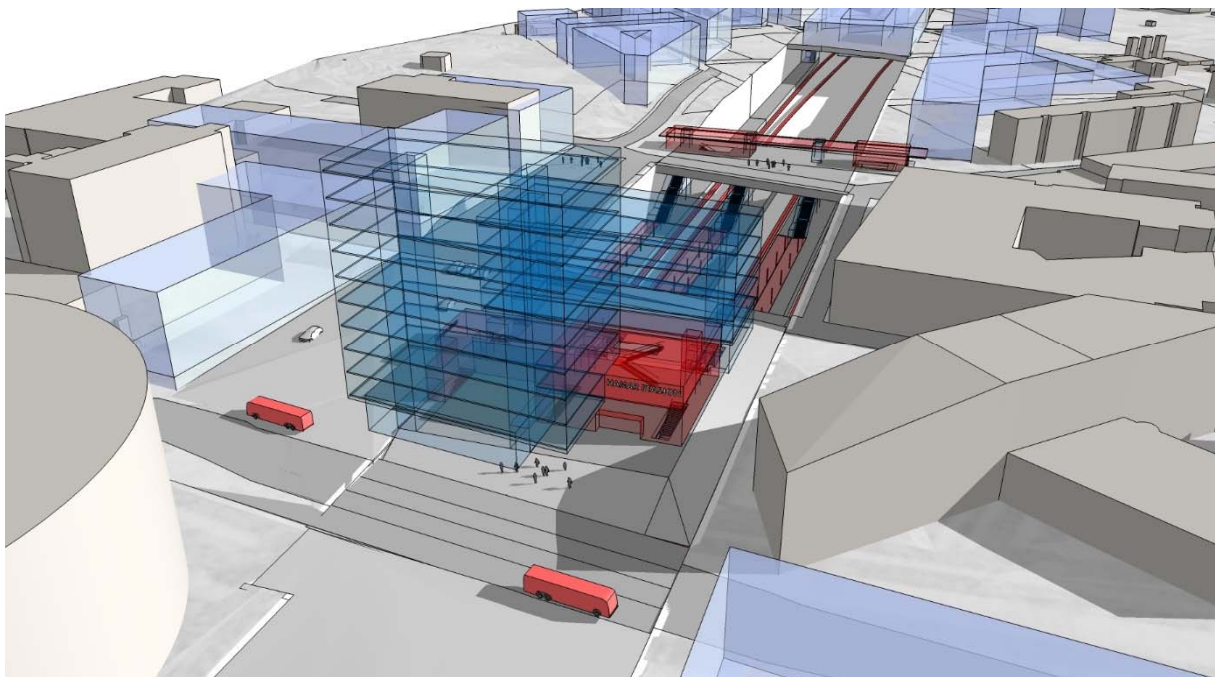
bysentrum, og gi grunnlag for at mer urbane gater langs sentrums sjøside blir tilgjengelige for byens befolkning.

Siden tiltaket åpner for utvikling av store sentrumsnære arealreserver vil det være viktig med en vurdering av bydelers rolle og funksjon. For å gi knutepunktet maksimal effekt bør det prioriteres å tilrettelegge for arbeidsintensiv virksomhet. Boliger kan med fordel legges lenger vekk, slik at gående og syklende gir byen liv gjennom bruk av byens nettverk i sine bevegelser til og fra knutepunktet. Summen av dagens boligområder rundt byen, en positiv utvikling av sammenhenger i Østbyen og kontakt mot utviklingsområdene langs Mjøsa vil gi mange bevegelser. Dette gir attraktivt byliv og sosial trygghet, utadrettet virksomhet, service og småhandel. På grunn av Hamars arealreserver er det viktig at kommunen styrer en slik utvikling ved bruk av rekkefølgekrav og tydelige regler for utbygging.

Det er særlig boligutbyggingen ved K2 som vil påvirkes av andre attraktive og utbyggbare tomter. Med tanke på reetablering av boligområdene som rives i Østbyen, vil gjenoppbygging nær gropa være lite attraktivt. Det er mer realistisk at ny arbeidsintensiv virksomhet søker seg hit, særlig nær stasjonen der kulvert uansett er åpen. Løkk bør vurderes som tiltak for å skape muligheter for boligutbygging ved siden av tiltaket, eller hvis økonomien på sikt tilsier det – i form av byggbart løkk.

### **Knutepunktsutvikling**

Ved dette tiltaket vil Hamar kunne ta tilbake vannet, slik det var ment i Høyems reguleringsplan fra 1848. På nærliggende tomter til ny stasjon kan det i tillegg forventes fortetting, slik at campus Hamar og sykehusområdet også kobles bedre til sentrum. Også boligområdene nord for CC-Stadion vil få en nærmere tilknytning til byen og knutepunktet, men som kommentert over er arealreserven i Hamar stor og det er mer usikkert om tiltaket gir vekst rundt stasjonsgropa når de attraktive områdene lang sjøen skal bygges ut samtidig.



**Figur 217** oversiktsbilde alternativ K2 og potensiell byutvikling ved stasjonsinngangen i Vangsvegen.

## 9.5 Korridor 3, øst



Figur 218 Hamars struktur av bydeler og gater i forhold til tiltaket K3, stasjon ved Vikingskipet.

### 9.5.1 Knutepunktsutvikling

#### Sentrumsstruktur

Utvikling av området ved Vikingskipet gir ingen direkte kobling til Hamars sentrumsstruktur. Området ligger for langt fra, og utgjør nærmest en egen del av byen både på grunn av manglende kobling til byens nettverk, men også på grunn av topografiske forhold.

Alternativet åpner derfor for å spekulere i om dette er et nytt bydelssenter med annen forankring som er mer regional. Områder øst for Hamar, slik at Ridabu, Ottestad og Stange kan på et vis trekkes nærmere byen, men dette gir utfordringer i forhold til gangavstand.



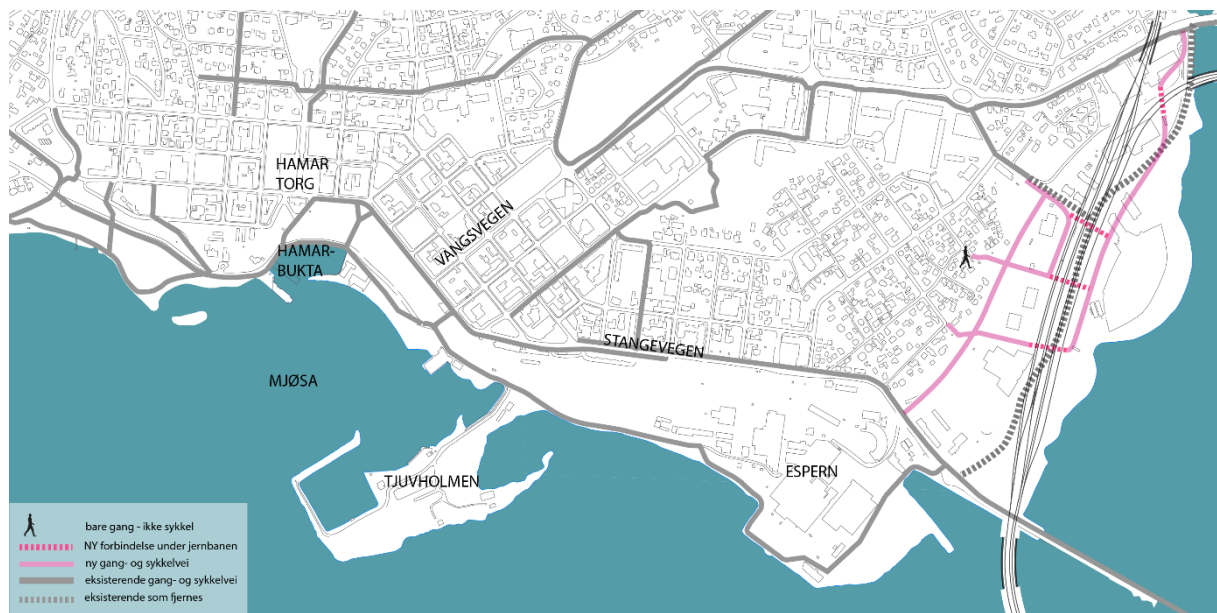
Figur 219 Diagram som viser hvordan knutepunktet knytter seg på en fremtidig bystruktur

#### Tilknytningspunkter

Tilknytning til bystrukturen bør være slik at utvikling av en bydel med mindre bilbruk er mulig. Her vil sammenhengene til Hamars nettverk av gater være begrenset til Vangsvegen – Skogvegen og

Stangevegen – Disenstrandvegen. Dette er ikke de mest attraktive atkomstene for syklende eller gående, og ruten gjennom boligområdene i Briskebyen kan på tross av topografien være mer interessante.

Når det gjelder selve stasjonen anbefaler mulighetsstudiet for stasjon at reisetorget legges i det mest sentrale møtepunktet mellom dagens veger, og at atkomst til plattformene kan skje fra undergang som også gir forbindelse ut til Vikingskipet. Dette svarer godt til de jernbanetekniske problemstillingene, og gir et godt punkt for å starte en forfettingsprosess rundt knutepunktet.



**Figur 220 Hamar, alternativ øst. Stasjonsløsning med etablering av nye forbindelser for gang og sykkel. Illustrasjonen viser at det ikke er direkte forbindelse vestover gjennom Briskebyen, og at Vangsvegen eller Stangevegen pr. i dag ikke er de mest interessante rutene for mange trafikanter.**

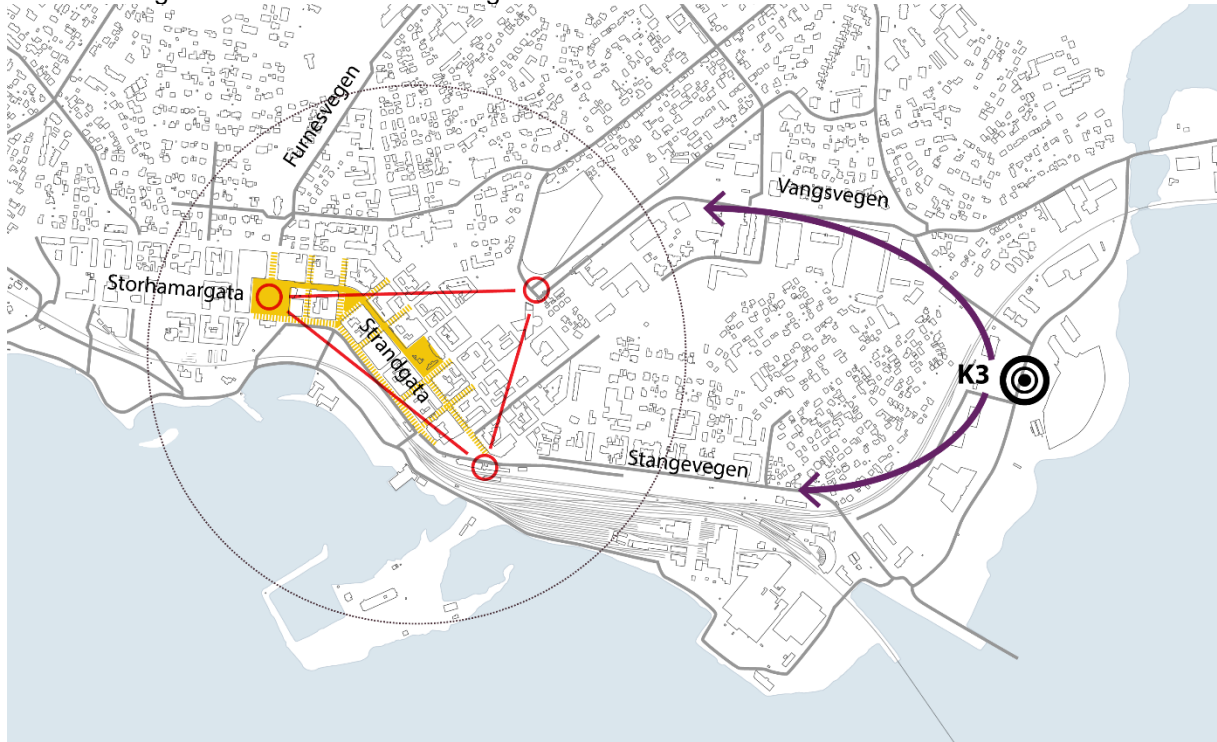


**Figur 221 Hamar, alternativ øst. Stasjonsløsning med etablering av nye forbindelser for bil.**



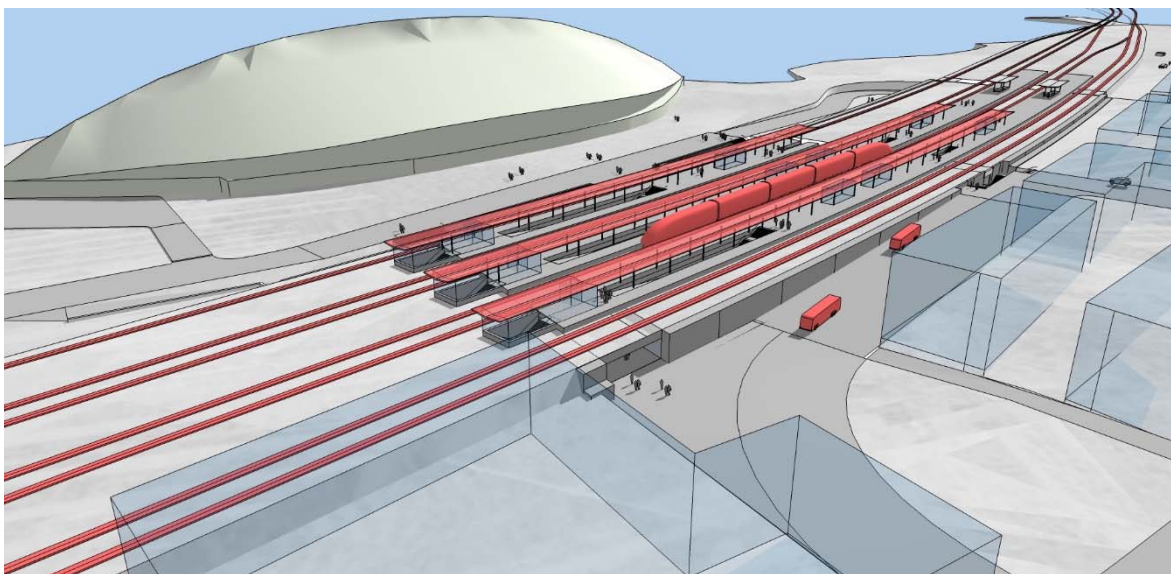
## Bebyggelse og byrom

Attraktive bymiljøer styrker bruk av sykkel og gange. Ved Vikingskipet må det bygges et knutepunkt utenfor eksisterende bystruktur. Dette gir i første omgang utvikling av et satellittprosjekt for byen, men sammenhengene kan forbedres over lang tid.



Figur 222 Stasjonen som del av Hamars nettverk og hvilke forbindelser som aktiveres.

Det finnes store arealer tilgjengelig. Disse vil bli fristilt for en utvikling med mulighet til høy utnyttelse. Kunnskapsnæringer og kontor kan søke seg hit på grunn av kobling til bane, men for bolig er dette et mindre attraktivt område. Det vil fort utvikles en bydel med annen sammensetning av funksjoner enn det som gir attraktiv by. I og med at andre tomter i Hamar framstår som mer interessante for byens generelle utvikling, er det kanskje heller ikke det letteste området å skape ønskede kvaliteter i.



Figur 223 Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet, sett fra vest, med mulig byutvikling

## Reisetorg og trafikk

Et felles terminalanlegg for buss, tog og drosjer kan skape et effektivt omstigningspunkt på vest-siden av stasjonen. Lokalisering av reisetorg gir nærhet til Vangsvegen og Stangeveien, men flere bussruter må legges om for å få effektive ruter. Avstanden til funksjoner i bystrukturen gjør at mange vil velge andre tilkomstformer, og at bilbruk vil være mer attraktivt.

Ved K3 har man en situasjon som gir risiko for høyere bilandel. Dette på grunn av beliggenhet med avstand til sentrum, men også med hensyn til mulighetene til et effektivt kollektivsystem.

## Stasjonsutforming og arkitektur

En stasjon ved Vikingskipet gir mulighet til å utvikle et nytt stasjonsanlegg som eget tyngdepunkt i et knutepunkt utenfor Hamars bystruktur. Lokaliseringen gir muligheter for å bygge et identitetsskapende anlegg, men det blir ikke et naturlig målpunkt for fotgjengere og syklister.



Figur 224 Illustrasjonsplan. Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Utviklingsområder nær knutepunktet.

### **Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper**

- Stasjon og knutepunktet blir liggende utenfor dagens nettverk av gater i sentrum, og tilkomst til området gir lengre reisevei for de fleste.
- Stasjonslokaliseringen gir mulighet til høyere utnyttelse ved knutepunktet, men blanding av funksjoner og byliv hele døgnet kan bli vanskelig da dette blant annet ikke er byens mest attraktives boligtomter.
- Knutepunktet blir tilgjengelig fra dagens veinett og reisetorget gir en effektiv løsning for omstigning mellom tog og buss.

## **9.5.2 Lokale virkninger**

### **Arealbeslag**

Tiltaket gir få komplikasjoner for sentrale byområder med tett bebyggelse og bolig. Det frigjør Hamar for jernbanestasjonen som sentral funksjon og urbant element, og åpner for fortetting der man i dagens planer har hatt lite fokus på at byen skal utvikles.

Siden tiltaket ligger langs Åkersvika innvirker grepet i liten grad på utviklingen på Espern, samtidig som det åpner for større utvikling langs Mjøsa. Langs Disenstranda og opp mot Vangsvegen er det en del hus som berøres.

Med tanke på Hamars arealreserver, attraktive tomter langs Mjøsa, og i sentrale byområder, vil IC-prosjektets målsetninger måtte åpne for revisjon av byens arealpolitikk.

### **Barrierevirkning**

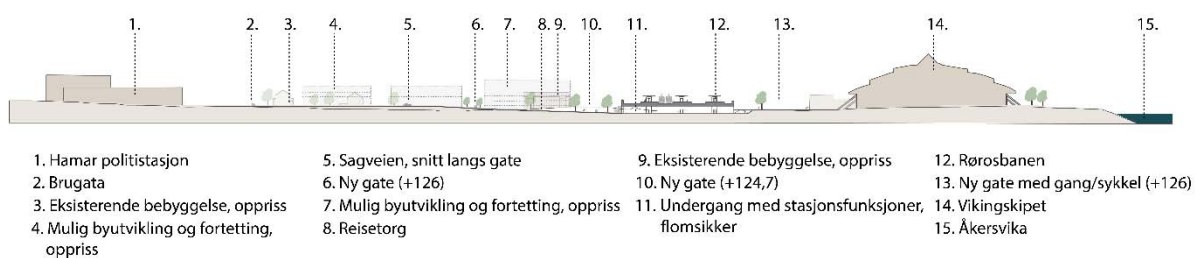
Tiltaket skaper endringer i forhold til sikt fra Briskebyen mot Åkersvika. Dette påvirker dagens situasjon og gjør at sammenhengen mot Åkersvika svekkes. Samtidig åpner tiltaket for at dagens sporområder frigjøres, og at barrieren mellom sentrum og Mjøsa blir borte.



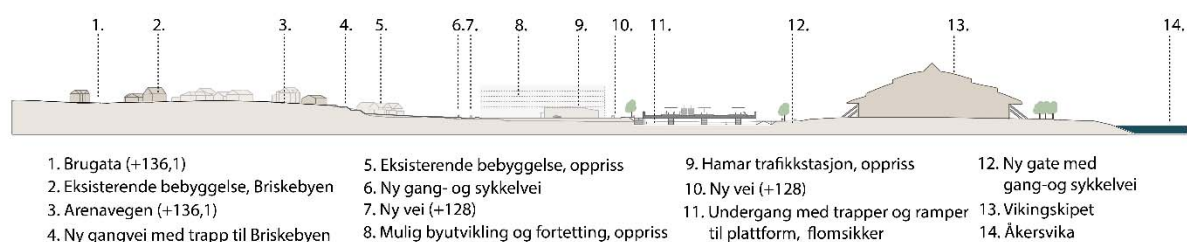
**Figur 225 Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Vangsvegen eksisterende situasjon**



**Figur 226 Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Ny situasjon med jernbane over Vangsvegen**



**Figur 227 Hamar stasjon, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Snitt med mulig byutvikling, fra politistasjonen, gjennom hovedundergang og til Vikingskipet og Åkersvika.**



**Figur 228 Hamar stasjon, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Snitt med mulig byutvikling, fra Briskebyen til Vikingskipet og Åkersvika.**

## Tilgjengelighet

Tilgjengelighet til både eksisterende utbyggingsområder langs Mjøsa og fremtidige mer nære tomter er gode, men stasjonen får ikke så god kontakt med byen og det må etableres bedre ruter for de fleste trafikkgrupper.

Stasjonen vil gjøre atkomsten fra Briskebyen, dels fra Espern og fra Disen mot Åkersvika kronglete. Det blir få kryssningspunkter til rekreasjonsområder og naturreservat. Mot Mjøsa endres byens tilgjengelighet til vannet vesentlig da stasjon og spor fjernes fra dagens beliggenhet.



Figur 229 Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Forbindelser på tvers av jernbanen.

## Kollektivløsning

Lokalisering av stasjonen forutsetter eventuelt en endring i dagens bussruter. Mange linjer må legges noe om for å betjene kollektivknutepunktet. Dette kan gjøres på ulike måter, men vil uansett gi lengre trasé og økte reisetider for de sentrumsrettede passasjerene på minimum to busslinjer.



**Figur 230 Hamar, stasjonsalternativ øst ved vikingskipet. Bussbetjening av stasjonen medfører omveg for de tunge busslinjene**

### Parkering

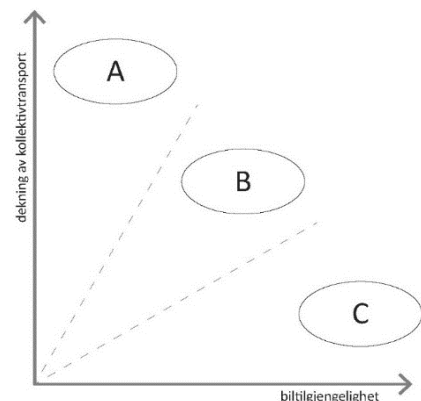
Ved Vikingskipet er det i dag anlagt store parkeringsarealer til brukere av den kjente messe- og sportshallen. En andel av arealet kan benyttes til parkering for reisende, men antallet må begrenses for å styrke bruk av andre transportmidler. Det foreslås å beholde de 222 plassene for jernbanen, men å begrense tilgjengeligheten til de øvrige. Antall plasser for Vikingskipet reduseres fra 2000 til 1000 på grunnlag av det nye knutepunktet, og at flere kan forventes å ankomme arrangementer med tog.

### Miljøriktig utbygging

Området kan bygges ut med høy tetthet, men tiden det tar vil være lang og det er fare for at områdets karakter vil gi lite sosial bærekraft og at det vil være vanskelig å skape attraktivitet for bolig og områder for opphold og byliv.

På grunn av avstanden til naturlige målpunkt i sentrum vil reisen medføre bytte av transportmiddel og gi økt reisetid. Dette kan påvirke til økt bruk av bil.

IC-prosjektet har som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. I forhold til ABC-konseptet er K3 å betrakte som en B-lokalitet. B-lokalitet er områdene omkring bykjernen, med boliger og mindre besøksintensiv virksomhet. Slike områder har "normal" kollektivdekning og god biltilgjengelighet.



**Figur 231 K3 er å betrakte som en B-lokalitet i forhold til ABC-konseptet.**

#### Lokale virkninger, fordeler og ulemper

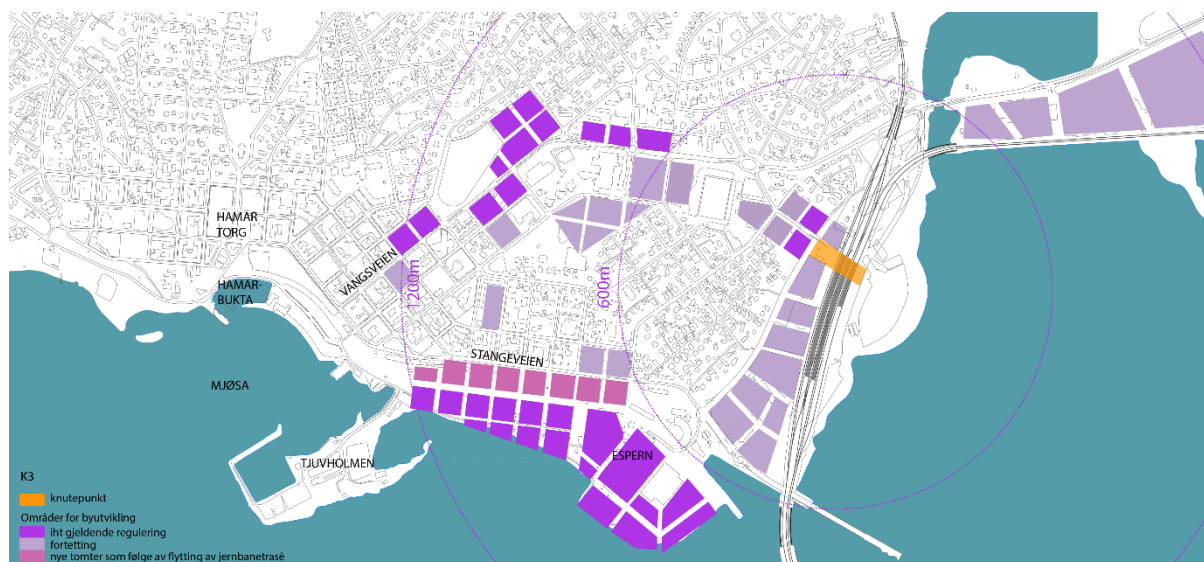
- Lokalisering gir mulighet til å etablere utbygging med høyere tetthet ved stasjonen, men denne blir liggende langt fra sentrum, noe som er særlig uheldig for fotgjenger og syklist, og ønsket om redusert bilbruk.
- Kollektivløsningen må endres og den totale reisetiden vil øke.
- Parkering ligger innen gangavstand, men på grunn av bruk som parkering messe- og sportsarrangementer må det ligge 1000 plasser tilgjengelig.
- Grepert gir grunnlag for høy tetthet men bidrar ikke i tilstrekkelig grad til redusert bilbruk. Dette gjør tiltaket til et B-konsept i fht ABC-tankegangen.
- Jernbanen danner barriere i forhold til sikt mot Åkersvika, men tilgjengeligheten kan ivaretas ved riktig dimensjonerte underganger.

### 9.5.3 Utbyggingspotensial

Utvikling av et knutepunkt ved Vikingskipet gir ensidig henvendelse og en utvikling med få koblinger til de omkringliggende bydelene. Per i dag finnes mer attraktive arealer ved Mjøsa og CC-stadion, som kan komme før i køen av områder å utvikle. Dette er problemstillinger som må løses hvis stasjonen legges til Vikingskipet.

Området tåler utbygging med høy tetthet. Dette kan sikre at miljøfaktorer i henhold til målsetningene kommer på plass. Det må imidlertid legges tydelige føringer for en slik utvikling da utbyggingspresset i Hamar ikke er så stort. Med tanke på boligutbygging er det optimistisk å tenke at dette området gir mer attraktive tomter enn Espern, som også allerede er klart for utvikling. For kunnskapsbedrifter vil kanskje avstanden til Hamar sentrum bli for stor.

Den store boligveksten har lenge vært tiltenkt de Mjøsnaere tomtene, og det vil være vanskelig å endre dette. Om sporområdene skulle frigjøres bør kommunens planer for utvikling og grønnstruktur fokusere på å aktivisere dagens sporområder til gatenett, parker og byrom. Å kombinere dette med vekst rundt Vikingskipet vil kunne bli utfordrende, særlig med tanke på at området rundt Vikingskipet er omlag like stort som dagens sentrum.



Figur 232 viser områder som vil påvirkes og som vil være naturlig å utvikle på grunnlag av et tiltak som K3. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m2)	Ny tomt (m2)	Fortetting (m2)	Sum (m2)
Dagens plassering	0-600	284 950		42 175	327 125
	600-1200	238 600		32 300	270 900
	Sum	523 550		74 475	598 025
K3-3	0-600	89 950	16 400	118 900	225 250
	600-1200	414 550	104 600	47 500	566 650
	Sum	504 500	121 000	166 400	791 900

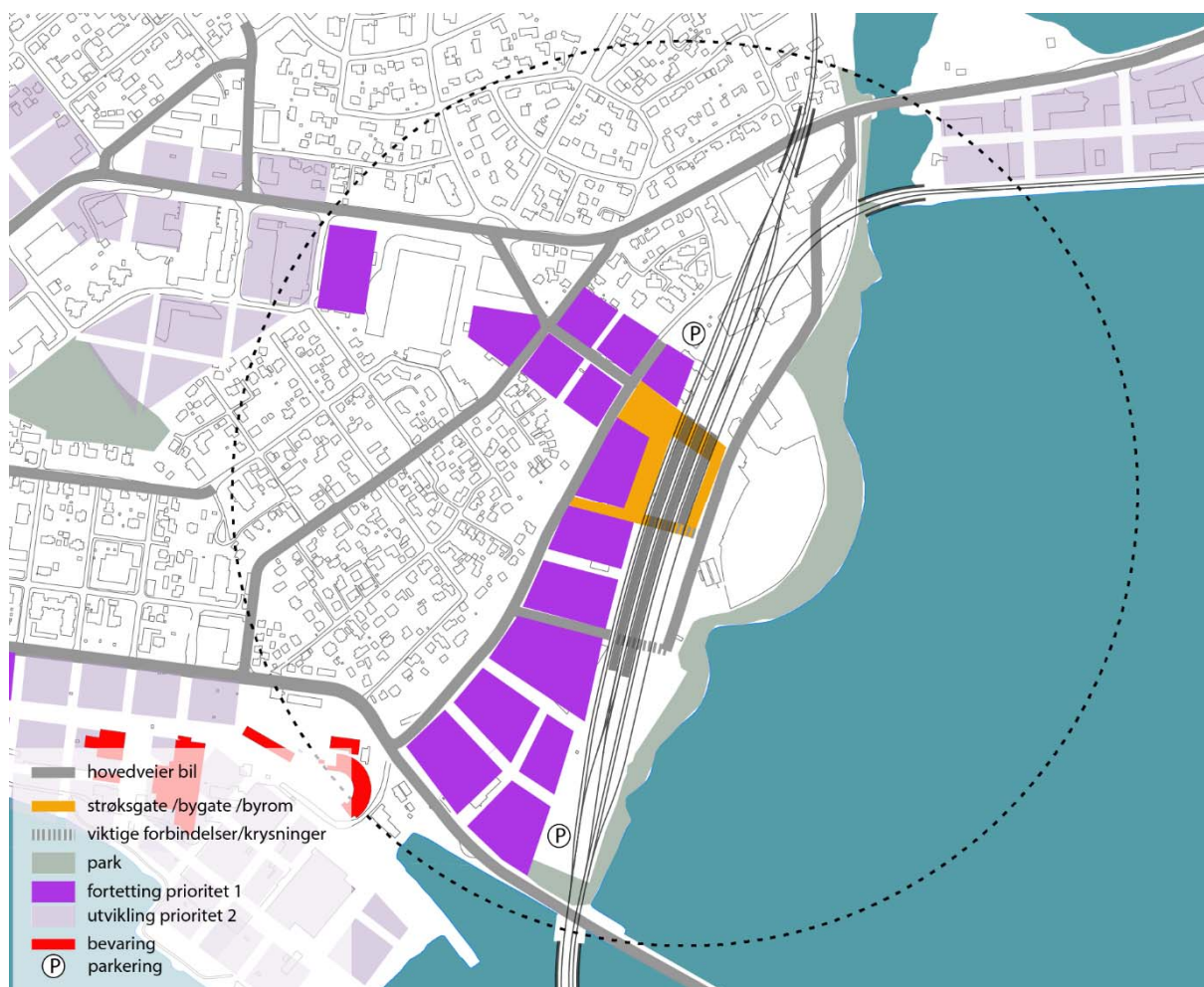
Tabell 10 Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt stasjonen.

#### 9.5.4 Videre utvikling

Ved måloppnåelse i henhold til prosjektets intensjoner skulle byutviklingen rundt Vikingskipet sett ut omlag som illustrasjonen på neste side. Det er illustrert som storkvartal og viser det rikelige arealet for utvikling. Man kan i dette henseende sette spørsmål til om området er for stort i forhold til summen av andre attraktive utviklingsområder i Hamar, og i forhold til områdets attraktivitet i seg selv.

Spørsmålet ved en slik lokalisering er også om dette kan få kvalitet som byområde, og bli sammensatt og attraktivt som knutepunkt. Området er sannsynligvis ikke attraktivt for boligutvikling, og i tillegg ligger det langt fra dagens handelssentrum.

Muligheten ligger kanskje i en landlig stasjon med høy tetthet rundt et begrenset punkt, ved reisetorget, og at resten av området tenkes som landskap, med parkering, temporære arrangementer og områder opparbeidet som park, og at stasjonsplasseringen ikke blir en måloppnåelse i henhold til prosjektets intensjoner, iallfall ikke i løpet av de første hundre årene.



**Figur 233 viser skisse av byutvikling rundt K3. Områder lenger enn 600 m fra tiltaket må anses som mindre fornuftige å utvikle enn dem som ligger nærmere.**

### Atkomster

Etablering av nytt knutepunkt ved Vikingskipet vil kunne gi området ny oppmerksomhet og investeringsverdi. Det vil ved valg av dette alternativet være særs viktig å tilby gode kollektive forbindelser og klart bedre forhold for gående og syklende i retning sentrum og til byens boligområder. Det må legges til rette for at toget blir et førstevalg, og unngå at folk kjører bil til stasjonen.

### Byrom og gatestruktur

Plasseringen av knutepunktet er utenfor eksisterende bystruktur, hvor store arealer er fristilt for en utvikling med høy utnyttelse. Det vil kunne bidra til en ny arbeidsintensiv bydel, men det er lite trolig at sammensetningen gir byliv og tetthet som i et levende bysentrum. Det er også en risiko for at dette blir et område der bilen fortsatt vil være viktig for enkelt å kunne forflytte seg raskt til andre attraktive målpunkt i Hamar.

Knutepunktet planlegges å være godt koblet til Stangevegen og trafikken i Vangsvegen. Dette gir effektive ruter for buss til stasjon, men de nye rutene vil ha lengre reisetid enn dagens. Regionale forbindelser kan likestilles med lokale ved holdeplass på reisetorget.

Rørosbanen vil i dette alternativet bli slått sammen med resten av sporene, og Briskebyen og Østbyen vil dermed få en nærere og bedre tilknytning til både Mjøsa ved Espern, og den nye bydelen ved Vikingskipet.

Alternativet medfører en barriere mellom boligbydelene og Åkersvika, men gater og forbindelser på tvers av sporområdet gir nødvendig atkomst også til Vikingskipet.



### **Arealbruk**

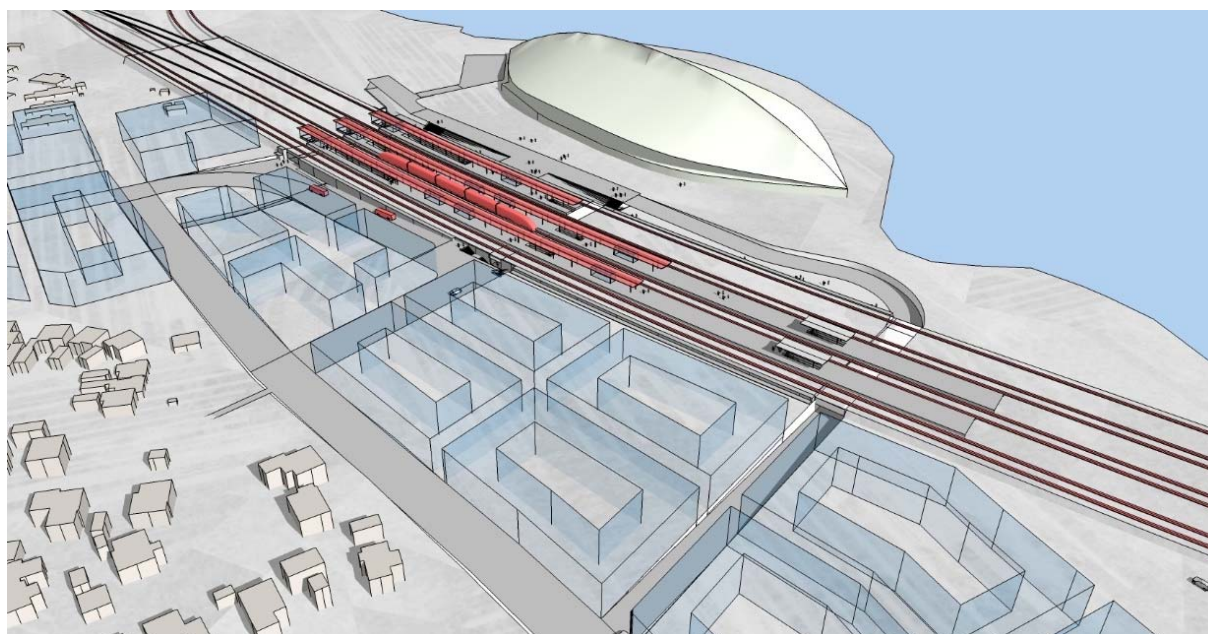
Ny stasjon ved Vikingskipet vil kunne bidra til at Hamar får et nytt tyngdepunkt basert på messevirksomhet og kontorbasert næring. Arealbruken vil mest sannsynlig preges av slike funksjoner da boligetablering mer naturlig vil skje der tomtene har større attraksjon, og ligger nærmere til et mer sammensatt tilbud med gangbaserte aktiviteter.

Espern og langs Mjøsa ses på som de mest attraktive boligtomtene og er allerede regulert for utvikling. Tiltaket frigir store sporområder ved dagens stasjon, som vil gi en naturlig effekt av at byen langs Stangevegen kan bygges ut.

Byliv og sosial trygghet er faktorer det må planlegges tydelig for. Målet må derfor være å oppnå konsentrert kvalitet rundt reisetorg, og etablere funksjoner som kan bidra positivt for dette målet.

### **Knutepunktet**

Ved dette tiltaket vil Hamar bli en to-polær by. Den attraktive byen ved Mjøsa kan igjen realiseres etter Høyems plan fra 1848, mens byen ved Åkersvika må fylles med et meningsfylt innhold som best mulig samsvarer med målene for IC-tiltaket.



**Figur 234 Hamar, alternativ øst, stasjon ved Vikingskipet. Sett fra sørvest**

## 10 BYUTVIKLINGSSCENARIER HAMAR

Herunder skisseres scenarier for de enkelte alternativer, før en vurdering av realisme i neste kapittel.

### 10.1 Korridor 1, vest

Byutviklingsscenarier for bro over og kulvert under Hamarbukta er i hovedtrekk like med tanke på muligheter for byutvikling, men vil gi ulike konsekvenser for sikt, atkomster og byens kontakt med Mjøsa. De omtales derfor her som ett alternativ, der det uansett form for utvikling er viktig at tilgjengelighet til Mjøsa kommer på plass tidlig og at nye rekreasjonsområder etableres.



**Figur 235 Hamars bystruktur utvides. Gjeldende planer legger i stor grad til rette for utviklingen langs Mjøsa og en utvikling basert på K1 vil mest sannsynlig danne synergi mellom sentrumsområder med forskjellige funksjoner, som Kulturhuset/høgskolen, rådhuset/CC-stadion og stasjonen/Mjøsa. Dette er heldig for byens samlede utvikling og i tråd med konkurransesituasjonen mellom byens arealreserver. I scenarioet legges det lite vekt på utvikling av området ved Vikingskipet da arealene her ligger utenfor dagens gangbaserte sentrum.**

#### Fase 1:

Det er tre sentraliteter som kan utvikles samtidig.

- Rundt stasjonen er det mulig å bygge nye kvartaler inn mot kvadraturen langs Strandgata. Dette er tomter som ligger tett på reisetorget. I tillegg er det viktig at stasjonens tosidige situasjon utnyttes, og at områder mot Mjøsa, og på Tjuvholmen utvikles.
- Espern ligger bare 400 m fra nærmeste atkomst til plattform og er et attraktivt område med verdifulle historiske bygninger. Herlighetsverdiene knyttet til natur- og kulturverdier må styrkes.
- Ved Rådhuset og CC stadion finnes det allerede ferdig regulerte tomter. Utviklingen på denne siden av byen er allerede i gang og vil i kombinasjon med utvikling av dagens stasjon styrke kvadraturen.

### Fase 2:

- Det er viktig å ferdigstille byutvikling nært Mjøsa mellom Espern og stasjonen for å danne en urban promenade.
- Først når de vestre utbyggingsområdene langs sjøen er veletablert bør urbanisering øst for CC-Stadion langs Vangsvegen fortsette.

### Fase 3:

- Utvikling av tomter mellom Ringstallen og Stangevegen, langs sporområdet.
- Området ved Vikingskipet utvikles om det er behov.

En stasjon i korridor 1 er medvirkende til at utviklingen langs Mjøsa mot Espern vil bli mer attraktiv. Det er viktig at dette området utvikles tidlig og at utvikling av området ved Vangsvegen ikke går for fort. Områdene rundt stasjonen ligger i krysningspunktet mellom hovedaksene i Hamar, Vangsvegen og Stangevegen, og gir ny og spennende sentrumsvekst. Dette gir positiv aktivitet i et hjørne av kvadraturen der det ikke har skjedd så mye de siste årene, og som derfor både kan generere endring og aktivisere nybygg, for arbeidsplasser og bolig. Utvikling vil mest sannsynlig medføre en aktivisering av bylivet i Torggata og Grønnegata ved at det dannes en synergi mellom Kulturhuset/Høgskolen, Rådhuset/CC-stadion og stasjonen/Mjøsa.

## 10.2 Korridor 2, midt

For byutviklingsscenarier i korridor 2 midt, har det ikke så stor relevans å diskutere lokk som sådan. Lokk er viktig for romkvalitet, men ikke nødvendigvis for å vurdere areal for byutvikling. Det er uansett mange potensielt byggbare tomter i nærområdet, og Hamar har pr i dag en større arealreserve for utvikling som vil ta lang tid å realisere. Ved dette tiltaket vil Vangsvegen bli en viktig trafikal ryggrad i sentrum, noe som medfører at dette vil være en naturlig akse tett på knutepunktet å utvikle.



**Figur 236 K2 åpner for at Hamar kan bygges en gang til når dagens sporområder frigis. Føringer for en slik langsiktig utvikling må legges fast da det vil oppstå en konkurransesituasjon mellom arealreserver rundt nytt knutepunkt og de øvrige områdene. I scenarioet legges det lite vekt på utvikling av området ved Vikingskipet, da disse må anses som utenfor dagens fotgjengerbaserte sentrum.**

**Fase 1:**

- Rådhuset/CC stadion og området langs Vangsvegen blir mer attraktivt med ny stasjon.
- Østbyen må repareres. Det bør prioriteres utvikling som forsterker og avklarer bydelen Østbyen etter at deler av denne raseres ved utbyggingen. Løkk over spor er avgjørende for å gjenoppbygge kvalitetene.
- Riving av spor og opprydding på stasjonsområdet ved Mjøsa anskueliggjør ny tilgang til Mjøsa og er derfor naturlig å sette i gang tidlig.

**Fase 2:**

- Området sør for Stangevegen utvikles. Første del vil nok være nærmest sentrum, samt etablere forbindelser som går på tvers av kvadraturen mot ny stasjon. Sverdrups gate er en av disse.
- Fortsettelse av utvikling langs Vangsvegen (nær knutepunktet og nordøst for stasjonen).
- Espern utvikles.

**Fase 3**

- Område sør for Stangevegen (siste del mellom Espern og Sverdrups gate).
- Området ved Vikingskipet utvikles gradvis for funksjoner som må flytte ut av de mer sentrale og attraktive byområdene.

Rådhusområdet er uten tvil attraktivt for byutvikling og har et relativt stort arealpotensial. Med ny stasjon vil denne prosessen skyte fart. Også de Mjøsne tomteene er attraktive, og med nedlegging av spor mellom Stangevegen og Mjøsa vil ca. 70 daa frigjøres. Det vil si at det kan ta tid å utvikle hele strekket langs Mjøsa og på Espern før dette fremstår som sammensatt by og ny "urban promenade".

Dette scenarioet gir en risiko for at utviklingen som er lettest å igangsette, rundt Rådhuset og CC-stadion, samt rundt dagens stasjon og Espern, gjør reparasjoner og utbygging langs sporområdet i Østbyen mindre interessant. I så fall vil det ta tid før Østbyen kommer ut av skyggen. Også området i enden av Torggata er vesentlig å aktivisere, men også dette området kan bli nedprioritert på grunn av endret fokus i byens utvikling.

### 10.3 Korridor 3, øst

Åkersvikvegen flyttes nordover til foten av Østbyen pga ny stasjon, og vil danne en ring med Sagvegen, Vangsvegen, Strandgata og Stangevegen. Dvs at utviklingsmulighetene blir liggende på yttersiden av ringen, nær stasjonen.



**Figur 237** Ved utbygging av et knutepunkt rundt K3 åpnes det for at Hamar kan bygges en gang til når dagens sporområder frigis. Dette blir en lignende situasjon som for K2 bortsett fra at det ved scenarioet for K2 nærmest har blitt sett bort fra området rundt Vikingskipet som byutviklingsområde. En utvikling for å oppnå målsetningene for IC-prosjektet må baseres på svært tydelige føringer for utvikling da konkurransesituasjon mellom arealreservene i byen vil trekke i andre sentrumsnære retninger.

#### Fase 1:

- Fokus på utvikling ved Vikingskipet. I dag er det færre arbeidsplasser og boliger her enn ved rådhuset eller dagens stasjon, og utviklingen bør konsentreres om realistiske punkter, med tilstrekkelig kvalitet. En hurtig utvikling for å bygge opp under tiltakets målsetninger kan være vanskelig.
- Det er viktig å utvikle sammenhenger til dagens sentrum, eller alternativt legge vekt på at dette er en annen bydel. Om man tenker sammenheng til øvrige senterområder kan utbygging langs Sagvegen/Skogvegen vær vesentlig.
- Det er også ønskelig å øke tilgjengeligheten fra Briskebyen med for eksempel en forbindelse i Nygata-området (mest naturlig for gang- og sykkel).
- Riving av spor og opprydding på stasjonsområdet ved Mjøsa anskueliggjør ny tilgang til Mjøsa og er derfor naturlig å sette i gang tidlig.

#### Fase 2:

- Espern-området utvikles slik at det gir en mulighet til å utvikle en akse mellom dagens attraktive tomter ved Mjøsa og stasjonen.
- Sporområder som er frigjort i Hamarbukta bør utvikles.
- Bymiljøet langs Vangsvegen kan utvikles for å styrke sammenhengen i denne delen av byen. Hvorvidt utviklingen skal baseres på høyhus eller tettere strukturer med annen skala må vurderes i forhold til de overordnede arealprioriteringene.
- Ringstallområdet utvikles slik at byrommet kan være med på å binde sammen Espern, Østbyen, Briskebyen og utvikling langs Åkersvikvegen

#### Fase 3:

- Dagens stasjonsområde utvikles. Stangevegen kan fungere som ny urban akse.
- Fortetting rundt rådhuset/CC stadion.

Ved valg av K3 må utviklingen av byen skje i flere retninger. Det er behov for ekstraordinær og hurtig utvikling av en beliggenhet utenfor sentrum, og det er en klar risiko for at stasjonen for en periode blir litt isolert. Dette vil også gi en periode med bilbasert stasjon med svekket passasjergrunnlag, hvor målsetningen om flere gående og syklende til stasjonen ikke oppfylles. Det må samtidig fokuseres på utvikling og reparasjon av byen der eksisterende spor blir frigjort.

Vikingskipet stasjon har lange gangavstander til de tettere bebygde områdene i Hamar. Dagens innfartsparkering (222 plasser) genererer i området 500 på-/avstigere. Til sammenligning er det på hverdager ca 3700 reisende til/fra Hamar stasjon. De langtidsparkerende utgjør med andre ord ca 14% av passasjerene. Mesteparten av de øvrige reisende går. En mindre andel tar taxi, sykler, kjøres eller reiser med buss. Her må det forventes endringer i tråd med utvikling.

Området rundt Vikingskipet har funksjon i dag med arena og bilbasert næring med store volumer og få arbeidsplasser. Områdets rolle er nærmest komplementært til sentrums funksjoner der du finner mange bosatte og arbeidsplasser. Om det blir stasjon ved Vikingskipet betyr det i prinsippet at området enten kan utvikle seg som et nasjonalt messeområde kombinert med en større andel nye arbeidsplasser, eller mindre trolig, transformeres med sentrumsfunksjoner. I begge tilfellene er det en fare for at markedet vil prioritere mer attraktive arealer nærmere Mjøsa og tettere på sentrum.

Utvikles det stor andel arbeidsplassintensiv næring rundt ny stasjon, vil det over tid generere tilflytting av annen infrastruktur som hotell, restauranter og butikker. Dette er en prosess som sannsynligvis vil pågå over svært mange år. Det er en klar mulighet for at området ved Rådhuset og ved Mjøsa utvikles uansett på grunn av attraktivitet, men kanskje i lavere tempo hvis stasjon ved Vikingskipet blir valgt.

Den komfortable gangavstanden er på ca 10 minutter, som utgjør 6-800 meter. Vikingskipet ligger 1100-1500 meter fra viktige funksjoner i sentrum. Dette vil føre til mer bruk av bil eller et stort behov for tilrettelegging av et effektivt busstilbud.

Det er en risiko for at beliggenhet av stasjon ved Vikingskipet ikke vil fremme Hamars utvikling generelt.

## 11 HVA ER BEST FOR HAMAR?

Sett ut fra gjeldende planer for Hamar kan man avlese et utviklingsscenario som vist i illustrasjonen under, der næring og bolig i større eller mindre grad kan være bestanddeler i fortetting og transformasjon i nærhet til alle de alternative stasjonsplasseringene.



**Figur 238 viser utviklingsområder definert i dagens planer for Hamar kommune sett i sammenheng med de tre alternative lokaliseringene av stasjon og knutepunkt.**

De tilbakevendende temaene med tanke på utvikling vil dermed være miljøeffekt og kvalitetene i området, hva man bygger by i sammenheng med, og hva bydelen vil representere i et fremtidig Hamar.

Forhold som dagens tilbud, tilgjengelighet til lys og luft, gode steder å være, trygghet og historisk forankring, vil spille viktige roller, og spørsmålet rundt hvordan et nytt knutepunkt kan bygge videre på og styrke situasjonen vil også være avgjørende for om dette blir bydel med folkeliv og ønsket utvikling.

Situasjonen vil også være litt ulik sett i forhold til ulike programmer (funksjoner). For boligetablering vil attraksjoner i nærområdet, struktur av offentlige tilbud, nærhet til dagligvarer, trafikksikkerhet og grad av ro, være avgjørende. For småhandelen vil mengden av andre tilbud ha betydning, og for kontor eller særlig kunnskapsbedrifter vil tettheten av tilsvarende innvirke på attraktiviteten og etableringstettheten.

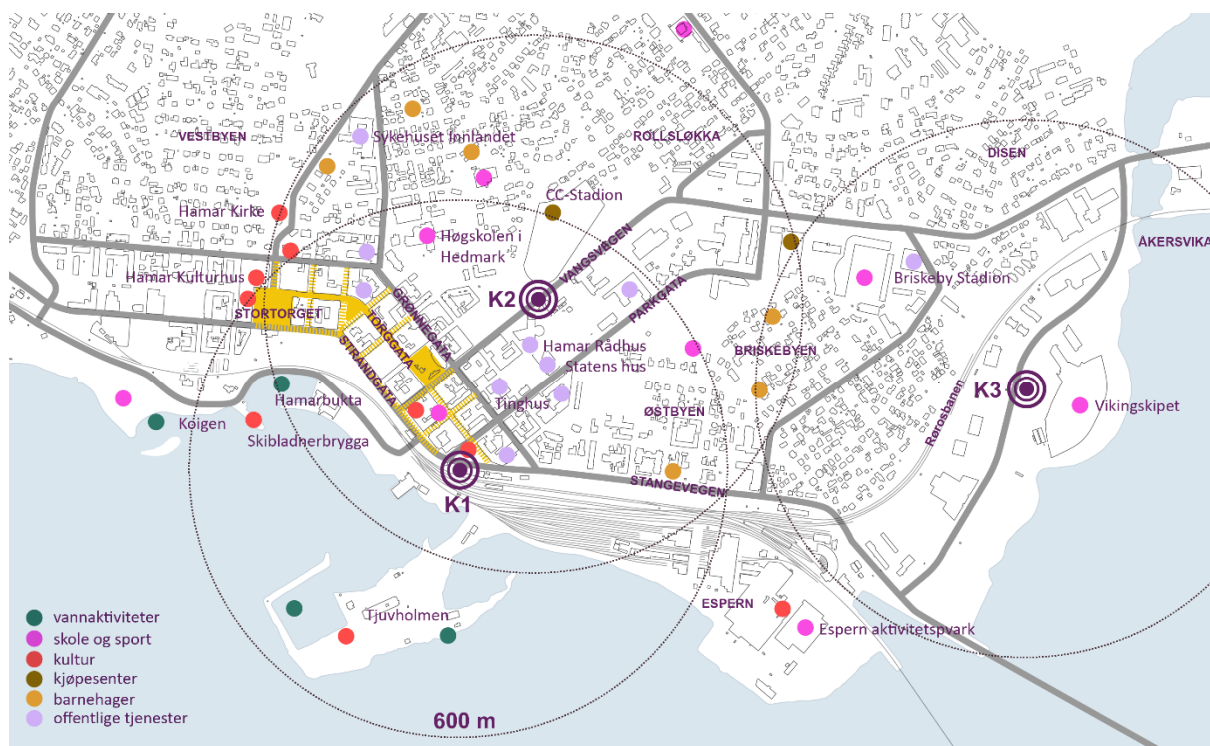
For knutepunktet i seg selv er tilgjengeligheten til alle disse ulike områdene viktig. På de kommende sidene diskuteres hva som kan skje i de forskjellige områdene hvis de «får» et knutepunkt som generator for endring.

### 11.1.1 Attraktivitet for bolig og næring

Innenfor sentrum er det korte avstander mellom ulike funksjoner. Sentrums kvartalsstruktur har i all hovedsak aktive fasader med utadrettede virksomheter og mange innganger som henvender seg mot gatene. De daglige behov er innen gangavstand, noe som gjør det hyggelig å bruke sykkel eller gå. Bylivet gir høyere grad av sosial trygghet. Dette generer merverdi som ny utvikling bygger videre på.

Vi er opptatt av attraktivitet for å bosette seg og for å starte næring. Dette er de mest interessante attraktivitetseffektene for en by eller ett tettsted. Nærings- og bosetningattraktivitet er avgjørende for at steder og byer kan vokse og realisere innbyggernes ønsker om stabile og positive utviklingstrekk.

Byer og tettsteder som over tid scorer godt på disse indikatorene får jevnt over også en bedre kommuneøkonomi, og derved også en forsterkede effekt på sin attraktivitet.



**Figur 239. Dagens nettverk av gater med viktige funksjoner plottet inn. Hovedatkomst til mulige nye stasjoner er markert med K1, K2, og K3, og det er lagt inn sirkler med radius 600 meter for å indikere hvilke funksjoner som er innenfor gangavstand til stasjonene.**

Vi legger vekt på å følge forskningenes innsikter som sier:

- Store offentlige investeringer i bygningsmasse og infrastruktur gir høyest samfunnsøkonomisk avkastning når de legges i områder der det allerede er bygningsmasse og menneskelige aktivitet. Jo mer "masse" som eksisterer, desto mer kaster investeringene av seg. Det betyr i korthet at disse investeringene vil utløse flere private og offentlige investeringer, og nye boliger og kommersielle bygg (handel, kontor med mer) vil bli oppført.
- Byer som er attraktive for kunnskapsbasert næringsliv kjennetegnes av
  - å ha distinkte sentrum med klar byprofil og bygningsmasse og fysisk struktur som skaper en lett lesbar by, der det er et klart definert sentrum, et torg, og en klart definert handlegate.
  - bygningsmasse og byplanlegging som skaper byinntrekk gjennom å vise tydelig forskjell på sentralitet og periferi.
  - et stort utvalg av varer og tjenester. Igjen gjelder innsikten at jo større "masse" som eksisterer, desto mer attraktivt blir byen.
  - Tilgangen til god infrastruktur er også viktig, og særlig;
    - skinnegående transport med stasjonsområder som er inviterende og funksjonelle
    - Gode løsninger for annen kollektivtrafikk
    - Parkeringsmuligheter i tilknytning til kollektivknutepunktene
    - Nærhet til et effektivt veisystem





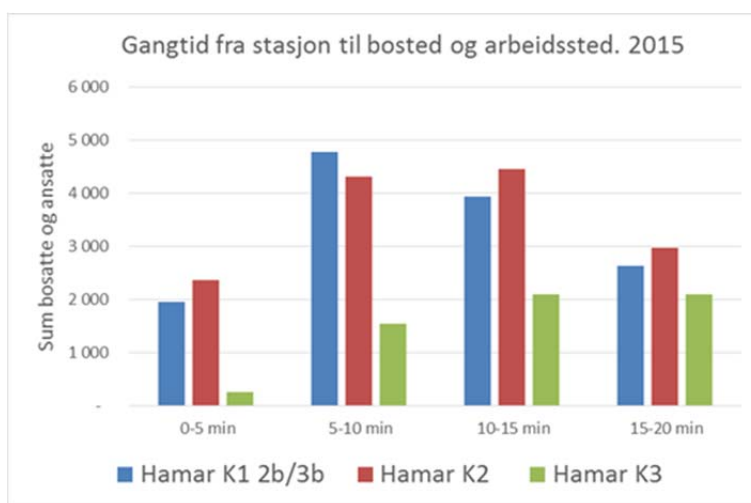
**Figur 240 K1, K2 og K3 slik de forholder seg til dagens sentrumsstruktur. Både K1 og K2 skaper mer aktivitet i sentrum, mens K3 ligger utenfor rekkevidde for rammen av 5 minuttersbyen.**

Bybanen i Bergen er blitt en suksess og et eksempel på det overnevnte. Etter at første del av bybanetraseen ble realisert, har man sett en betydelig investeringsvilje fra privat kapital ved bybanens stasjoner. I snitt er det, i de to årene sidene banen ble ferdigstilt, gjort investeringer ved stasjonene som er 13 ganger høyere enn de utgiftene det offentlige – kommunen – har hatt til å bygge banen. Alle tall kan ikke overføres direkte, og selv om det er vesensforskjeller så er også markante paralleller. Det er svært sannsynlig at en sentrumslokalisering vil gi betydelige eiendomsinvesteringer, og at de vil være vesentlig større enn ved en mer perifer lokalisering. Forholdet mellom stasjonsutvikling og investeringer i bolig- og næringseiendommer er med andre ord tett og avgjørende, og sett i forhold til disse betraktningene er det K1 og K2 som faller best ut.

### 11.1.2 Gående til stasjonen

Vi har ikke fordeling på reisemiddel til fra stasjon, men kalkulasjoner indikerer at opp mot 70% går til fots. Det er et usikkert tall, men ca 14% bruker bil (P&R). Det antas videre at ca. 16% sykler, busser eller bruker taxi. Med et slikt utgangspunkt gjelder stolpene under for i størrelsesorden 60-70% av de togreisende.

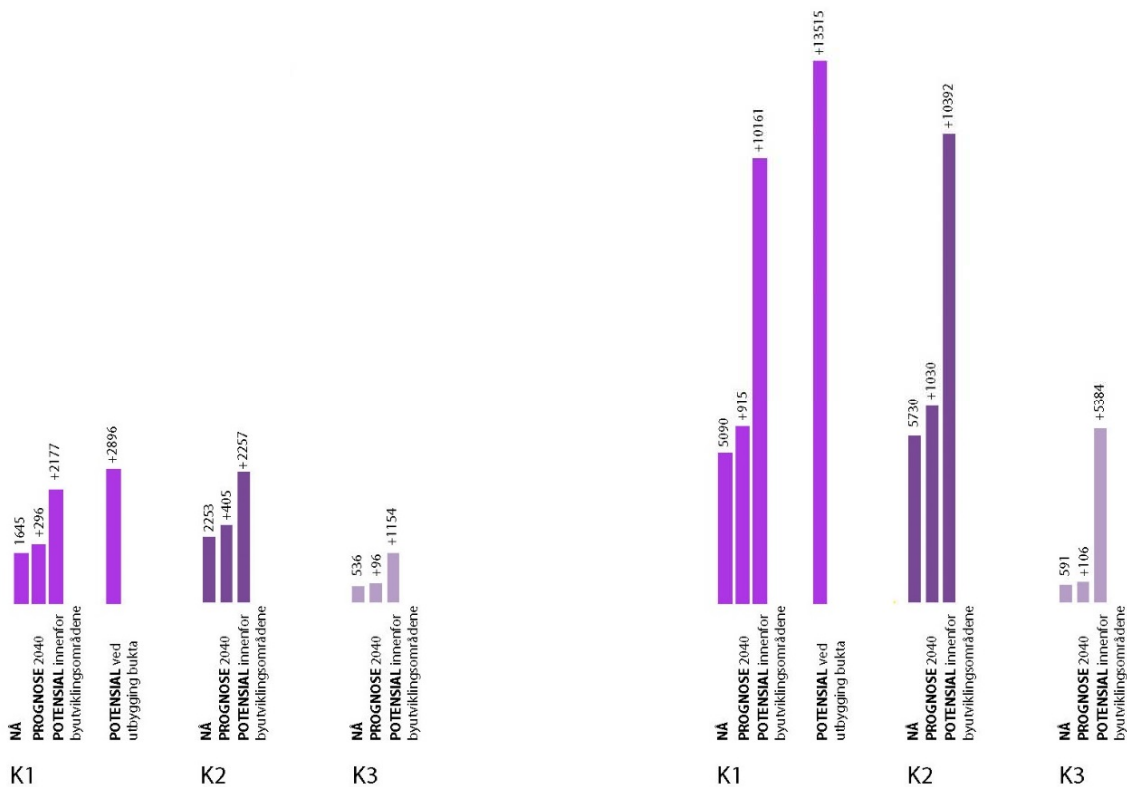
**Figur 241 Gangtid til stasjonen fra bolig og arbeidsplasser innenfor kategorien 600-1200 i hhv 600-900 og 900-1200m. Grunnen til underoppdeling er at 300 m er ca 5 minutter, mens 900m er ca 15 min, som normalt er grensen for de spesielt interesserte i forhold til å gå.**



I forhold til prosjektets miljømålsetninger og redusert bruk av bil viser tabellen på en tydelig måte at K3 blir en lite attraktiv stasjon for gående. K1 og K2 dekker områder med langt flere gående, og kan likestilles. Utbygging langs Mjøsa vil bidra til at K1 få en vesentlig økning av fotgjengere innen 5 minutters radius, og kan dermed se ut til å være den beste lokaliseringen.

### 11.1.3 Bosatte og arbeidsplasser

Det er klart flere bosatte og flere arbeidsplasser nær dagens stasjon enn ved Vikingskipet. Langs Mjøsa er det allerede i dag i tillegg regulert et stort utbyggingspotensiale for videre utvikling. Dette gjør funksjonene lettere å utvikle, også i forhold til potensialet rundt en stasjon ved CC-stadion og rådhuset.



**Figur 242 Bosatte (til venstre) og arbeidsplasser (til høyre) innenfor 600m fra stasjonen. Basert på GIS analyse Ramböll/Sweco 2015.**

### 11.1.4 Sikt og sammenhenger

I dag går jernbanen langs Mjøsa, mens bykjernen ligger bak og ovenfor. Nordsiden av sentrum har god forbindelse gjennom byen til rekreasjonsområdet ved Mjøsa på grunn av flere krysningspunkter under jernbanen. For områdene sør og øst for dagens jernbanestasjon er det færre forbindelser på grunn av det brede sporområdet østover mot Espern. For å bedre byens sammenhenger til Mjøsa vil forbindelser på tvers av sporområdet derfor være en viktig del av løsningen for K1, og et viktig tema uansett annen utvikling.

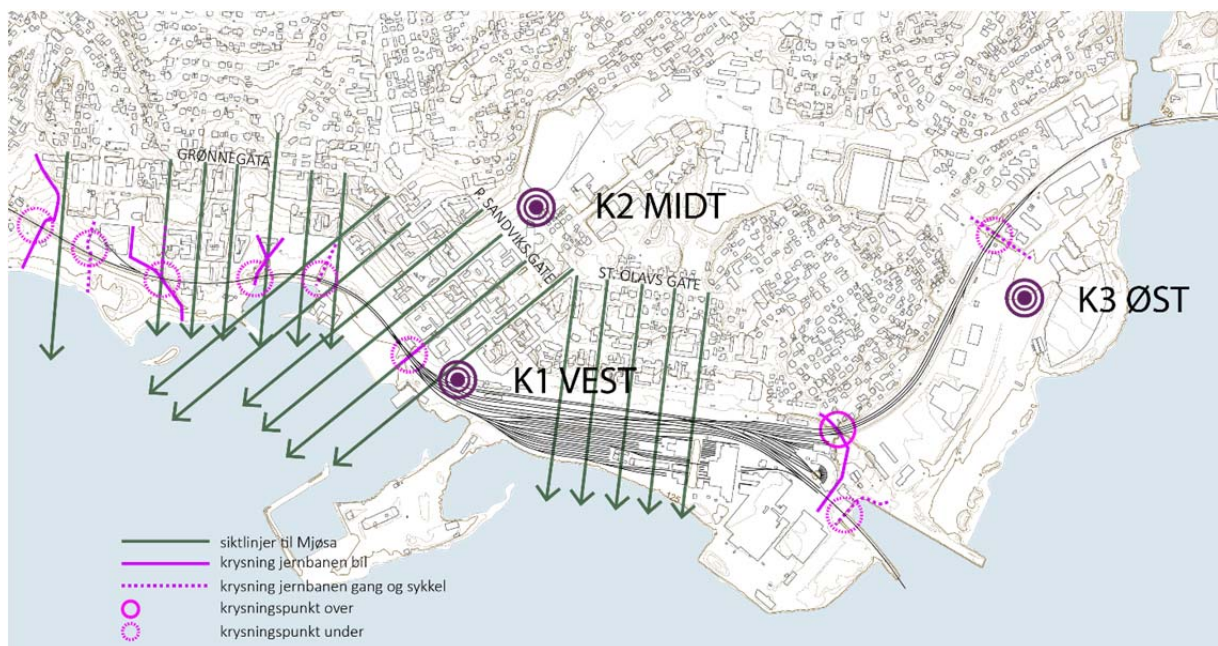
De tre fremtidige stasjonsalternativene ligger på forskjellige steder i forhold til dagens tette by, og gir dermed ganske forskjellige virkinger nettopp i forhold til sikt og sammenheng i byen.

K1 med bro bygger videre på dagens situasjon, med den følge at barrieren flyttes lenger ut i Hamarbukta (fra dagens 50 m fra Strandgata til ca 250 m).

K1-dykket gir mulighet til å senke banen, men må dels på grunn av flom, men også med hensyn til å unngå oppdrift, bygges over. Dette gir et nytt landskap foran byen, og begrenser sikten fra nedre del av kvartalsstrukturen.

K2 gjør arealer langs Mjøsa tilgjengelig, men medfører store endringer i Østbyen der forbindelser og mye av bebyggelsen rives. K3 sparer både sentrum og de Mjøsneare områdene, men krever prioritet for utvikling av et område utenfor bykjernen der det også blir endring i sammenhengene mellom dagens boligområder og Åkersvika.

Retningene i Hamars sentrumsgater gir sikt mot Mjøsa fra de fleste tverrgatene. Sikten varierer i forhold til hvor høyt oppe man står, og på illustrasjonen under er siktlinjene dratt fra de høyest liggende gatene der sikten «starter». I flere tilfeller er det lite eller ingen sikt når en kommer lenger ned i gatene. Dette er dels på grunn av vegetasjon, men også på grunn av at dagens jernbane ligger på fylling. Lyset fra Mjøsa oppleves uansett sikt eller ei som en viktig kvalitet.



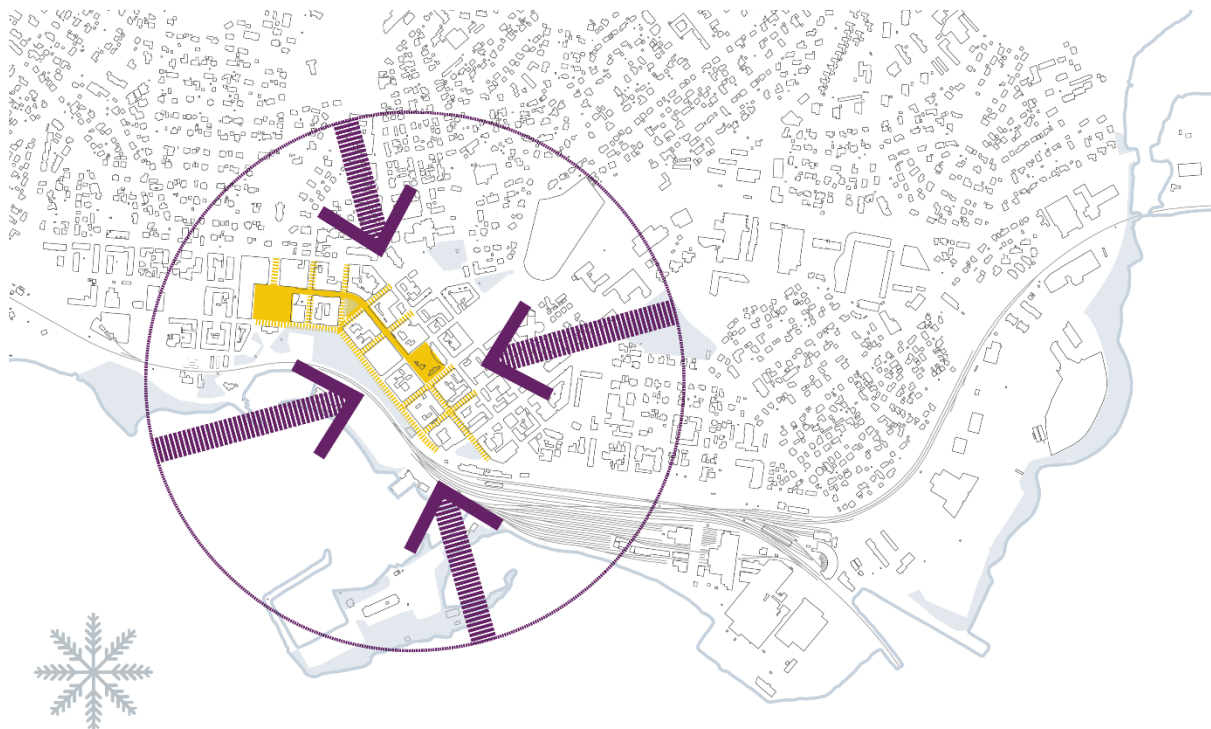
**Figur 243. Sikt mot Mjøsa. Illustrasjonen viser siktlinjer og fysiske forbindelser til Mjøsa. Siktlinjene er dratt fra Grønnegata i vest, fra P. Sandviks gate i midt, og fra St. Olavs gate i øst.**

I forhold til K2 er det mer snakk om at tiltaket i seg selv skaper en fysisk barriere i byen, siden tiltaket ikke begrenser sikt ved sin plassering.

I stasjonsalternativ K3 er det sikt mellom boligbydelene Briskebyen og Disen mot Åkersvika som påvirkes.

### 11.1.5 Sommer og vinterbyen

Både K1 og K2 ligger i sammenheng med byens kjerne, der byens liv konsentreres på vinteren. På sommeren flytter flere aktiviteter ut til Mjøsa, men byens rom er fortsatt stedet for å gjøre daglige ærend. En stasjon K3 forholder seg ikke til denne skiftende bruken av byen og bidrar hverken til byens puls eller transporten av de inn og ut av sentrum.



Figur 244 Vinterbyen - der aktivitetene trekkes inn i byens kjerne.



Figur 245 Sommerbyen - der aktivitetene flyttes ut mot Mjøsa.

### 11.1.6 Hvordan påvirkes bo og arbeidsmarkedet?

#### **Alternativ K1 vest-2b «dagens stasjon med bro over Hamarbukta»**

Dette alternativet baserer seg på dagens stasjonsplassering, og bygger opp under eksisterende arbeids- og bosettingsmønstre i Hamar, med et betydelig antall bo- og arbeidsplasser i umiddelbar nærhet til stasjonen. Stasjonen betjener by på to sider, og styrker både eksisterende kvartalsområder og de planlagte utbyggingsområder på en god måte. Tiltaket vil også gi et betydelig puff bak prosessene som allerede er i gang, og gir samtidig et betydelig rom for videre utvikling av byen på attraktive og sentrumsnære arealer rundt knutepunktet. Dette medfører gode muligheter for vekst rundt knutepunktet med hensyn til både boliger og arbeidsplasser. I tillegg til positive virkninger lokalt gir vekst av bo- og arbeidsplasser rundt stasjonen også positive regionale virkninger i form av bedre muligheter for et mer integrert arbeidsmarked i regionen og forbedrede markedsmuligheter for næring- og handelsstand som også kan gi netto ringvirkninger. Jernbanen vil imidlertid fortsatt være en barrierevirkning mot Mjøsa, selv om dette ved stasjonen kan avbøtes ved flere underganger. Lenger vest er dette mer problematisk.

#### **Alternativ K1 3b «dagens stasjon med kulvert under Hamarbukta»**

Dette alternativet har i hovedsak samme virkninger som K1 vest 2b. Potensialet for vekst i områdene rundt knutepunktet er imidlertid enda høyere ettersom kulvertløsningen gir muligheter for fylling av Hamarbukta og mer byutvikling i attraktive sentrumsnære områder. Funksjonelt har 3b en vesentlig lenger del av sjøfronten som er fysisk fri for barrierer enn både 2b og dagens situasjon. Visuelt vil den også på store deler av strekningen være mindre synlig enn dagens bane. Særlig gjelder dette kontakt mellom byens nordvestre deler, landskapet ved Koigen og Mjøsa.

#### **Alternativ K2 «Stasjon ved Rådhuset»**

K2-1a stasjon ved Rådhuset kan i stor grad likestilles med alternativene K1 vest 2b og K1 vest 3b ved betjening av dagens arbeids- og bosettingsmønstre. Lokaliseringen betjener også planlagte utbyggingsområder og det er betydelig rom for byutvikling og fortetting i områdene i umiddelbar nærhet til stasjon. Alternativet har den positive egenskapen at det vil frigjøre attraktive arealer rundt dagens stasjonslokalisering. Lokalt kreves reetablering av gater og om mulig lokk for mer sammenhengende bylandskap mellom kvartalstrukturen og de sentrumsnære boligområdene i Briskebyen. Ved en maksimalt utbyggbar situasjon er dette alternativet vurdert å ha det største potensialet for utvikling som knutepunkt med høy tetthet av arbeidsplasser i umiddelbar nærhet til stasjon. Andel bolig er mer sårbar for støy, og lokk kan være et bidrag for at flere tomter kan tilrettelegges for formålet. Alternativet gir i så fall det høyeste potensialet ift til å utløse positive regionale virkninger i form av mer integrerte bo- og arbeidsmarkeder og bedre markedsmuligheter for næringsliv og handelsstand.

#### **Alternativ K3 «Stasjon ved Vikingskipet»**

Alternativ K3-3 bygger i mindre grad enn de øvrige alternativene opp om eksisterende sentrumsfunksjoner på Hamar, og har færre bosatte og arbeidsplasser i umiddelbar nærhet. Det er gode muligheter for utvikling av området, men tilgjengelige arealer ligger i noe lenger avstand fra stasjonen enn de øvrige alternativene. Arealene ligger også lenger vekk fra eksisterende sentrum og attraktive utbyggingsområder rundt Mjøsa enn øvrige alternativer. Arealene rundt K3-3 fremstår derfor i utgangspunktet som mindre attraktive med hensyn til utbygging enn arealene rundt øvrige alternativer. Alternativet påvirker ikke overgangssonen mellom den tette byen og boligbydelene i Østbyen, og frigjør attraktive arealer rundt eksisterende stasjonsområde, som trolig vil prioriteres tidlig av utbyggere.

Det må forventes at det vil ta lenger tid å få til en ønsket utvikling i dette området. Knutepunktet vil bli liggende mindre sentralt enn øvrige alternativer og er derfor vurdert som det minst fordelaktige av stasjonsplasseringene på Hamar. Dette medfører også at dette alternativet vurderes å ha minst potensial for å utløse positive regionale virkninger.

### 11.1.7 Utbyggingspotensial

Det er alternativ K2-1a som har det største potensiale for utvikling innenfor radien på 600 meter. K3-3 har betydelig mindre potensiale innenfor tilsvarende omkrets enn de øvrige alternativene.

Utvider vi omkretsen til 1200 meter endrer bildet seg, og K3-3 har det største utviklingspotensialet i form av tilgjengelige arealer. Differansen ned til K2-1a og K1-3b er imidlertid ikke stor. Det må bemerkes at det i beregningen av mulig areal for utvikling rundt Vikingskipet er lagt til grunn at noe av arealet som i dag utgjør parkeringsplasser kan utvikles. 1000 av de 2000 parkeringsplassene som finnes per i dag fjernes. Av det frigjorte arealet benyttes 222 plasser til parkeringsplasser i tilknytning til selve stasjonen og det resterende til utbygning. Dersom det legges til grunn at disse 1000 plassene ikke kan fjernes vil potensialet for arealutvikling rundt Vikingskipet reduseres med om lag 100 000 kvm.

Med andre ord er det ikke byutvikling som skiller K1 og K2, men selve grepet for byen. Mens K1 forsterker møte mellom flere atkomstveger og områder (Stangevegen, Vangsvegen, Strandgata, Espern og øvrige områder langs Mjøsa), forsterker K2 bakre del av sentrum der utviklingen av område langs Vangsvegen åpner for en struktur med andre bykvaliteter enn ved K1. Begge situasjoner gir grunnlag for en tosidig byutvikling rundt knutepunktet. Den vil bli svært forskjellig, men K2 gir best byutvikling med mest Mjøskontakt både ved Hamarbukta og eventulet langs Åkersvika, da det ikke beslaglegger areal til spor på noen av stedene.

Tar man med i betraktningen at byen har en for stor tomtereserver, og at det derfor er viktig at byens liv konsentreres om det som oppfattes som attraksjoner og utviklingspotensialet, vil det være K1 som bidrar mest til positiv byutvikling.

Alternativ	Avstand	Gjeldende regulering (m2)	Ny tomt (m2)	Fortetting (m2)	Sum (m2)
Dagens plassering	0-600	284 950		42 175	327 125
	600-1200	238 600		32 300	270 900
	Sum	523 550		74 475	598 025
K1-2b	0-600	264 650	32 000	51 830	348 480
	600-1200	238 600		30 000	268 600
	Sum	503 250	32 000	81 830	617 080
K1-3b	0-600	283 050	110 225	25 000	418 275
	600-1200	238 600		30 000	268 600
	Sum	521 650	110 225	55 000	686 875
K2-1a	0-600	313 700	113 100	80 310	507 110
	600-1200	154 050		53 300	207 350
	Sum	467 750	113 100	133 610	714 460
K3-3	0-600	89 950	16 400	118 900	225 250
	600-1200	414 550	104 600	47 500	566 650
	Sum	504 500	121 000	166 400	791 900

**Tabell 11 Arealer til byutvikling og mulige bo- og arbeidsplasser rundt ulike stasjonslokaliseringer i Hamar**

### 11.1.8 Samlet vurdering

I Hamar er stasjonsalternativene svært forskjellige. Valg av alternativ vil derfor ha større konsekvenser med hensyn til i hvilken grad man betjener eksisterende by med arbeids- og bosettingsmønster, samt hvilke muligheter som åpnes for byutvikling rundt knutepunktet.

#### K1

De to alternativene som baserer seg på dagens stasjonsplassering, K1-2b på bro og K1-3b med kulvert, bygger begge opp under eksisterende arbeids- og bosettingsmønster på en måte som står i samsvar med prosjektets målsetning. I K1 vises en videreutvikling av dagens situasjon og kontinuitet som bygger opp om en kjent bysituasjon. Her har man allerede i dag funnet løsninger for videre utvikling av sentrum, og foreliggende planer for byutvikling langs Mjøsa kan tilpasses tiltaket. Dette gjør tiltaket mindre sårbart i forhold til tidsaspektet og investeringshorisonten, noe som skaper mindre usikkerhet. At arealreserven for byutvikling lokalt, og regionalt, blir noe mindre enn ved K2, er på mange måter positivt i forhold til Hamars øvrige store og uutnyttede arealreserve.

Samtidig sikres drivkraft i forhold til utvikling av planlagte områder ved Mjøsa, og en løsning som vil betjene dagens byområder på en kjent og god måte. Lokaliseringen i møtet mellom ny byutvikling langs Mjøsa og dagens kvartalsstruktur gir også potensial for en oppgradering av dagens sentrumsgater, og muligheter til fortetting som er positiv. Strekket mellom dagens viktige målpunkter aktiviseres og tilkomsten til knutepunktet ligger naturlig i møtet mellom byens viktige innfartsveger fra bydeler i vest, Vangsvegen fra nord og Stangevegen fra øst.

Det er klart at dagens sporområder ikke frigjøres, men antall tverrforbindelser kan vurderes etter hvor mye man ønsker at de Mjøsneare områdene skal oppfattes som sentrumsnære.

K1-2b, med bro, åpner for et større vannrom inn mot byen i Hamarbukta, men svekker sammenhengen til Mjøsa lenger vest, ved Koigen. Arkitektonisk løsning for bro vil være en faktor. K1-3b, basert på dykket løsning, gir store endringer og flere spørsmål i forhold til Hamars møte med vannet, men kan gi et nytt landskap mellom sentrum og vannet. Dette landskapet kan tilrettelegge for større parkområder med vann og ny og attraktiv byutvikling i sentrum. Alternativet fjerner dessuten en stor barriere lenger vest, der natur- og friluftsområdene ved Koigen kan trekkes nærmere sentrum. Grad av åpenhet for kulvert lenger øst kan diskuteres i forhold til temaet sikt, der alternativet med delvis åpen kulvert gir mindre barriere enn ved en maksimal overdekning.

#### K2

K2, med stasjon ved rådhuset og CC-stadion, vil i stor grad kunne betjene dagens arbeids- og bosettingsmønster, også med tanke på planlagte og fremtidige utbyggingsområder. K2 frigjør verdifulle arealer rundt dagens stasjon, og øker muligheten for tilgjengelighet og byutvikling ved Mjøsa. K2 åpner dermed for en større arealreserve for byutvikling lokalt og regionalt enn K1.

Alternativet vurderes samtidig som lite heldig i forhold til den sanering som vil skje i Østbyen under anleggsperioden. Videre vil et tiltak basert på åpen kulvert bli et sår i byen, mens en mer lukket kulvert, et fullt parklokk eller byggbart lokk, vil kunne gi en byreparasjon med større potensial for lokalisering av boliger og arbeidsplasser i nærhet til stasjonen. Infill rundt knutepunkt og fortetting innenfor dagens struktur av storhus langs Vangsvegen er også en mulig konsekvens av tiltaket. I tillegg til positive effekter lokalt, vil dette alternativet på samme måte som K1 bygge opp om sentrum og kunne gi forbedrede markedsmuligheter for næringsliv i nærområdet.

Sett i forhold til utbyggingsøkonomi viser beregninger at det pr. i dag ikke er økonomi i etablering av boliger på lokk. Denne vurderingen av potensiale, kostnad og inntektsnivå må både sees i sammenheng med kostnader for bygging av lokk og at det finnes rikelig med andre attraktive tomter på Hamar.

#### K3

Alternativ K3 med stasjon ved Vikingskipet bygger i mye mindre grad enn de øvrige alternativer opp om eksisterende sentrumsfunksjoner, og er med langt færre bosatte og arbeidsplasser i nærhet til stasjonen et klart svakere svar i forhold til prosjektets overordnede målsetninger; *en sentralt beliggende stasjon med et stort marked innenfor gangavstand.*

Her vises riktig nok mulighet til å utvikle større og nye kvartaler, men stasjonens ensidighet gjør at utviklingen kun kan skje vestover mot Østbyen, og at forbindelsene til eksisterende sentrum blir få og lange. Det er gode muligheter for utvikling av området inn mot dagens Rørosbane, men mye av arealet blir utenfor normal gangavstand til sentrums øvrige bo- og arbeidsmarked, og lenger vekk fra de attraktive utbyggingsområdene ved Mjøsa enn de øvrige alternativene.

K3 kan gi en effektiv og rimelig stasjonsløsning, men vil også slite med å oppfylle ønsket om kortest mulig total reisetid. Gangtiden fra stasjon til mange viktige reisemål i Hamar sentrum blir lengre enn for K2 og K1, og enkelte bussruter vil få lengre reisetid.

Arealene rundt K3 fremstår i utgangspunktet også som mindre attraktive med hensyn til utbygging, spesielt til boliger, enn arealene rundt de øvrige alternativer. Det må i tillegg forventes at det vil ta lenger tid å få til byutvikling i henhold til prosjektets samfunns målsetninger, og alternativet er derfor vurdert til å være det minst fordelaktige med hensyn til byutvikling, lokal og regional utvikling.



## 12 BRUMUNDDAL I DAG

Brumunddal er kommunesenteret i Ringsaker kommune. Byen hadde 9379 innbyggere per 1.januar 2014, mens det i kommunen bor ca. 33500.

### 12.1 Topografi og landskap

Brumunddal ligger 15 km nord for Hamar, ved utløpet av elva Brumunda ved Mjøsas østre bredd, og der hvor flatbygdene på Hedemarken går over i fjellområdene lenger nord.

Landskapet danner her et amfi rundt det sørvest vendte landskapsrommet. Primære landskapselement så som elva Brumunda mot vest, og skrenten opp mot Husebyparken i øst, hvor også Kvernveita lå, har vært viktige for utviklingen av sentrum. Sentrum defineres som området mellom Brumunda, skrenten i øst, Riksvegen i nord og jernbanen i sør.

### 12.2 Historisk utvikling

Kvernveita, en regulert møllerenne med utspring fra Brumunda, var strukturerende for den første bebyggelsen i Brumunddal sentrum. Gammelgata ble etablert langs denne og var et viktig bindeledd mellom gardene og kvernene langs Kvernveita. Kongsvegen, og senere Riksvegen, var før E6, hovedvegene gjennom Brumunddal parallelt med Mjøsa. Disse ble strukturerende for bebyggelse på tvers av Brumunda, og som en avgrensning av sentrum mot nord.

Nygata og kvartalene ble etablert som følge av jernbane, industrialisering, utviklingsoptimisme, og det er dette området – fra jernbanen og opp til fv. 84 som i dag danner sentrum.

Ved etablering av potetmelfabrikken ble Gammelgata og den historiske bystrukturen brutt, men Gammelgata – via nå – Brennerivegen danner fortsatt en historisk retning mot Mjøsa, selv om jernbanen og større enkelteierdommer fremstår som en barriere i denne sammenheng.

Gjennom pågående planarbeid sør for jernbanen legges det nå til rette for transformasjon av eksisterende næringsarealer og utbygging av nye, tilknyttet ny innkjøringsveg fra E6 over Granerudjordet. Denne områdeplanen åpner også for at Brennerivegen igjen kan få en sterkere rolle.

Sentrumsplan for Brumunddal fra 2012 fokuserer på urbanisering og oppgradering av sentrumskvartalene, gode byrom og bygater med utadrettede funksjoner. Det er regulert hensynssoner for Natur- og kulturmiljø ved Kvernveita, Gammelgata og Nygata, og det er et mål å gjenopprette Gammelgatas brutte gateløp på sikt.

Gjennom nye grep for gang- og sykkelvegnettet er Elveparken langs Brumunda blitt en sammenheng å styre etter, og langs Mjøsa er det lagt planer for utbygging, gang, sykkel og rekreasjon.

### 12.3 Landskap, bygg og byrom

Jernbanestasjonen ligger i industriområdet. Men når en beveger seg litt lenger nordover i sentrum ser man spor etter eldre kulturmiljøer. Gammelgata er fortsatt definert av flere byvillaer langs gateløpet.

Nygata er fragmentert med flere åpne tomter og løsrevne bygg, noe som gir en uoversiktlig oppfattelse av området. 600 meter fra stasjonen, er tverrgaten mellom Nygata og Gammelgata nylig opparbeidet til gågate, med tilhørende byrom.

### 12.4 Landskap, sikt og sammenhenger

Jernbanen og stasjonsområdet er en avgrensning av sentrum mot sør. Det er nesten ingen målpunkt mellom sporene og Mjøsa. Elva og Nils Amblis veg er avgrensninger mot vest, og skråningen mot øst.

Planområdet og jernbanesporene er godt synlig fra de høyere omkringliggende områdene.

Nygata, og tidligere også Gammelgata, har siktlinjjer direkte mot jernbanelinja. Industribyggene på sørsiden av jernbanen, sperrer imidlertid for sikt helt ned til Mjøsa.

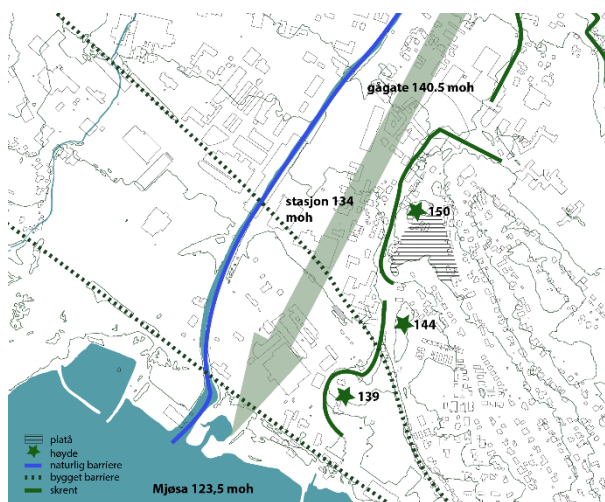


**Figur 246 viser sentrums avgrensning mellom skrent mot øst og Brumunddal, og sikt mot Mjøsa.**

Fra Thore Bjerkes veg er Amlund bro en visuell barriere og et brudd i byens sammenhenger øst vest. Den fungerer også som en avgrensning av siktsektoren fra store deler av sentrum.

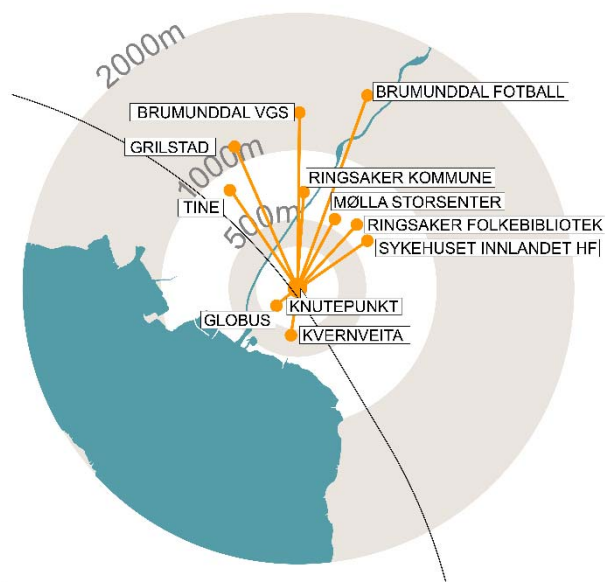
Synligheten av Mjøsa vil, i tillegg til prosjektets bidrag til nye sammenhenger, være viktige kriterier for vurdering av konsekvenser for tiltaket.

**Figur 247 viser visuelle barrierer. Amlund bro utgjør en visuell barriere og et brudd i byens sammenhenger øst vest. Den fungerer også som en avgrensning av siktsektoren fra store deler av sentrum. I tillegg er sikten sørover fra Nygata mot Mjøsa en kvalitet.**



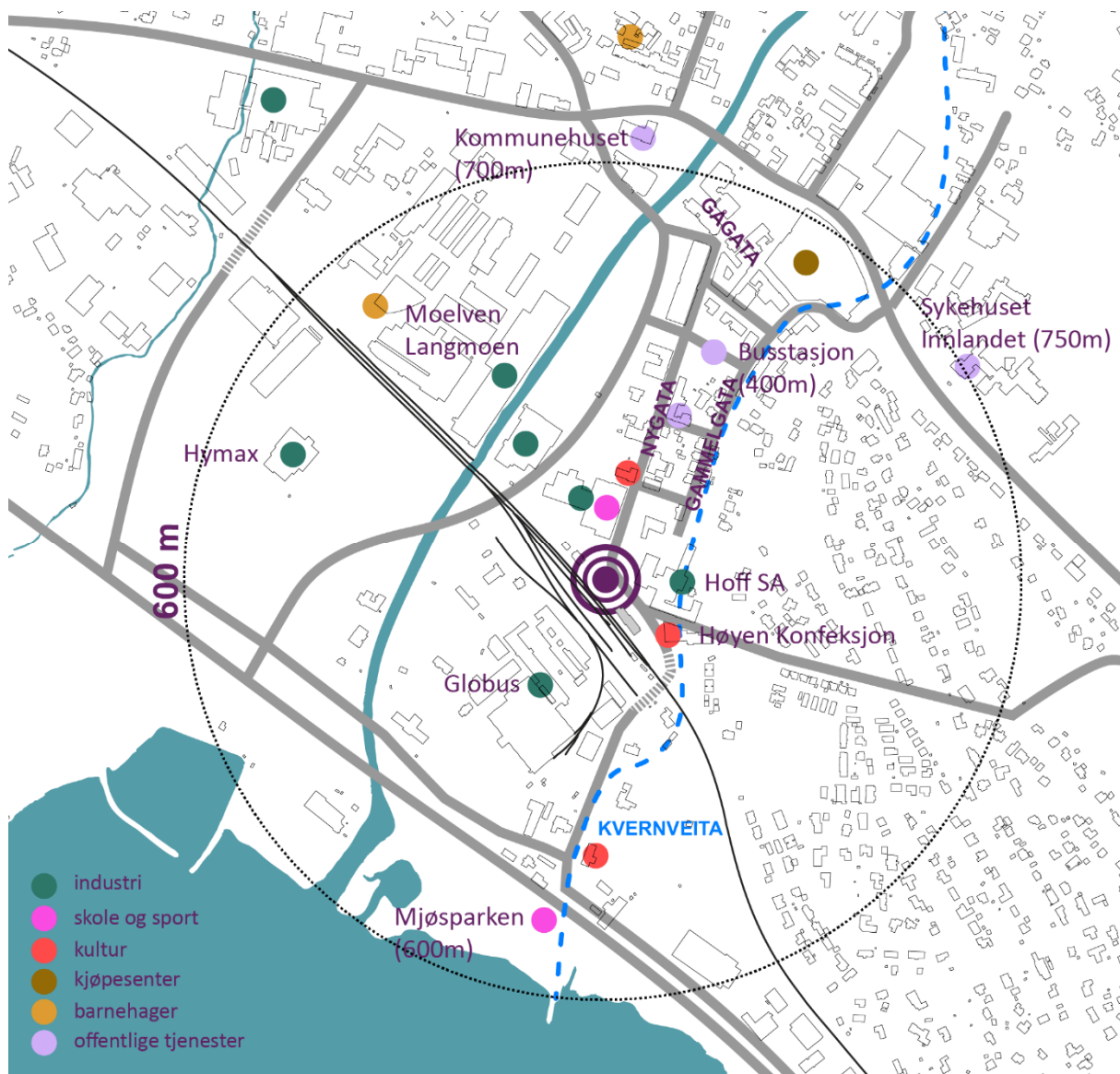
## 12.5 Dagens arealbruk og funksjoner

Jernbanen ligger sør for Brumunddal sentrum og danner en av flere barrierer mellom sentrum og Mjøsa. Stasjonen ligger i nedre og søndre ende av Nygata, som kan regnes som sentrums «viktigste» gate etter at den historiske Gammelgata ble brutt av industribebyggelse. Nygata ble, sammen med tverrgatene, etablert som del av rutenettsplanen fra 1902. Nygata er hovedgata mellom jernbanen i sør, og sentrums gågate i nord.



Figur 248 Brumunddal stasjon, viktige målpunkt

Søndre del av sentrum ned mot jernbanen, er preget av store industribygg, åpne asfalterte områder, og lite definerte gate- og byrom. I stedet for å videreutvikle et tett sentrum er funksjoner blitt spredd, og sentrumsstrukturen er aldri blitt komplettert. Kvartalstrukturen har stort potensiale for foretting og utfylling av kvartalene.



Figur 249 viser dagens nettverk av gater med viktige funksjoner innplottet.

### Utadrettet virksomhet

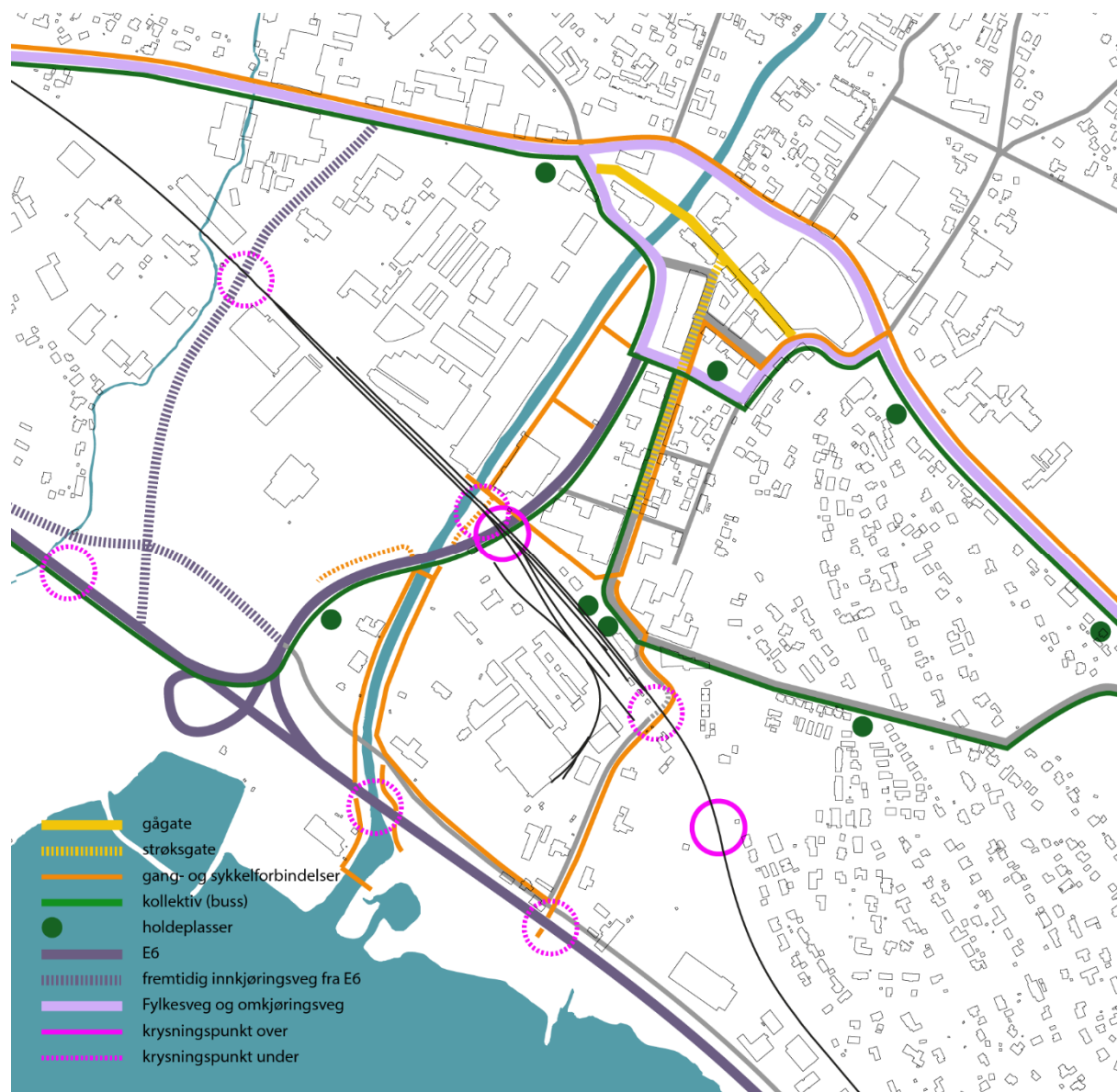
Industrihaller er den dominerende typologien i analyseområdet. Dette gir få innganger og funksjoner henvendt til gater og byrom. Ved etablering av bystruktur med definerte gate- og byrom i hele sentrum, kan en ved utadrettede funksjoner på gateplan aktivisere sentrum, som bidrar til attraksjon, byliv og trygghet.

## 12.6 Vegforbindelser, gang, sykkel og bil

Brumunddal ligger mellom Hamar og Lillehammer, og har gode vegforbindelser. E6 nede ved Mjøsa har avkjøring til Brumunddal sentrum via Nils Amblis veg og Amlund Bru over jernbanen. Ny hovedadkomst til sentrum er i reguleringsplan for E6 lagt vest for Granerudjordet for å avlaste gjennomkjøringstrafikken i sentrum. Fylkesvegen går parallelt med E6, men på nordsiden av sentrum. Gjennom sentrum er vegen opparbeidet som miljøgate.

Buss-stasjonen ligger i Øverbakkvegen, 400 meter nord for jernbanestasjonen. De fleste bussrutene kommer innom sentrum via fylkesvegen. To bussruter kjører via jernbanestasjonen, disse kommer via Thore Bjerkes veg.

Gang og sykkelvegnett er hovedsakelig opparbeidet langs fylkesvegen, og ned til Nygata. En ny gang- og sykkelveg under jernbanen er under bygging vest for stasjonen. Det er også planlagt å opparbeide parkområde langs Brumunda ned til Mjøsa. Her skal det tilrettelegges for gang og sykkel.



Figur 250 viser dagens nettverk.

## 13 BRUMUNDDAL STASJON

Utforming av stasjon og knutepunkt som vises i dette kapittelet er å betrakte som uttesting av programforutsetningene som er lagt til grunn for kostnadsvurderinger i utredningsarbeidet av prissatte konsekvenser. Utformingen må betraktes som en mulighetsstudie, og endelige løsninger vil kunne endres inntil de fastlegges i sammenheng med en detaljreguleringsplan for området.

For Brumunddal vil stasjonsplasseringen være som i dagens situasjon, men i form av et nytt anlegg med bedre tilgjengelighet. Det er først og fremst reisetiden som blir den store endringen, men økt kontakt på tvers av sporene åpner for et anlegg som styrker Brumunddal som sentrumsområde.

### 13.1 Sporplan



**Figur 251 Brumunddal stasjon, sporplan og tilgrensende servicespor. Plattformene er markert med blå farge. Til Oslo er mot venstre på illustrasjonen.**

Det er planlagt ett IC tog pr time og retning med innsatstog i høytrafikk i 2027. Fra 2031 er det planlagt 2 IC tog pr time og retning.

Brumunddal stasjon får dermed to gjennomgående spor med sideplattformer. De to sporene dimensjoneres for 250 km/t gjennomkjøring med passasjerbeskyttelse på plattform. Sporene ligger ca 2m over eksisterende terreng på bysiden og ca 5m høyere enn på østsiden.

Brumunddal stasjon bygges med følgende funksjonalitet:

- Sideplattform til to spor.

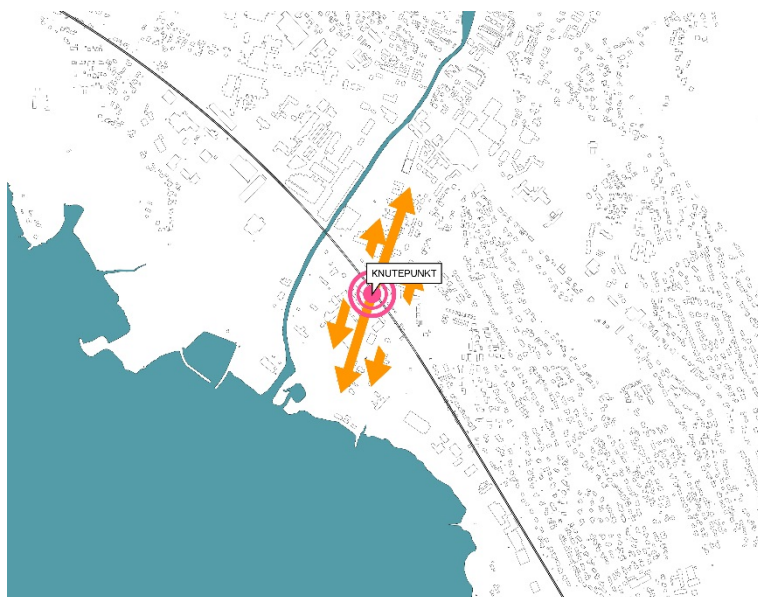
Slik Brumunddal er planlagt, er det ikke tilrettelagt for fast vending av tog (f.eks. innsatstog) på stasjonen.

## 13.2 Stasjonsløsning

### Hovedgrep

Forslag til stasjonsløsning viser grep som forbedrer sammenheng mellom jernbanetiltaket, dagens sentrum og ny byutvikling på sør side. Dette gir en situasjon med stor nærhet mellom funksjonene og en byutvikling i henhold til målsetningene i prosjektet. Grepet for Brumunddal stasjon er å utnytte topografien og skape et knutepunkt som binder sammen og aktiviserer byutvikling på begge sider av anlegget.

**Figur 252 Brumunddal stasjon, og hovedgrep for utvikling av sammenhenger i tettstedet og et sentralt knutepunkt.**



### Knutepunktet

Brumunddal stasjon har én hovedinngang ca midt på stasjonen som nås fra nord og sør side av plattform. Undergangen har trapper, ramper og heiser og er tilpasset universell utforming. Sykkelparkering finnes også på begge sider. Bussholdeplasser, taxi og korttidsparkering foreslås lagt på nordsiden mot dagens sentrum. På sikt kan det også tilrettelegges for tilsvarende sør for. Det foreslås i tillegg til undergang, trapper i enden av plattformene.



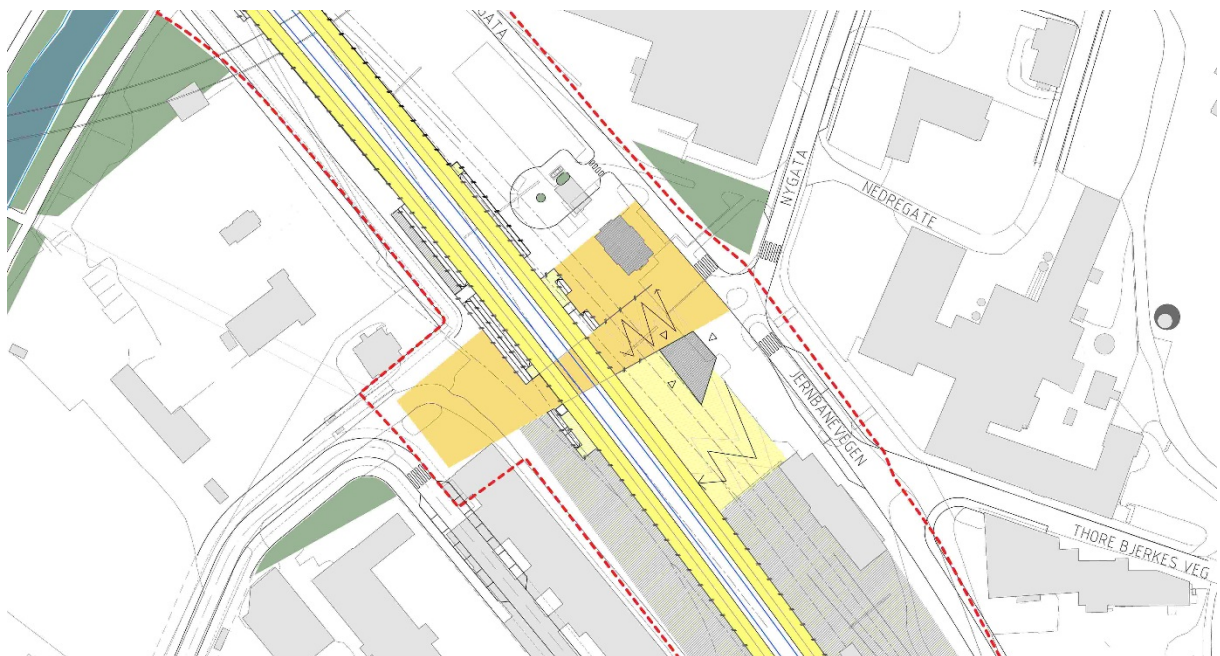
**Figur 253 Diagram som viser knutepunktet og lokalisering av sentrale funksjoner.**

### Tilgjengelighet til plattform

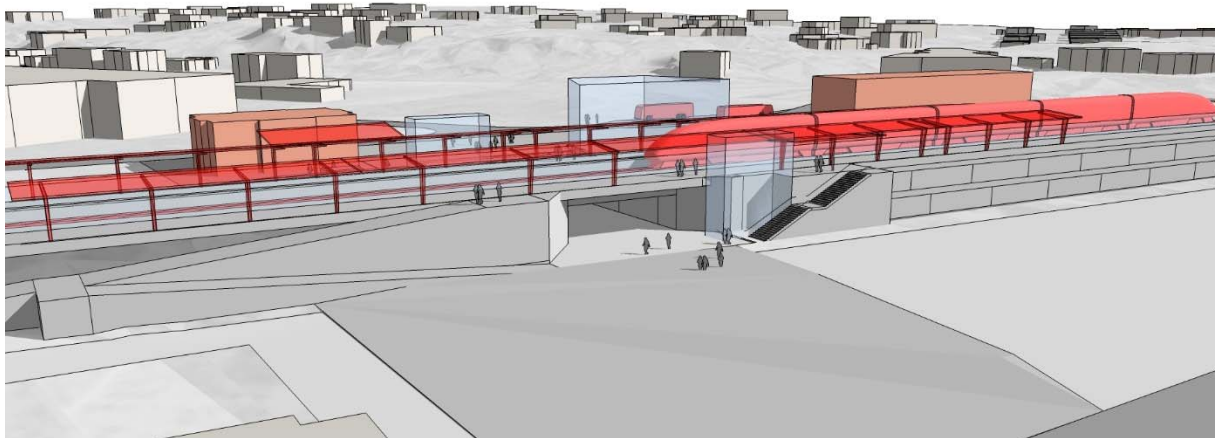
Under sporene er den kulvert (b=13m) som kombinerer tilkomst til plattformer og fungerer som et bindeledd mellom aktiviteter på begge sider av sporene. Det er heiser til begge plattformer som sikrer universell tilgjengelighet. Det er i tillegg til hovedkulvert planlagt trapper fra ny undergang for Brennerivegen i sør og i forbindelse med enten eksisterende gangkulvert eller ny forbindelse langs Brumunda i nord.



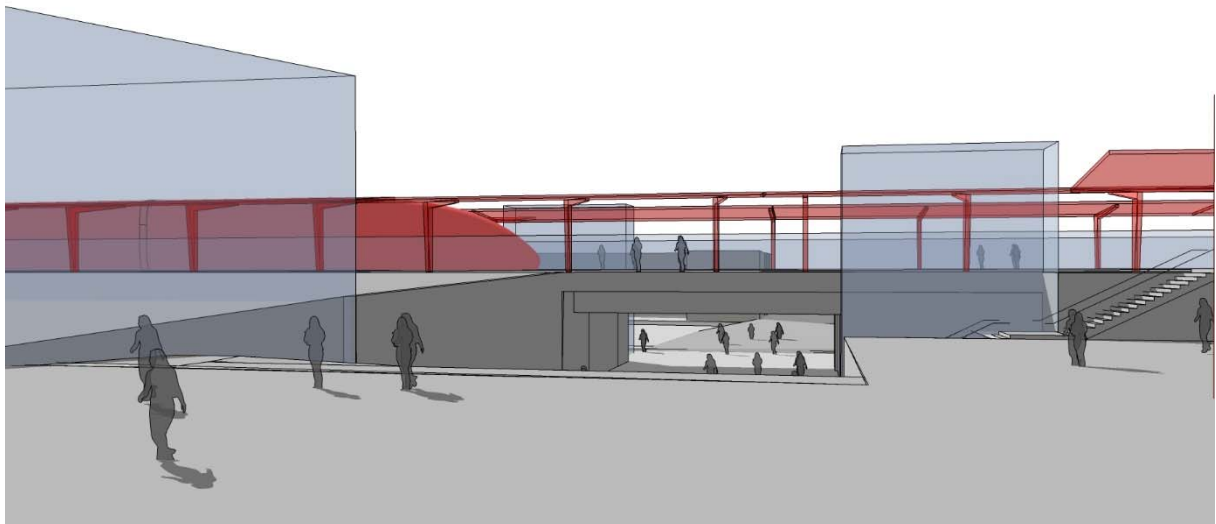
Figur 254 Brumunddal stasjon, plan av hele tiltaket.



Figur 255 Brumunddal stasjon, mulig stasjonsløsning.



**Figur 256** Brumunddal stasjon sett fra sør.



**Figur 257** Brumunddal stasjon, undergang sett fra nord. Sykkelhotell til venstre i illustrasjonen.

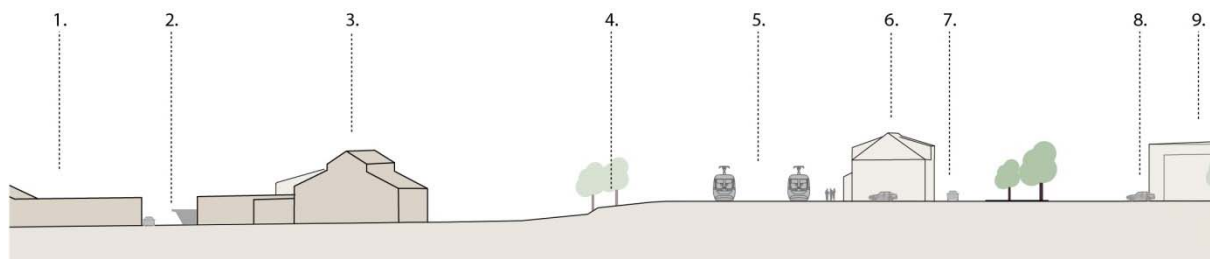


**Figur 258** Brumunddal, mulig ny stasjon sett fra sentrum. Bare tiltaket



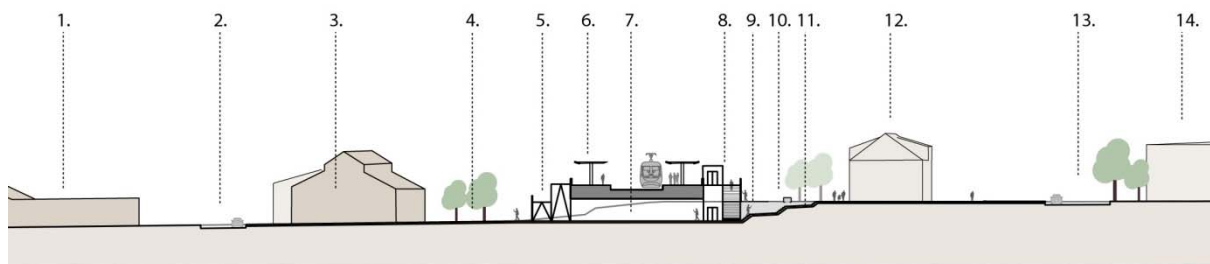
## Snittet

Under vises snitt igjennom stasjonskulverten. Det kreves terrengtilpasning/ ramper/ trapper på bysiden (høyre side) for eventuelt å få en sømløs overgang til plattform.



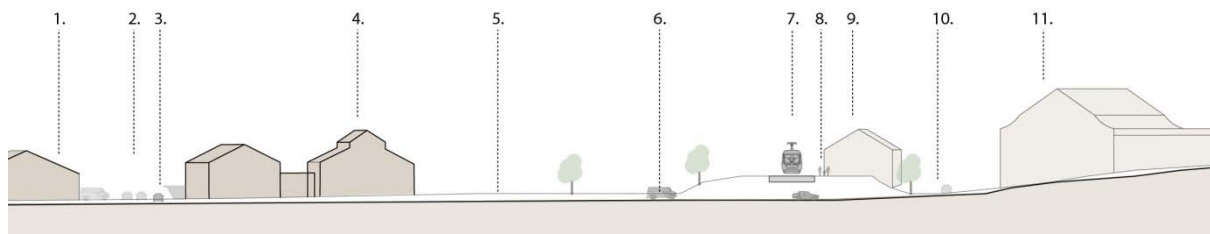
- |                                  |  |                         |   |
|----------------------------------|--|-------------------------|---|
| 1. Industri- og næringbebyggelse | 4. Industriområde/tidligere sporområde | 6. Eksisterende stasjon | 9. Eksisterende næring- og industribebyggelse |
| 2. Industriområde                | 5. Sporområde                          | 7. Taxiholdeplass       |   |
| 3. Globus mekaniske              |  | 8. Jernbanevegen        |   |

**Figur 259 Brumunddal stasjon, snitt gjennom dagens stasjon.**



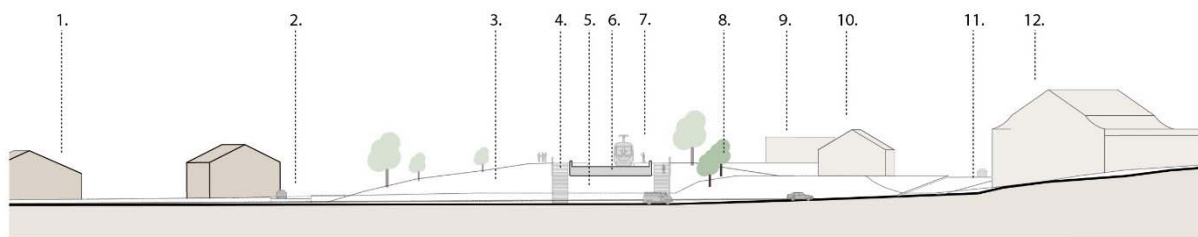
- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1. Eksisterende industri- og næringsbebyggelse | 5. Servicerampe, 1:12                      | 9. Mur, oppriss                                   | 13. Jernbanevegen (+132,8)                     |
| 2. Ny gate (+129,4)                            | 6. Deler av plattform er overbygd          | 10. Stasjonstorg                                  | 14. Eksisterende næring- og industribebyggelse |
| 3. Globus mekaniske                            | 7. Undergang (+130)                        | 11. Rampe 1:20 og trapp til undergang             |  |
| 4. Søndre torg                                 | 8. Adkomst til plattform med trapp og heis | 12. Oppgradering av eksisterende stasjon, oppriss |  |

**Figur 260 Brumunddal stasjon, snitt gjennom ny stasjon og stasjonskulvert.**



- |                                     |   |                                |                            |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Industri- og næringbebyggelse    | 4. Globus mekaniske, industribebyggelse | 7. Eksisterende spor, ett spor | 10. Jernbanevegen, oppriss |
| 2. Industriområde                   | 5. Terreng i oppriss                    | 8. Plattform i oppriss         | 11. Høyen konfeksjon       |
| 3. Kjøreadkomst, industribebyggelse | 6. Brennerivegen, snitt langs veien     | 9. Godshus, oppriss            |                            |

**Figur 261 Brumunddal stasjon, eksisterende snitt gjennom Brennerivegen**



- |  |   |                                     |                               |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Industri- og næringbebyggelse               | 4. Adkomst til plattform med trapp fra Brennerivegen, oppriss | 7. Plattformområde, oppriss (134,5) | 10. Godshus, eksisterende     |
| 2. Ny gate (+129,0)                            | 5. Undergang (128,1)  | 8. Park                             | 11. Jernbanevegen, oppriss    |
| 3. Mulig parkeringsanlegg i terrengtilpassning | 6. Jernbaneovergang   | 9. Sykkelhotell i oppriss           | 12. Høyen konfeksjon, oppriss |

**Figur 262 Brumunddal stasjon, nytt snitt gjennom jernbaneovergangen i Brennerivegen. Høyen konfeksjon er i dag et boligbygg.**

### Buss

Det legges til rette for to holdeplasser pr retning i tilknytning til reisetorg i Jernbanevegen eller Nygata. Det er potensiale for flere holdeplasser avhengig av prioritering av arealer og utforming av reisetorget. For å etablere et naturlig stoppested ved knutepunktet bør det legges inn en sløyfe via Nygata og Nils Ambliis veg (på terreng uten Amlund bro).

Brennerivegen bør også tilrettelegges for buss for å på sikt kunne serve en videre utvikling mot sør og Mjøsa.



**Figur 263 Illustrasjon til venstre viser dagens situasjon. Det er avsatt plass til bussholdeplasser i forbindelse med knutepunktet da det i fremtiden kan være ønskelig å trekke busser via stasjonen. I ill til høyre vises hvordan ny rute kan enten gå tur-retur i Nygata som på illustrasjonen eller via ny Nils Ambliis veg på bakken. For regionale busser kan det være aktuelt å benytte Brennerivegen.**

### Parkering

Endelig parkeringsdekning og løsninger vil avklares i arbeidet med detaljreguleringsplan. Til grunn for illustrasjonene av stasjonsløsninger legges det opp til sykkelhotell med inntil 100 plasser ved hovedundergang, og utendørs sykkelparkering under tak (antall ikke avgjort) fordelt ved hver inngang. Korttidsparkering (K&R) og taxi legges i tilknytning til reisetorg på nordre side, men kan på sikt suppleres med en tilsvarende løsning på sør side. Det legges til rette for 50 langtidsparkeringsplasser (som i dag) på kommunal grunn, på andre siden av Brumunda.

## 14 BRUMUNDDAL BYUTVIKLING

For å sikre optimal utnyttelse av sentrale områder i Brumunddal, er det et mål i kommuneplanen at potensialet for arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter i områdene nær Brumunddal sentrum utnyttes.

### 14.1 Planstatus

#### Kommuneplan 2014-2025, vedtatt 10.09.2014

For å sikre optimal utnyttelse av sentrale områder i Brumunddal, er det et mål i kommuneplanen at potensialet for arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter i sentrum utnyttes. Områdene nær stasjonen er særs viktige utviklings- og omformingsområder på grunn av oppgradering av Dovrebanen.

Jernbanevegen forutsettes forlenget vestover fra Nygata til Brumunda med elvepromenade.

#### Brumunddal sentrum, vedtatt 2012

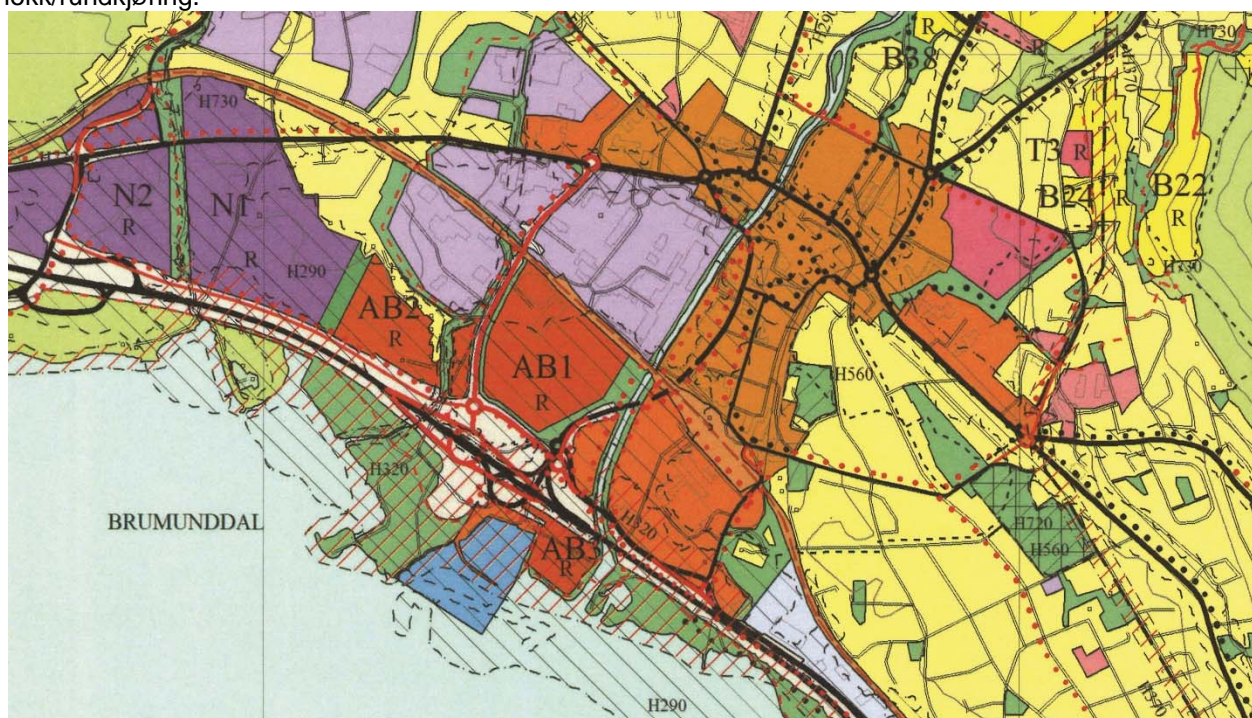
Hovedgrep er å fortette i sentrum, bevare natur- og kulturmiljø ved Kvernveita, Gammelgata og Nygata. Tilrettelegge for gode byrom, og bygater med utadrettede funksjoner. Akse mot Mjøsa.

#### Brumunddal sørvest, omr. reg 2015

Ny trase i krysset Jernbanevegen og Thore Bjerkes veg. Den nye kurven forutsetter inngrep i stasjonsområdet, og godsekspedisjonen øst for stasjonen forutsettes revet. Ut over dette omhandler planen framtidige og nye næringsarealer, boligbebyggelse ved Pellerviken og ved Strand, samt forslag om ny pumpestasjon i regulert friområde ved Stela, nær jernbanen. Hensikten med planen er å legge til rette for transformasjon av eksisterende næringsarealer og utbygging av nye næringsområder på Strand/Pellerviken i samsvar med kommuneplanens arealdel.

#### E6 Tjernli – Botsenden, 2013

Ny avkjøring for E6 litt lenger vest ved Granerudjordet. Krysset er regulert som et toplanskryss med lokk/rundkjøring.



Figur 264 Kommuneplan 2014-2025, vedtatt 10.09.2014 som viser sentrumsområdet nord for stasjonen der det foreligger planer for fortetting innenfor kvartalsstrukturen. Sør for stasjonen vises skravur som antyder planer under arbeid.

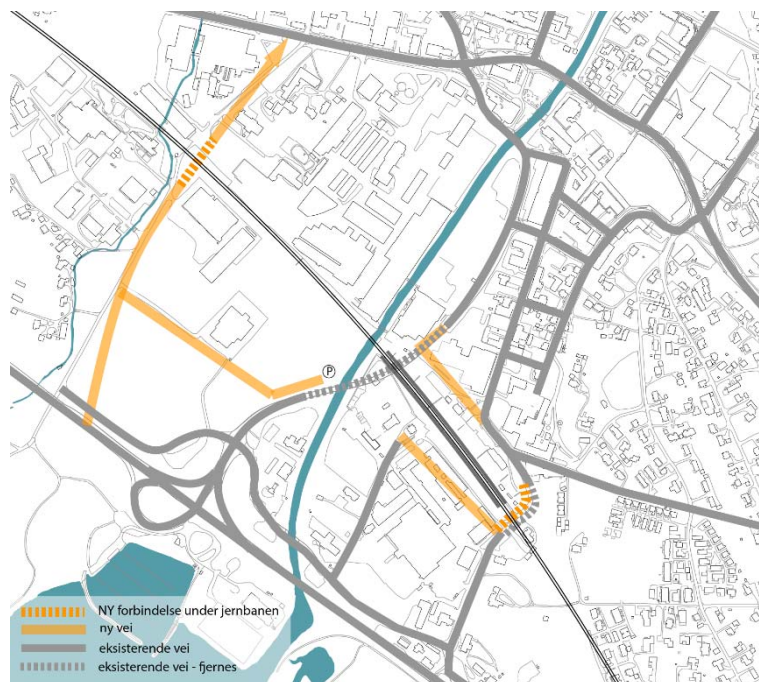


Figur 265 Områderegulering for Brumunddal sør, en plan under arbeid.

## 14.2 Knutepunktsutvikling

### Sentrumsstruktur

Dagens stasjonsplassering beholdes. For å styrke knutepunktet med funksjoner tett på stasjonen, høy tetthet av arbeidsplasser, utadrettede funksjoner og tilbud, vil det være naturlig å bygge videre på den eksisterende sentrumsstrukturen nord for jernbanen, og fortette og utvikle denne rundt knutepunktet. Som del av tiltaket vil det også være viktig å tilrettelegge for at sentrumsstrukturen over tid kan utvikle seg sørover på tvers av jernbanen.

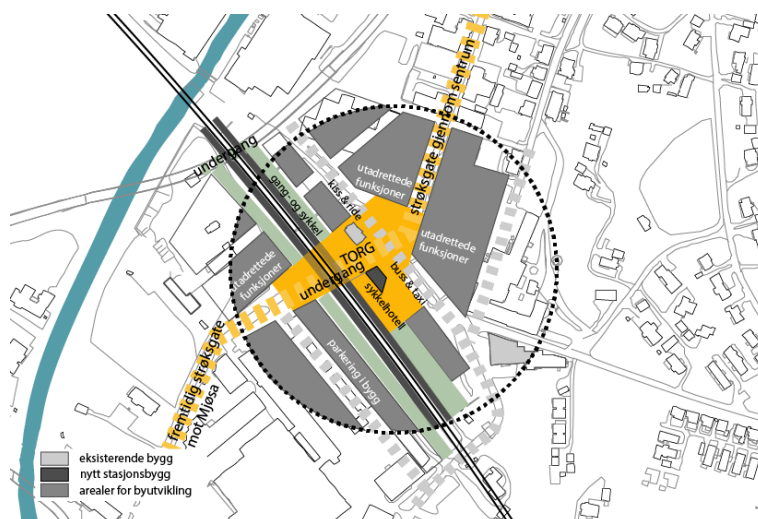


Figur 266 Brumunddal stasjon integrert i sentrumsstrukturen

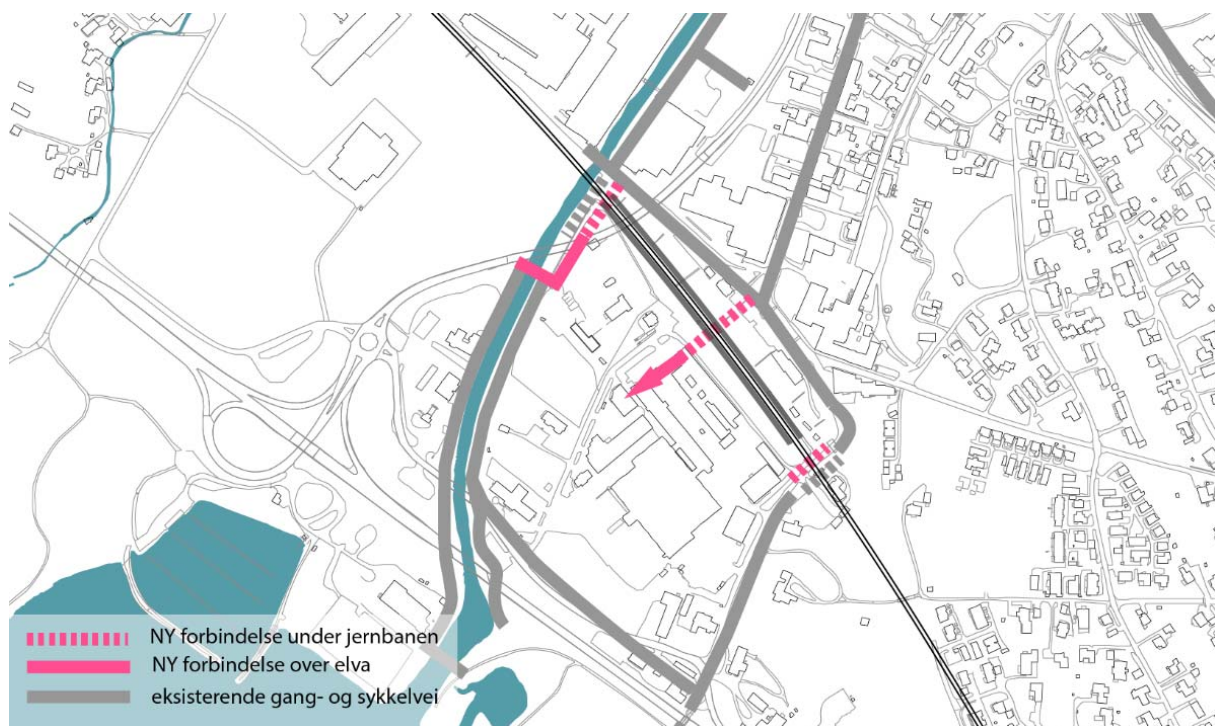
### Tilknytningspunkter

Knutepunktet bør henge godt sammen med alle deler av Brumunddal, og være et naturlig og lett tilgjengelig målpunkt i byens struktur. Det bør tilrettelegges for overgang mellom buss og tog, og samtidig være tilrettelagt for pendlere med tanke på mulig parkering.

Tydelige og attraktive atkomstster med ganglinjer langs gater med bymessig program, øker potensialet for at folk går eller sykler til knutepunktet.



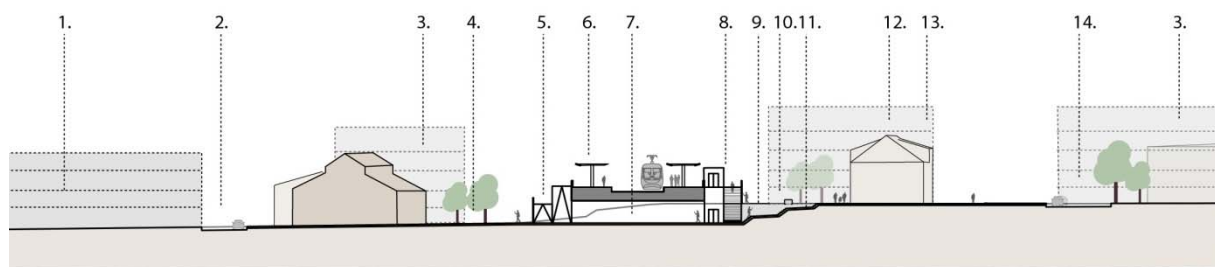
Figur 267 Stasjonsløsning med etablering av nye forbindelser for bil



**Figur 268 Stasjonsløsning med etablering av nye forbindelser for gang og sykkel**

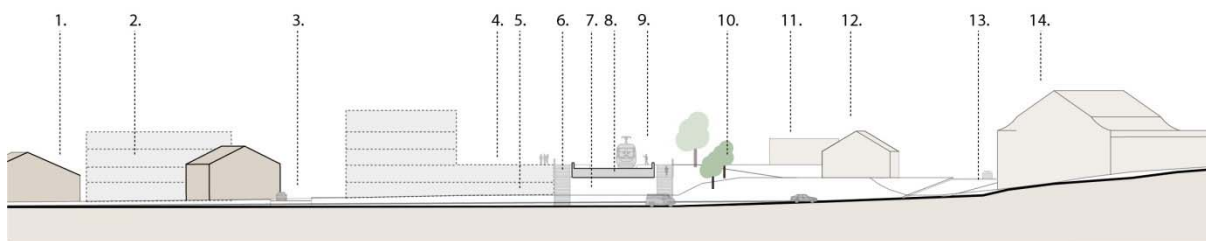
### Bebyggelse og byrom

Knutepunktet bør planlegges for å gi en bedre tverrforbindelse i byen. Et nytt byrom kan gi bedre oversiktighet og gi god tilgang til kollektivtilbud, atkomst fra parkering, og kiss and ride. Byrommet bør være åpent og inviterende, og funksjoner lagt til rommet gir trygghet og korter ned eventuelle ventetider.



- |                               |  |                                       |   |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 1. Mulig byutvikling          | 5. Servicerampe, 1:12                      | 9. Mur, oppriss                       | 12. Oppgradering av eksisterende stasjon, oppriss |
| 2. Ny gate (+129,4)           | 6. Deler av plattform er overbygd          | 10. Stasjonstorg                      | 13. Mulig byutvikling, oppriss                    |
| 3. Mulig byutvikling, oppriss | 7. Undergang (+130)                        | 11. Rampe 1:20 og trapp til undergang | 14. Jernbaneveggen (+132,8)                       |
| 4. Søndre torg                | 8. Adkomst til plattform med trapp og heis |                                       |   |

**Figur 269 Brumunddal stasjon, snitt gjennom ny stasjon og stasjonskulvert.**

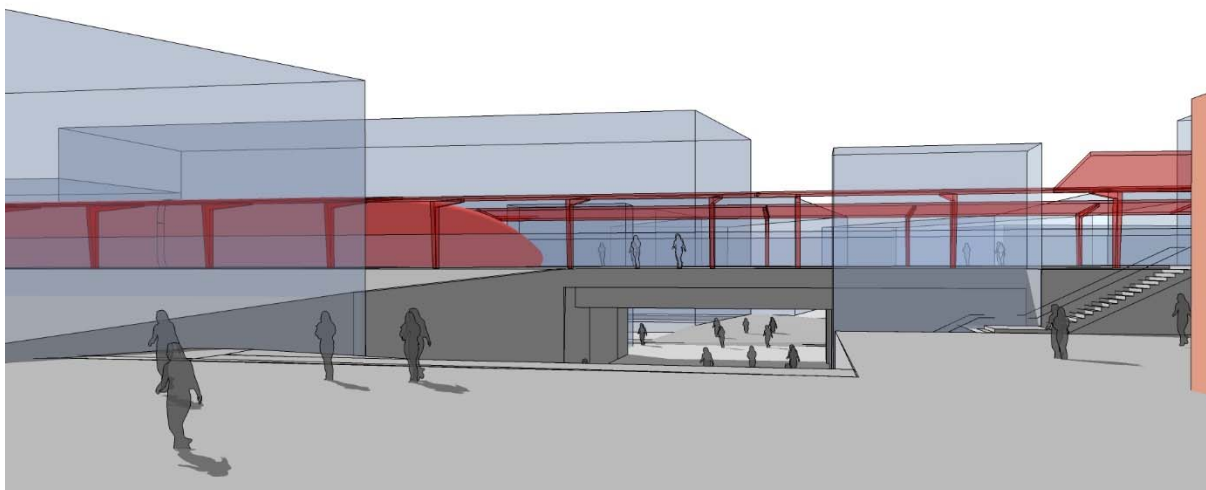


- |                                  |   |                                     |                               |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Industri- og næringbebyggelse | 4. Mulig uteareal til plattform, oppriss                      | 7. Undergang (128,1)                | 11. Sykkelhotell i oppriss    |
| 2. Mulig bytvikling              | 5. Mulig parkeringsanlegg i terrenntilpassn.                  | 8. Jernbaneovergang                 | 12. Godshus, eksisterende     |
| 3. Ny gate (+129,0)              | 6. Adkomst til plattform med trapp fra Brenneriveien, oppriss | 9. Plattformområde, oppriss (134,5) | 13. Jernbanevegen, oppriss    |
|                                  |   | 10. Park                            | 14. Høyen konfeksjon, oppriss |

**Figur 270 Brumunddal stasjon, snitt gjennom Brennerivegen**

### Reisetorg og trafikk

Reisetorget ved Brumunddal stasjon er tosidig. Det er henvendt mot dagens sentrum ved Nygata, og mot Globusområdet på sør side av stasjonen. Sammenhengen mellom sidene består av undergang med trapp/rampe opp mot Nygata, med en bredde som gjør dette til en ny og viktig sammenheng. Utformingen gjør Brumunddal lettere å orientere seg i, og gir fokus på bevegelse i det fremtidige sentrum, der man også har sikt og nærhet til øvrige delområder i sør. Løsningen bidrar til økte stedlige kvaliteter.



**Figur 271 Illustrasjon som viser reisetorget og undergangen ved Brumunddal stasjon. Sykkelhotell til venstre i bildet.**

### Stasjonsutforming og arkitektur

Funksjoner som billettsalg og informasjon er i hovedsak automatisert, og venterommet utgjøres av dagens stasjonsbygning i kombinasjon med arealer under tak ute på plattformen. Bemanning på stasjonen er redusert og den gamle stasjonsbygningen, som en gang var et viktig og representativt bygg, kan om ønskelig også benyttes til andre formål.

Stasjonens utforming er vist med sykkelhotell mellom trapp/rampe til undergang, og ramper opp til plattform som del av park på nord side. På sørsiden vises trapp og ramper. Stasjonens publikumstjenester kan reduseres til billettautomat og informasjonstavle som diskret møbløring, uten at stedet mister identitet som anlegg. Sykkelhotellet kan eventuelt fungere som kiosk og bygges slik at det danner klimaskjerm for heis som vertikalkommunikasjon mellom nivåene.



**Figur 272 Illustrasjonsplan. Brumunddal stasjon med utviklingsområder nær knutepunktet.**

#### **Knutepunktutvikling, fordeler og ulemper**

- Riktig plassert undergang forlenger dagens gatestruktur og gir stasjonen svært god kobling mellom stasjon og fotgjengerbevegelser i sentrum.
- Reisetorg på begge sider gir fleksibilitet og svært en god løsning for omstigning mellom tog og buss, lokal og regional.
- Jernbanegata blir viktig byrom som tiltaket bygger opp rundt på en måte som kan gi mer utadrettet virksomhet.
- Flere koblinger på tvers av jernbanen gir bedre tilgjengelighet til knutepunktet fra begge sider.



## 14.3 Lokale virkninger

### Arealbeslag

Tiltak påvirker til en viss grad dagens industriområder sør for sporene. Dette er også områder som er under utvikling som fremtidige utbyggingsområder. Tiltaket åpner opp under sporene, og bedrer kontakt mellom de to sidene av byen; dagens sentrum og utviklingsområdene som strekker seg mot Mjøsa.

### Barrierevirkning

Tiltaket gir mulighet for flere og bedre underganger under jernbanen, som vil kunne begrense banens barrierevirkning. Dette vil også gi bedre tilgjengelighet til arealer sør for jernbanen, som på sikt kan bli viktige utviklingsarealer for Brumunddal.

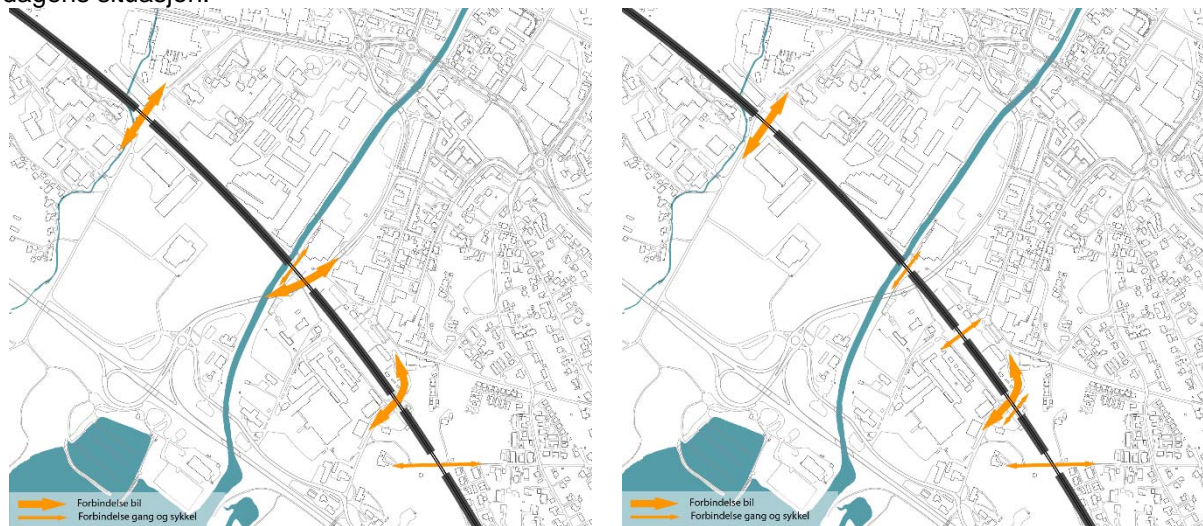
Jernbanen blir hevet ca 1 meter i forhold til eksisterende situasjon. Dette vil gi en barrierevirkning, men bidra til at landskapet/ tilgjengeligheten flyter bedre under jernbanen.

Jernbanen blir bedre synlig fra sentrumsområdet, som kan gi et visuelt målpunkt og bidra til at avstanden fra gågata til stasjonen føles kortere. Heving av jernbanen fører til at Amlund bro som visuell barriere i Brumunddal sentrum må rives.

Heving av jernbanen gjør at en lettere kan bevege seg under sporene, det være seg langs Brumunda, ny undergang i forlengelse av Nygata, og en oppgradert undergang i Brennerivegen.

### Tilgjengelighet

Tiltaket åpner for nye forbindelser ved hovedatkomst til plattform og sør for. Dette gir bedre tilgjengelighet mellom områdene på øst og vest side av sporene og er en forbedring i forhold til dagens situasjon.



**Figur 273 Krysningpunkter under jernbanen. Til venstre slik situasjonen er i dag, og til høyre ny situasjon.**

### Tilrettelegging for syklist

Fremskrevet antall reisende i 2025 er 150 000, uten jernbaneutbygging. Dette ventes å tredobles med IC-utbygging og vil gi ca 1200 reisende per dag. Det er få bosatte innenfor 1 km fra stasjonen i dag, men et betydelig utbyggingspotensiale både øst og vest for jernbanen. Det nasjonale målet om 8 % sykkelandel legges til grunn for dimensjonering av sykkelparkering ved stasjonen.

Det bør avsettes areal til 100 sykkelparkeringsplasser ved Brumunddal stasjon = 200 m<sup>2</sup> (ca. 3 m<sup>2</sup> per sykkel inkl. manøvreringsareal).

### Kollektivløsning

Attraktive kollektivløsninger er lettere å bygge ut når reisetiden med tog går ned. I tråd med togtilbudet kan dette bidra til redusert bilbruk og at det legges nye sirkelruter som tangerer stasjonen via sentrum, Brennerivegen og nye utviklingsområder.

### Parkering

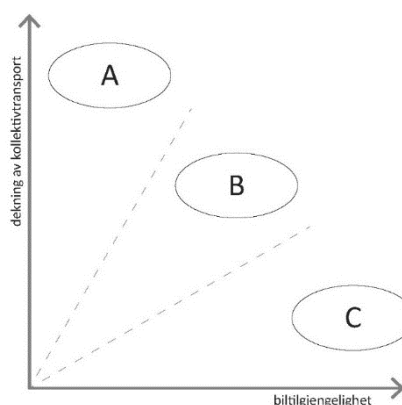
Parkeringsanlegg for pendlere tilrettelegges innen gangavstand til stasjonen på andre siden av Brumunda. Tomt kan senere bygges ut når kollektivtilbudet er tilstrekkelig.

### Miljøriktig utbygging

Med hensyn til miljø er det mulig å bygge ut etter mål om redusert energibehov både under anleggsfase og for ferdig stasjon. Utvikling rundt stasjonen kan også foregå dynamisk, slik at det kan tas hensyn til eksisterende og bevaringsverdig bebyggelse.

IC-prosjektet har som mål å lokalisere virksomheter og funksjoner på riktig sted i byenes transportstruktur, slik at behov for bilbruk minimeres. I forhold til ABC-konseptet er Brumunddal å betrakte som en B-lokalitet.

B-lokalitet er områdene omkring bykjernen, med boliger og mindre besøksintensiv virksomhet. Slike områder har "normal" kollektivdekning og biltilgjengelighet vil fortsatt være viktig. På sikt kan Brumunddal utvikles i retning av en A-lokalitet, som er byområder med god dekning av kollektivtransport og mindre tilrettelagt for privatbiler og en høyere utnyttelse som bedre kan utnytte infrastrukturen maksimalt.



Figur 274 Brumunddal er å betrakte som en B-lokalitet i forhold til ABC-konseptet.

#### Lokale virkninger, fordeler og ulemper

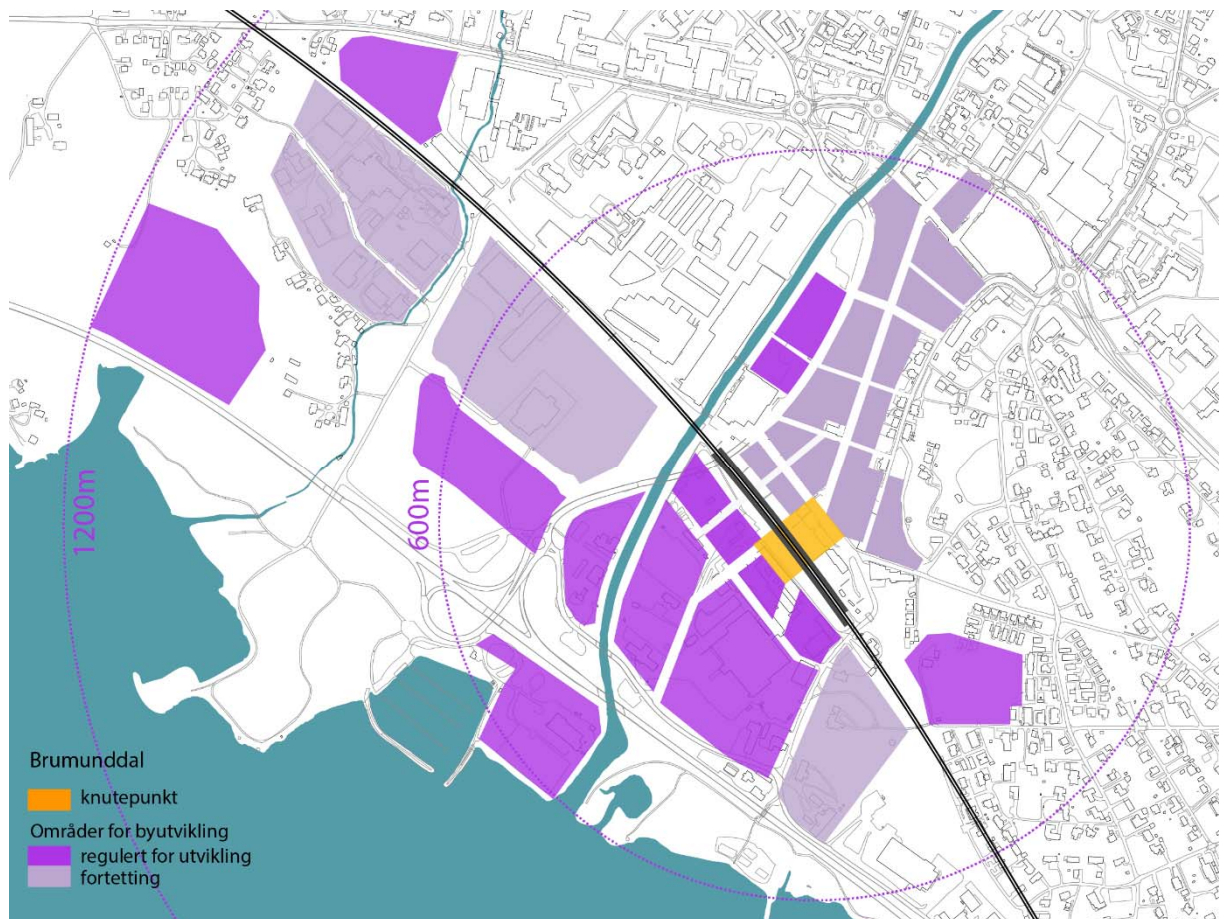
- Stasjonslokaliseringen bygger opp om transformasjon med høyere utnyttelse og større blanding av funksjoner nær ved knutepunktet – dette gir mer byliv og større attraktivitet.
- Forbindelser på tvers gir bedre tilgjengelighet for gående og syklende.
- Parkering innen gangavstad, men ikke dominerende på stasjonen. Området kan på sikt være tomter det er attraktivt å benytte mer arealeffektivt, evt bygge ut til annet formål.
- Forbedrer mulighet til kombinasjon av lokale og regionale kollektivruter da det er mulig å åpne Brennerivegen for buss. Dette gir en positiv endring i forhold til dagens kollektivtilgjengelighet.

## 14.4 Utbyggingspotensial

Fokuserer på eksisterende sentrum nord for sporene og fortette dette. Det er ingen hast med vekst sør for jernbanen, men det er viktig at det ikke legges nye hinder for en slik utvikling. I Brumunddal er faren heller at sentrum blir for stort og spredt, og i hht NTP bør strategier for utvikling understøtte nytt jernbanetilbud, med økt antall arbeidsplasser og flere boliger tett på knutepunktet.

Arealene mellom Nygata og Gammelgata har stort potensial for økt bruk og utnyttelse. Ved utvikling av nytt knutepunkt vil det være naturlig at sentrum først utvikler seg fra dagens handelssentrum rundt gågata og nedover mot knutepunktet, både med boliger, service, handel og offentlige arealer og byrom. På lenger sikt vil knutepunktet tilrettelegges for en god forbindelse på tvers av sporene, og trekke sentrum over på den andre siden og ned mot Mjøsa.

Boliger kan også legges sør for jernbanen, hvor store arealer ikke er støyuetsatt og har nærhet til både grønt og blått i Elvepark og Mjøspark.



Figur 275 Brumunddal med planlagte utviklingsområder innenfor 600 og 1200 meter fra knutepunktet.

## 14.5 Videre utvikling

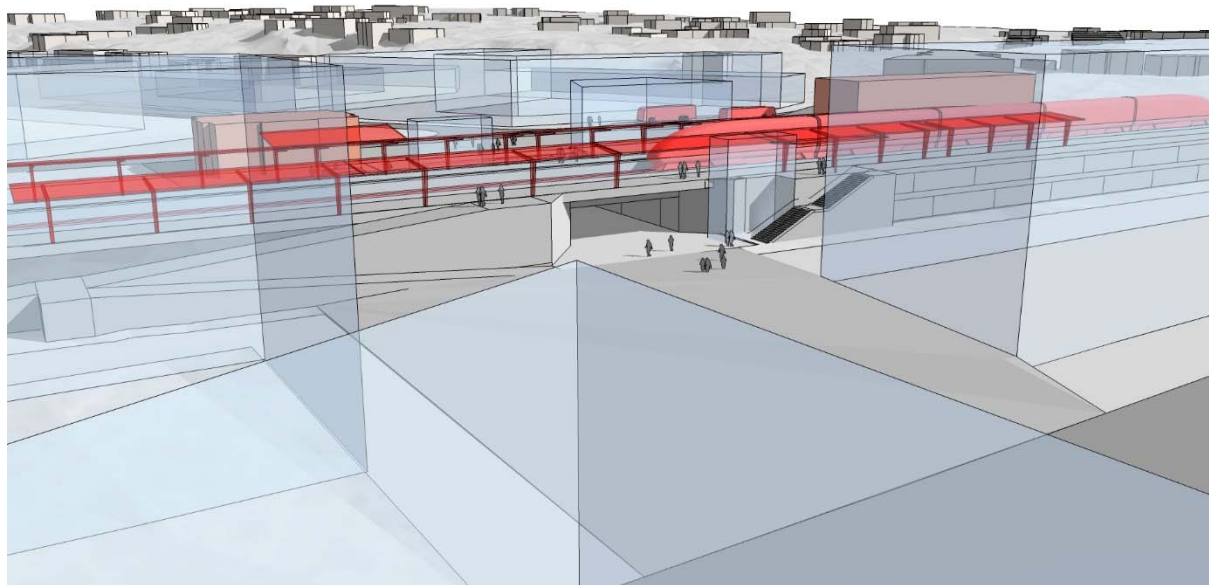
Områdene nær stasjonen er særs viktige utviklings- og omformingsområder på grunn av oppgradering av Dovrebanen, og i sammenheng med utvikling av kollektivknutepunktet er det viktig med gode forbindelser på tvers av sporene. Under er nevnt en del de naturlige mulighetene som finnes rundt det nye knutepunktet:

- Forsterke forbindelse på tvers av jernbanen og E6 slik at Brumunddal får tak i lokale herligheter.
- Skape et knutepunkt på tvers av jernbanen som gir sentrum tilgjengelighet til begge sider.
- Forsterke Nygata som viktig sentrumsgate, og sikre funksjonsblanding og byliv.
- Legge til rette for arbeidsintensiv virksomhet ved knutepunktet, og tilrettelegge for boliger.
- Avkjørsel fra E6 flyttes til Granerudjordet, og frigjør areal der eksisterende E6 trasé/ Amlund bro ligger. Dette vil åpne for bedre sirkulasjon rundt knutepunktet, avlastning av Nygata og aktivisering av Brennerivegen som både skal bli del av sentrums gatenett og sammen med Strandvegen fungere som en av to hovedadkomster til sentrum.
- Skape byrom ved knutepunktet, både på nord og sør side, og etablere tydelige forbindelser som kobles til dette, særlig for myke trafikanter.
- Fortetting langs Nygata gir mulighet til fasader, med aktiviteter og byliv. Avstander føles kortere.
- Historisk sett forsterkes bevegelsen ned til Mjøsa ved å tilrettelegge for flere kryssinger både av jernbanen og E6.
- Kvadraturen forsterkes. Det historiske sentrum ved gågaten i nord styrkes ved flere tydelige tverrgater.
- Blågrønn struktur forsterkes langs elva, med gang- og sykkelveger som fører ned til Mjøsa.

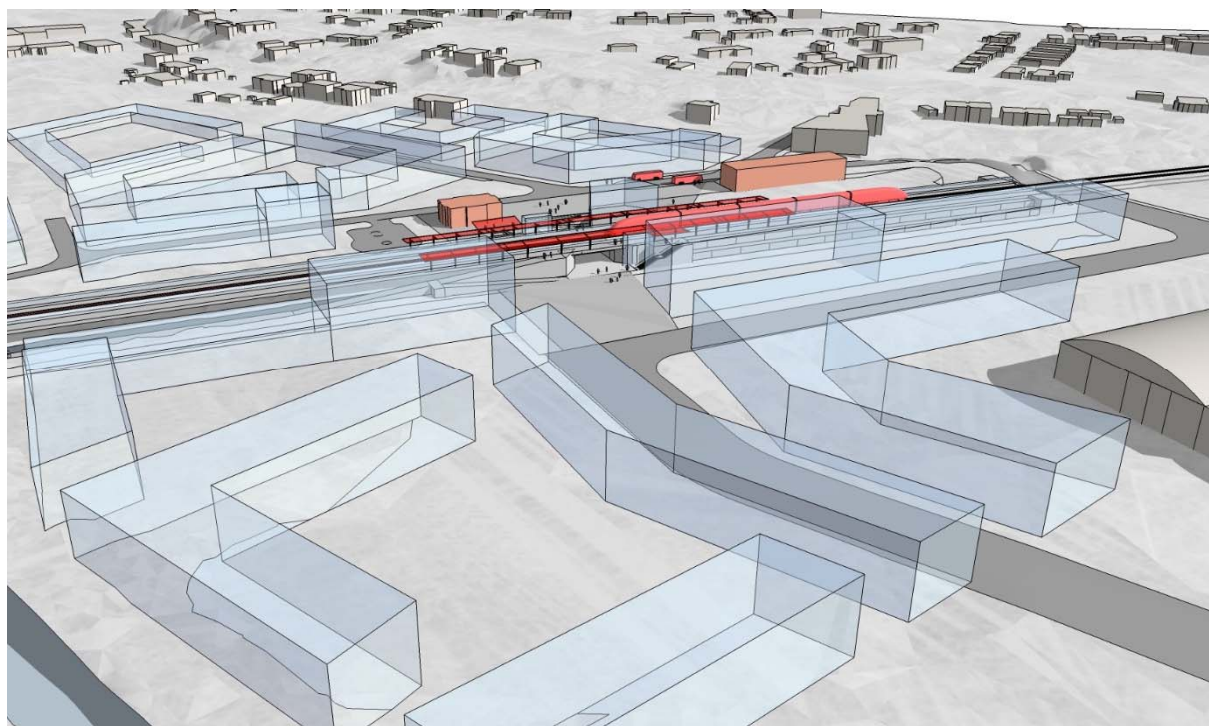


Figur 276 Videre utvikling med utgangspunkt i knutepunktet og den eksisterende bystrukturen i nord

Den eksisterende gatestrukturen i Brumunddal gir et godt grunnlag for å etablere visuelle siktlinjer, som også kan ha det nye knutepunktet som et målpunkt på veien. Dette gir en utvikling som skissert over bidrar til at de nord-sør-gående bevegelseslinjene igjen styrkes og at det kan gjenoppstå by langs gamle forbindelser.



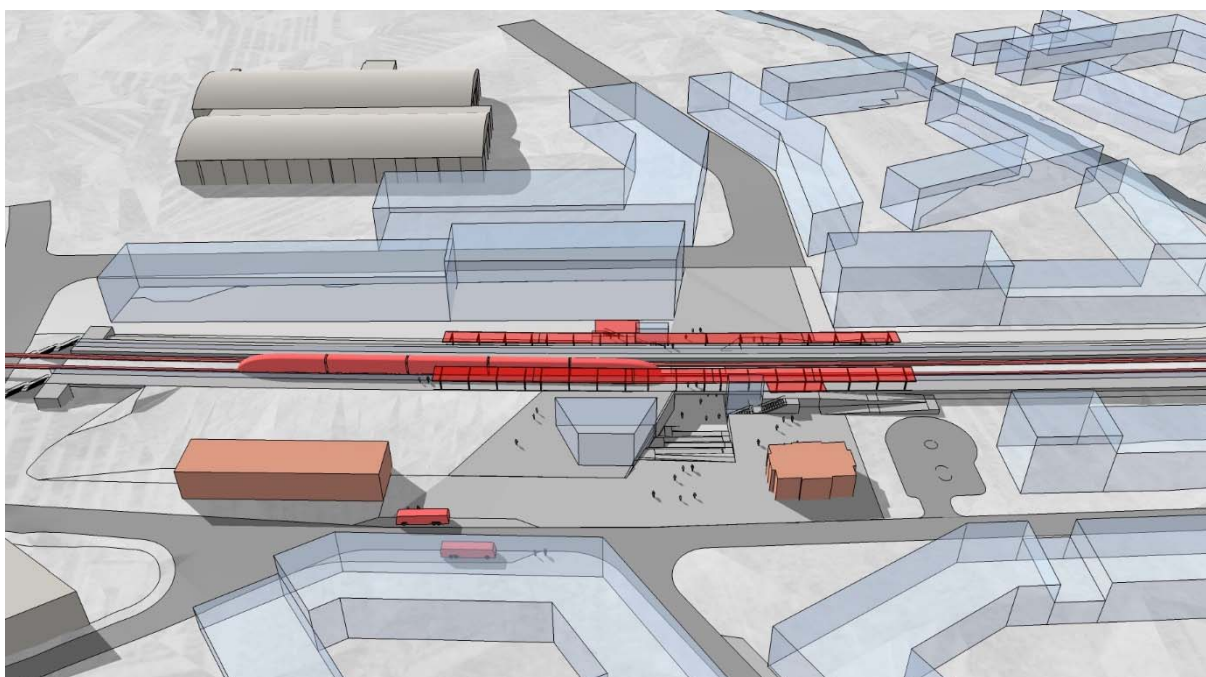
**Figur 277** Brumunddal stasjon sett fra sør side av sporet, ved reisetorget nær knutepunktet.



**Figur 278** Brumunddal stasjon sett fra sør side av sporet.

## 15 HVA ER BEST FOR BRUMUNDDAL?

I Brumunddal vil stasjonsplasseringen ligge fast som i dagens situasjon, og det er derfor først og fremst reisetiden som endres. Sporet bli hevet noe gjennom stasjonen, slik at det i større grad legges til rette for nye forbindelser mellom eksisterende sentrumsstruktur og den framtidige byutviklingen nærmere Mjøsa. Dette er positivt og gir bedre muligheter for en ønsket utvikling av sentrum i en naturlig retning. Kortere reisetider og forbedret togtilbud vil heve attraktiviteten til stasjonsnære tomter og muliggjøre en positiv transformasjon og utvikling av arealene rundt knutepunktet. Muligheten for økt tetthet på tomter nederst i Nygata og rundt Globus gir positiv lokal endring på begge sider av stasjonen, og regionale virkninger for bo- og arbeidsmarkedet i regionen.



Figur 279 Brumunddal stasjon sett fra nord side av sporet, med reisetorget i enden av Nygata.

## 16 DOKUMENTINFORMASJON

### 16.1 Dokumenthistorikk

Rev.	Dokumenthistorikk
	Revisjoner etter gjennomsyn hos kommuner og Jernbaneverket
	Presisering av fordeler og ulemper, tydeligere rundt måloppnåelse

# FIGURLISTE

FIGUR 1 OPPBYGGING AV RAPPORT BASERT PÅ STEDSANLYSER, SPOR OG PRINIPPER FOR KNOTEPUNKT, OG TIL SIST POTENSIAL FOR BYUTVIKLING. ....	7
FIGUR 2 INTERCITY-STREKNINGENE (ILLUSTRASJON JERNBANEVERKET) .....	11
FIGUR 3 DIAGRAM KNOTEPUNKT - FRA JERNBANEVERKETS GJENNOMFØRINGSPLAN FOR UTBYGGING AV INTERCITY-STREKNINGENE. ....	12
FIGUR 4 PLANPROSESSENE PÅ VEG MOT KOMMUNEDDELPLAN PÅ STREKNINGEN SØRLI – BRUMUNDDAL DER FAGRAPPORTEN ER DEL AV KOMMUNEDDELPLAN MED KU. ....	16
FIGUR 5 FORHOLD FOR KOLLEKTIVREISENDE I KNOTEPUNKTET OG AVSTANDER TIL DE FORSKJELLIGE REISEMIDLENE. ....	20
FIGUR 6 SAMMENHENG MELLOM TILGJENGELIGHET OG LOKALISERING, ABC-KONSEPTET .....	25
FIGUR 7 PARALLELLOPPDRAG, MJØSLINJA .....	28
FIGUR 8: PARALLELLOPPDRAG, ILLUSTRASJON OVER LØSNINGSFORSLAGET SETT FRA NORDVEST, UT HAMARBUKTA MOT TJUVHOLMEN. ....	29
FIGUR 9 PARALLELLOPPDRAG, URBAN SJØFRONT .....	30
FIGUR 10: PARALLELLOPPDRAG, SPOR PÅ BRO BAKKEN	31
FIGUR 11: PARALLELLOPPDRAG SPOR PÅ	
FIGUR 12 PARALLELLOPPDRAG. STASJON VIKINGSKIPET. TRAFIKK OG GRØNTSTRUKTUR. ....	31
FIGUR 13 PARALLELLOPPDRAG, STASJON VIKINGSKIPET .....	32
FIGUR 14 PARALLELLOPPDRAG, STASJON VIKINGSKIPET. HAMAR HERFRA, ENTASIS.....	33
FIGUR 15 STANGE SLIK STEDET LIGGER I LANDSKAPET NÆR MJØSA. FOTO FRA RUNDT 1950.....	34
FIGUR 16 SILOANLEGGET OG JERNBANESTASJONEN SOM VIKTIGE MÅLPUNKT I STANGE. ILLUSTRASJONEN VISER OGSÅ HVORDAN SILOANLEGG OG JERNBANESTASJONEN UTGJØR FOND MOTIV I STORGATA, OG AT DET SAMLEDE ANLEGGET HAR BETYDNING FOR OPPLEVELSE OGSÅ FRA DE ØVRIGE GATENE I STANGEBYEN. ....	35
FIGUR 17. STANGE STASJON, VIKTIGE MÅLPUNKT .....	36
FIGUR 18. DAGENS NETTVERK MED VIKTIGE FUNKSJONER PLOTTET INN .....	36
FIGUR 19. DAGENS NETTVERK AV FORBINDELSER.....	37
FIGUR 20 STANGE STASJON, SKJEMATISK SPORPLAN. STIPLET: SPOR SYD FOR VÅRT PLANOMRÅDE OG SØRLI TØMMERTERMINAL. FRA OSLO ER TIL VENSTRE PÅ ILLUSTRASJONEN. ....	38
FIGUR 21 HOVEDGREP. STANGE STASJON .....	39
FIGUR 22 DIAGRAM SOM VISER KNOTEPUNKTET OG LOKALISERING AV SENTRALE FUNKSJONER. ....	39
FIGUR 23 TILTAKSPLAN FOR STASJONSLØSNING FOR STANGE SOM VISER KNOTEPUNKTET MED UNDERGANGER OG ATKOMST TIL PLATTFORM I NORD VED HOVEDATKOMST, PÅ MIDTEN OG I SØR ENDE AV PLATTFORM... ..	40
FIGUR 24 STANGE STASJON, LOGISTIKK OG SAMMENHENGER. UNDERGANG OG ATKOMST LENGST I SØR LIGGER UTENFOR ILLUSTRASJONEN. ....	41
FIGUR 25 STANGE STASJON, SETT FRA SØRVEST.....	42
FIGUR 26 STANGE STASJON, SETT FRA NORDVEST .....	42
FIGUR 27 REISETORGET, SETT FRA SØR I JERNBANEGATA .....	42
FIGUR 28 STANGE STASJON. SNITT VED EKSISTERENDE STASJONSBYGNING. ....	43
FIGUR 29 STANGE STASJON. SNITT AV NY SITUASJON, SAMME STEDE SOM OVER, MED NY UNDERGANG. ....	43
FIGUR 30 STANGE STASJON. SNITT AV EKSISTERENDE UNDERGANG KRISTIAN FJELDS GATE.....	44
FIGUR 31 STANGE STASJON. SNITT VED UTVIDET OG NY UNDERGANG VED KRISTIAN FJELDS GATE.....	44
FIGUR 32 GJELDENE REGULERINGSPLANER FOR STANGEBYEN. STANGE SENTRUM LIGGER VEST FOR JERNBANEN OG VATERLAND INDUSTRIOMRÅDE ER ØST FOR JERNBANEN .....	45
FIGUR 33 KNOTEPUNKTET I SENTRUM .....	47
FIGUR 34 STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NYE FORBINDELSER FOR GANG OG SYKKEL .....	47
FIGUR 35 STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NY FORBINDELSE FOR BIL.....	47
FIGUR 36 STANGE STASJON, SETT FRA SØRØST, MED MULIG BYUTVIKLING .....	48
FIGUR 37 STANGE STASJON, SETT FRA NORDVEST MED REISETORG OG TRAFIKKAREALER LANGS JERNBANEGATA, MED MULIG BYUTVIKLING.....	48
FIGUR 38 SNITT VED STASJON, MED MULIG BYUTVIKLING.....	49
FIGUR 39 SNITT VED SØNDRE UNDERGANG VED KRISTIAN FJELDS GATE, MED MULIG BYUTVIKLING. ....	49
FIGUR 40 STANGE, MED TOMTER FOR MULIG BYUTVIKLING. ....	50
FIGUR 41 FORBINDELSER PÅ TVERS, I DAG .....	
FIGUR 42 FORBINDELSER PÅ TVERS VED NYTT TILTAK	



FIGUR 43 STANGE ER B-LOKALITET IFT ABC-KONSEPTET. ....	52
FIGUR 44 OMRÅDER FOR VEKST INNENFOR 1200 M FRA KNOTEPUNKTET .....	53
FIGUR 45 UTVIKLING MED UTGANGSPUNKT I KNOTEPUNKTET OG KVARTALSSTRUKTUREN I VEST. EN VEKST AV SELVE KNOTEPUNKTET OG SENTRUMSKJERNEN KAN OGSÅ VÆRE FORLØSENDE I FORHOLD TIL KONTAKTEN MELLOM STEDETS VESTRE OG ØSTRE SIDE, OG GI RELATIVT BEDRE OPPLEVELSE AV NÆRHET MELLOM ALLERED E PLANLAGTE UTVIDELSER AV TETTSTEDET. ....	54
FIGUR 46 STANGE STASJON SETT FRA SØRVEST. MULIG FORTETTING VEST FOR STASJONEN OG PARKERINGSAREALER MED LANGSIKTIG ENDRINGSPOTENSIALE PÅ MOTSATT SIDE. ....	56
FIGUR 47 DRAMATISERT HØYDELAGSKART. MJØSA LIGGER PÅ 123,5M. FRA K+126 OG OPP TIL K+135 ER DET SKIFT I FARGE FOR HVER METER, MENS DET FRA K+135 OG OPPOVER SKIFTES FOR HVER 5. METER. ....	57
FIGUR 48. INGENIØR RØYEMS KVARTALSPLAN FRA 1848. ....	58
FIGUR 49. HAMAR STASJON OG STASJONSPARK. ....	58
FIGUR 50. HAMAR SJØFRONT FØR UTBYGGING AV JERNBANEN PÅ TVERS AV HAMARBUKTA I 1894. JERNBANEN BLE BYGD VIDERE GJENNOM BYEN I 1894, OG BLE SÅLEDES EN AVGRENSNING AV KVARTALSTRUKTUREN MOT SØR. FOTO DOMKIRKEODDENS FOTOARKIV. ....	59
FIGUR 51. HAMAR. KART FRA 1881. ....	60
FIGUR 52. DAGENS BYDELER OM LAG SLIK DE SKISSERES AV HAMAR KOMMUNE. ....	61
FIGUR 53. DAGENS BYDELER VIST MED DOMINERENDE PROGRAM/ FUNKSJONALITET.....	64
FIGUR 54 HAMAR. STASJONSPASSERINGER MED AVSTANDER TIL VIKTIGE MÅLPUNKT I HAMAR.....	65
FIGUR 55. DAGENS BYDELER MED FOKUS PÅ STRUKTUR, SKALA OG FREMKOMMELIGHET. VARIASJONEN ER STOR OG DET ER SÆRLIG OMRÅDER LANGS VANGSVEGEN OG VED VIKINGSKIPET SOM GIR LITE ATTRAKTIVE OMRÅDER FOR GÅENDE OG SYKLENDE.....	66
FIGUR 56. VIKTIGE RUTER FOR BIL, KOLLEKTIVTRANSPORT, SYKKE OG GANGE I DAGENS HAMAR. TRASÉENE FOR SYKKE LANGS ÅKERSVIKA ER VIST NOK IKKE OPPARBEIDET. DETTE GJELDER OGSÅ LENKEN LANGS RØROSBANEN. ....	67
FIGUR 57 HAMAR STASJON KORRIDOR 1 VEST. SPORPLAN FOR ALLE ALTERNATIV. ....	68
FIGUR 58 HAMAR STASJON, KORRIDOR 1 VEST. HOVEDGREP FOR ALTERNATIV MED DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA. ....	69
FIGUR 59 HAMAR STASJON ALTERNATIV 2B BRO OVER HAMARBUKTA, FUNKSJONSPASSERING.....	69
FIGUR 60 HAMAR HOVEDALTERNATIV 2B DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA, VISER HELE TILTAKET. ....	69
FIGUR 61 HAMAR HOVEDALTERNATIV 2B DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA, MULIG STASJONSLØSNING. ....	70
FIGUR 62 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 2B DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING SETT FRA SØR .....	70
FIGUR 63 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 2B DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING SETT FRA NORDØST .....	71
FIGUR 64 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 2B DAGENS STASJON MED BRO OVER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING SETT FRA NORDVEST.....	71
FIGUR 65 PRINSIPPSNITT, EKSISTERENDE STASJON, SETT FRA VEST.....	72
FIGUR 66 PRINSIPPSNITT, NY STASJON ALTERNATIV 2B MED BRO OVER HAMARBUKTA, SETT FRA VEST.....	72
FIGUR 67 SNITT, HAMAR 2B MED BRO, EKSISTERENDE SITUASJON VED STASJONEN.....	72
FIGUR 68 SNITT, HAMAR 2B MED BRO, MULIG LØSNING FOR NY UNDERGANG MED ATKOMST TIL PLATTFORMER VED STASJONEN. ....	73
FIGUR 69 SNITT, HAMAR 2B MED BRO, EKSISTERENDE SITUASJON VED GRØNNEGATA .....	73
FIGUR 70 SNITT, HAMAR 2B MED BRO, MULIG LØSNING FOR NY ØSTRE UNDERGANG .....	73
FIGUR 71 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 2B MED BRO, EKSISTERENDE SITUASJON KIRKEGATA.....	73
FIGUR 72 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 2B MED BRO, NY SITUASJON KIRKEGATA .....	74
FIGUR 73 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 2B MED BRO, EKSISTERENDE SITUASJON VANGSVEGEN.....	74
FIGUR 74 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 2B MED BRO, NY SITUASJON VANGSVEGEN. ....	74
FIGUR 75 HAMAR STASJON, KORRIDOR 1 VEST. HOVEDGREP FOR ALTERNATIVENE MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA. ....	76
FIGUR 76 HAMAR STASJON, ALTERNATIV 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, FUNKSJONSPASSERING ..	76
FIGUR 77 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 3B DAGENS STASJON MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, VISER HELE TILTAKET .....	76
FIGUR 78 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 3B DAGENS STASJON MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG STASJONSOMRÅDET.....	77
FIGUR 79 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING SETT FRA SØR .....	77

FIGUR 80 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 3B MED MULIGHETER TIL NYBYGG VED REISETORGET, SETT FRA STRANDGATA. ....	78
FIGUR 81 HAMAR, HOVEDALTERNATIV 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING AV TILTAKET UTEN BYUTVIKLING, SETT FRA NORDVEST. DAGENS PARKOMRÅDER KAN UTVIDES OG DET KAN SKAPES NYE VANNspeIL OG BLÅ STRUKTURER SOM GIR TILKNYTNING TIL FOR EKSEMPEL BEKKEGATA. I TILLEGG KAN DET UTVIKLES NYE KVARTALER OG ET GATENETT SOM FORBINDER BYEN BEDRE TIL MJØSA. LØSNINGENE ER MANGE OG MÅ VURDERES NÆRMERE. ....	78
FIGUR 82 PRINSIPPSNITT, EKSISTERENDE STASJON, SETT FRA VEST .....	79
FIGUR 83 PRINSIPPSNITT, ALTERNATIV 3B, KULVERT UNDER HAMARBUKTA, SETT FRA VEST .....	79
FIGUR 84 SNITT, HAMAR 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG LØSNING FOR NY UNDERGANG MED ATKOMST TIL PLATTFORMER VED STASJON .....	79
FIGUR 85 SNITT, HAMAR 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG LØSNING FOR ØSTRE UNDERGANG .	80
FIGUR 86 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, NY SITUASJON KIRKEGATA .....	80
FIGUR 87 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, NY SITUASJON VANGSVEGEN..	80
FIGUR 88 HAMAR K1 ALT 3B KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MATING AV PLATTFORMER FRA STASJONSKULVERT, HELE TILTAKET .....	81
FIGUR 89 HAMAR K1 ALT 3B KULVERT UNDER HAMARBUKTA, TILGANG PLATTFORMER FRA STASJONSKULVERT, MULIG STASJONSLØSNINGEN .....	81
FIGUR 90 HAMAR, ALTERNATIV 3B FULL KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MULIG UTFORMING MED ATKOMSTKULVERT, SETT FRA SØR .....	82
FIGUR 91 HAMAR, ALTERNATIV 3B MED FULL KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MED MULIGHETER TIL NYBYGG VED REISETORGET, SETT FRA NORDVEST OVER STRANDGATA. UTVIKLINGSOMRÅDET MELLOM MJØSA OG BYEN BLIR MER FLEKSIBELT I FORHOLD TIL VIDERE UTVIKLING. ....	82
FIGUR 92 HAMAR STASJON, ALTERNATIV 3B ALTERNATIV MED STASJON PÅ TVERS AV KULVERT, FUNKSJONSPLOSSERING. ....	82
FIGUR 93 HAMAR ALTERNATIV 3B MAKS KULVERT OG STASJON PÅ KULVERTTAK. MULIG UTFORMING AV BYGNINGSMASSE SETT FRA STRANDGATA/ STANGEVEGEN. ....	83
FIGUR 94 LANDSKAPSSNITT, HAMAR 3B MED KULVERT UNDER HAMARBUKTA, MAKS KULVERT NY SITUASJON VANGSVEGEN .....	83
FIGUR 94 HAMAR KORRIDOR 2 ALT 1A, SPORPLAN .....	84
FIGUR 95 HAMAR STASJON KORRIDOR 2 MIDT STASJON VED RÅDHUSET. HOVEDGREP. ....	85
FIGUR 96 HAMAR STASJON, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV VED RÅDHUSET, FUNKSJONSPLOSSERING	85
FIGUR 97 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON RÅDHUSET, HELE TILTAKET .....	85
FIGUR 98 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON RÅDHUSET, MULIG STASJONSLØSNING. ....	86
FIGUR 99 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON VED RÅDHUSET. MULIG UTFORMING SETT FRA NORDØST. ....	87
FIGUR 100 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON VED RÅDHUSET. MULIG UTFORMING SETT FRA SØRVEST. ....	87
FIGUR 101 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON VED RÅDHUSET. MULIG UTFORMING SETT FRA RØROSPLATTFORM UNDER PARKGATA. ....	88
FIGUR 102 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. EKSISTERENDE SITUASJON GJENNOM RÅDHUSET. ....	88
FIGUR 103 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. NY SITUASJON, MULIG UTFORMING SETT GJENNOM STASJONSBYGG VED RÅDHUSET. ....	89
FIGUR 104 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. EKSISTERENDE SITUASJON I PARKGATA. ....	89
FIGUR 105 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. NY SITUASJON, MULIG UTFORMING SETT GJENNOM OPPGANG NUMMER 2 I PARKGATA. ....	89
FIGUR 106 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. EKSISTERENDE SITUASJON GJENNOM ØSTBYEN- FALSSENS GATE. ....	90
FIGUR 107 SNITT, HAMAR ALTERNATIV MIDT, STASJON VED RÅDHUSET. NY SITUASJON, MULIG UTFORMING SETT GJENNOM FALSSENS GATE I ØSTBYEN. ....	90
FIGUR 108 LANDSKAPSSNITT, HAMAR, STASJON VED RÅDHUSET. EKSISTERENDE SITUASJON GJENNOM VANGSVEGEN OG NED TIL MJØSA. ....	90
FIGUR 109 LANDSKAPSSNITT, HAMAR, STASJON VED RÅDHUSET. NY SITUASJON GJENNOM VANGSVEGEN....	90
FIGUR 110 LANDSKAPSSNITT, HAMAR, STASJON VED RÅDHUSET. EKSISTERENDE SITUASJON GJENNOM PARKGATA OG NED TIL MJØSA. ....	91
FIGUR 111 LANDSKAPSSNITT, HAMAR, STASJON VED RÅDHUSET. NY SITUASJON GJENNOM PARKGATA .....	91
FIGUR 112 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, 1A STASJON RÅDHUSET MELLOM(STORT) LOKK. HELE TILTAKET. ....	92

FIGUR 113 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, 1A STASJON RÅDHUSET MELLOM(STORT) LOKK, VISER AT EN MULIG STASJONSLØSNING BLIR RELATIVT LIK HOVEDALTERNATIVET. ....	93
FIGUR 114 SNITT, HAMAR KORRIDOR 2 MIDT, 1A STASJON RÅDHUSET MELLOM(STORT) LOKK. MULIG LØSNING MED SNITT GJENNOM FALSENS GATE I ØSTBYEN.....	93
FIGUR 115 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST ALTERNATIV 3 STASJON VIKINGSKIPET, SPORPLAN.....	95
FIGUR 116 HAMAR, KORRIDOR 3 ØST, HOVEDALTERNATIV 3A STASJON VIKINGSKIPET. HOVEDGREP. ....	96
FIGUR 117 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST ALTERNATIV 3 STASJON VIKINGSKIPET, FUNKSJONSPASSERING .....	96
FIGUR 118 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET. HELE TILTAKET. ....	97
FIGUR 119 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET. MULIG STASJONSLØSNING. ....	98
FIGUR 120 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET, MULIG LØSNING SETT FRA NORDVEST .....	99
FIGUR 121 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET, MULIG LØSNING SETT FRA NORD. ....	99
FIGUR 122 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET SETT FRA NORD. MULIG LØSNING FOR REISETORGET SETT FRA VEST.....	99
FIGUR 123 SNITT, HAMAR, ALTERNATIV ØST VED VIKINGSKIPET. EKSISTERENDE SITUASJON GJENNOM SKOGVEGEN.....	100
FIGUR 124 SNITT, HAMAR, ALTERNATIV ØST VED VIKINGSKIPET. MULIG NY SITUASJON I SKOGVEGEN OG GJENNOM NY STASJON.....	100
FIGUR 125 LANDSKAPSSNITT, HAMAR, ALTERNATIV ØST VED VIKINGSKIPET. MULIG NY SITUASJON POLITISTASJONEN GJENNOM SKOGVEGEN OG NY STASJON.....	100
FIGUR 126 SNITT, HAMAR, ALTERNATIV ØST VED VIKINGSKIPET. EKSISTERENDE SITUASJON OVER BRISKEBY .....	101
FIGUR 127 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET, MULIG NY SITUASJON GJENNOM SØNDRE UNDERGANG .....	101
FIGUR 128 HAMAR STASJON KORRIDOR 3 ØST HOVEDALTERNATIV 3 STASJON VED VIKINGSKIPET, MULIG NY SITUASJON OVER BRISKEBY OG GJENNOM SØNDRE UNDERGANG. ....	101
FIGUR 129 ILLUSTRASJON UNDER ER FRA KOMMUNENS ARBEIDER OG EKSEMPEL PÅ HVORDAN HAMAR TOLKET SINE BYOMRÅDER. TIL HØYRE VISES DE SAMME MED TANKE PÅ MULIGHETER FOR Å UTVIKLE OG DYRKE FRAM SÆREGNE KVALITETER I ULIKE BYDELER. SJØFRONTEN, HAVNEBYEN OG STRANDPARKEN ER BYDELER LANGS MJØSA I STREKKET MELLOM KOIGEN I VEST OG ESPERN I ØST. KVARTALSSTRUKTUREN LIGGER BAK DE STRANDNÆRE TOMTENE OG DANNER HAMARS HANDELSSENTRUM MELLOM MJØSA OG STORHUSBYEN LANGS VANGSVEGEN. OMRÅDENE RUNDT CAMPUS HAMAR OMFATTER OGSÅ SYKEHUSET, MENS KULTURKVARTALENE LIGGER LENGST I VEST. ØSTBYEN LIGGER MELLOM JERNBANEN OG STORHUSBYEN, OG AVGRENSSES AV RØROSANEN I ØST. VIDERE MOT ØST LIGGER VIKINGSKIPET MED UTVIKLINGSOMRÅDENE RUNDT. ILLUSTRASJONEN VISER OGSÅ NÆRINGSOMRÅDENE NORD FOR ÅKERSVIKA, SOM KAN SPILLE EN ROLLE FOR FREMTIDIG BILBASERT NÆRINGSVIRKSOMHET. ....	102
FIGUR 130 ILLUSTRASJON FRA PLANINNSYN SOM VISER REGULERINGSPLANER OG PLANER UNDER ARBEID I DAGENS HAMAR SENTRUM. I OMRÅDER SOM IKKE ER REGULERT STYRER KOMMUNEPLANEN ELLER KOMMUNEDELPLANEN. ....	103
FIGUR 131 HAMARS STRUKTUR AV BYDELER OG GATER SETT SAMMEN MED ALTERNATIV K1-2B, MED BRO OVER HAMARBUKTA. ....	104
FIGUR 132 HAMAR K1 VEST ALTERNATIV 2B BRO OVER HAMARBUKTA, KNOTEPUNKTET .....	104
FIGUR 133 VISER DET NYE GANG- OG SYKKELVEGNETTET RUNDT STASJON K1-2B. STASJONEN VIL VÆRE ET LETT TILGJENGELIG MÅLPUNKT I SØRØSTRE DEL AV DEN OPPRINNELIGE KVARTALSSTRUKTUREN .....	105
FIGUR 134 VISER DET NYE VEGSYSTEMET RUNDT STASJONEN. ATKOMST TIL ESPERN SIKRES GJENNOM TO NYE KRYSNINGSPUNKTER I KULVERT UNDER JERNBANEN. ....	105
FIGUR 135 STASJONEN SOM DEL AV HAMARS NETTVERK OG HVILKE FORBINDELSER SOM AKTIVERES. ....	106
FIGUR 136 VISER K1-2B MED BYUTVIKLING LANGS STRANDGATA, OG MULIG ENDRET STRANDLINJE DER HAMARBUKTA ER TRUKKET INN TIL STRANDGATEPARKEN. VANNET KAN OGSÅ TREKKES LENGRE INN OG GJØRES TIL DEL AV PARKANLEGG, ELLER BLI DEL AV BYENS MER SAMMENSATTE UTVIKLING. MULIGHETENE ER MANGE, OG DET VIL VÆRE OPP TIL DEN KOMMUNALE PLANLEGGINGEN Å LEGGE ENDELIGE FØRINGER FOR DETTE SENTRALE LANDSKAPET. ....	106
FIGUR 137 VISER K1-2B MED BRO OVER HAMARBUKTA, VANGSVEGEN UNDER JERNBANEN OG BYUTVIKLING. ....	107

FIGUR 138 3D-SKISSE AV ALTERNATIV K1-2B. REISETORGET, MULIG NYTT STASJONSBYGG OG STASJONSUNDERGANG SETT FRA STRANDGATA. TORGET KAN LEGGES PÅ SIDEN AV GATA ELLER INNGÅ SOM ET FELERBRUKSANLEGG LANGS STRANDGATA OG STANGEVEGEN. ....	107
FIGUR 139 ILLUSTRASJONSPLAN FOR ALTERNATIV K1-2B. VISER TILTAKET, EN POTENSIELL UTVIKLING AV OMRÅDET RUNDT STASJONEN OG EN MULIG ENDRING AV STRANDLINJEN I HAMARBUKTA. ....	108
FIGUR 140 PRINSIPPSNITT AV MULIG NY STASJONSUNDERGANG VED ALTERNATIV K1-2B. STASJONEN OG REISETORGET KAN FUNGERE SOM ET NATURLIG BINDELEDD MELLOM EKSISTERENDE KVARTALSSTRUKTUR OG POTENSIELLE BYUTVIKLINGSOMRÅDER LANGS MJØSA. ....	108
FIGUR 141 PRINSIPPSNITT AV NY SEKUNDÆRUNDERGANG I AKSEN GRØNNEGATA - TJUVHOLMEN. EKSISTERENDE SPOROMRÅDE FOR DRIFT, BEREDSKAP OG HENSETNING PLANLEGGES FJERNET OG SJØFRONTEN KAN FORTETTES. ....	109
FIGUR 142 VISER PRINSIPPSNITT FOR EKSISTERENDE OG NY SITUASJON OG ALTERNATIV K1-2B I VANGSVEGEN. JERNBANEN FLYTTES LENGRE FRA SENTRUM OG FLOMSIKRES PÅ EN OPPHØYD FYLING. ....	110
FIGUR 143 VISER PRINSIPPSNITT FOR EKSISTERENDE SITUASJON OG ALTERNATIV K1-2B GJENNOM KIRKEGATA. JERNBANEN FLYTTES FRA STRANDKANTEN TIL BRO OVER HAMARBUKTA, FRA CA 50M UTENFOR BYEN TIL CA 250M. EKSISTERENDE JERNBANE KAN RIVES, VANNET TREKKS INN OG LANDSKAPET ÅPNES. ....	111
FIGUR 144 FOTO FRA DAGENS SITUASJON I ASLAK BOLTS GATE, SETT SØROVER MOT MJØSA. JERNBANEN LIGGER SOM EN BARRIERE, MEN ER HEVET SÅPASS HØYT AT DET ER ETABLERT EN NATURLIG FORBINDELSE UT TIL KOIGEN. ....	111
FIGUR 145 VISER NY SITUASJON I ASLAK BOLTS GATE. DET VIL IKKE VÆRE MULIG Å ETABLERE EN NATURLIG FORBINDELSE TIL KOIGEN FOR BILER I DETTE OMRÅDET, MENS TURSTI EL.L KAN LEGGES OVER KULVERTTAKET. NYTT KRYSNINGSPUNKT FOR BIL ETABLERES I FORLENGELSEN AV KARL JEMTES GATE, ETT KVARTAL LENGRE VEST. ....	111
FIGUR 146 FOTO AV EKSISTERENDE SITUASJON TATT FRA KRYSSET STORTORGET OG STRANDGATA. JERNBANEN LIGGER I DAG LITT OPPHØYET GJENNOM SENTRUMSOMRÅDET OG AVSKJÆRER DERMED DAGENS KVARTALSSTRUKTUR FRA STRANDKANTEN. SIKTEN BLIR DERMED BEGRENSET, OG DET ER BARE FÅ UNDERGANGER. ....	112
FIGUR 147 FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K1-2B SETT FRA KRYSSET STORTORGET OG STRANDGATA. JERNBANEBRUA VIL VÆRE GODT SYNLIG DER DEN KRYSSER HAMARBUKTA, MEN DEN UMIDDELBARE BARRIEREN MOT STRANDKANTEN FJERNES. ....	112
FIGUR 148 VISER FOTO AV DAGENS SITUASJON I KRYSSET MELLOM VANGSVEGEN OG TORGGATA. ....	113
FIGUR 149 VISER FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K1-2B FRA KRYSSET VANGSVEGEN X TORGGATA. JERNBANEN HEVES OG TAR DELER AV UTSIKTEN MOT MJØSA. VANGSVEGEN TREKkes UNDER SPOROMRÅDET OG KOBLES DIREKTE TIL TJUVHOLMEN. ....	113
FIGUR 150 ILLUSTRASJON VISER BARRIEREVIRKNINGEN AV DAGENS SPOROMRÅDE OG AT DET ER BEGRENSET TILGJENGELIGHET TIL MJØSA FRA BYSIDEN. ....	114
FIGUR 151 ILLUSTRASJONEN VISER AT ALTERNATIV K1-2B FORTSATT VIL VÆRE EN BARRIERE MOT MJØSA, MEN DET VIL VÆRE MULIG Å ETABLERE FLERE NYE KRYSNINGSPUNKTER. ....	114
FIGUR 152. ALTERNATIVENE VED DAGENS STASJON KAN LETT TILPASSES EKSISTERENDE BUSSLINJER. STASJONEN OG REISETORGET VIL I SÅ MÅTE VÆRE ET NATURLIG KNOTEPUNKT I HAMAR. MULIGE TRASÉER FOR BUSSLINJER VISER VANGSVEGEN SOM FREMTIDIG HOVEDATKOMST FRA NORD, MENS STRANDGATA VESTOVER MOT STORHAMARGATA OG STANGEVEGEN GIR GODE RUTER MOT VEST OG ØST. ....	115
FIGUR 153 K1 ER Å BETRakte SOM EN A-LOKALITET I FORHOLD TIL ABC-KONSEPTET. ....	116
FIGUR 154 VISER OMRÅDER SOM VIL PÅVIRKES OG SOM VIL VÆRE NATURLIG Å UTVIKLE PÅ GRUNNLAG AV ET TILTAK SOM K1 MED BRO. OMRÅDER LENGRE ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	117
FIGUR 155 VISER SKISSE AV BYUTVIKLING RUNDT K1 MED BRO. OMRÅDER LENGRE ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	118
FIGUR 156 VISER ALTERNATIVET K1-2B, MED BYUTVIKLING RUNDT KNOTEPUNKTET. ....	120
FIGUR 157 ALTERNATIV K1-3B FORHOLDER SEG TIL HAMARS STRUKTUR AV BYDELER OG GATER PÅ SAMME MÅTE SOM ALTERNATIV K1-2B. ....	121
FIGUR 158 VISER KNOTEPUNKTSFUNKSJONER FOR ALTERNATIV K1-3B OG RELASJONEN TIL EKSISTERENDE SENTRUMSSTRUKTUR. SOM FOR K1-2B KAN ALTERNATIVETS KNOTEPUNKT BYGGE VIDERE PÅ EKSISTERENDE SENTRUMSSTRUKTUR. ....	121
FIGUR 159 HAMAR, K1 VEST ALT 3B KAN OGSÅ UTVIKLES MED MAKS KULVERT OG DA HA STASJON PÅ TVERS AV KULVERTTAKET. ....	122
FIGUR 160 VISER NYTT GANG- OG SYKKELVEGNETT VED ALTERNATIV K1-3B HOVEDLØSNING. ....	122
FIGUR 161 VISER NYTT GANG- OG SYKKELVEGNETT FOR ALTERNATIV K1-3B MAKS LOKK. ....	122

FIGUR 162 VISER NYTT VEGNETT OG HOVEDATKOMST TIL TJUVHOLMEN OG ESPERN VED VARIANTER AV K1-3B. HOVEDLØSNINGEN (ØVERST) BASERT PÅ AT VANGSVEGENS FORLENGELSE MOT BYUTVIKLINGSOMRÅDENE LANGS MJØSA LEGGES RUNDT KULVERTÅPNINGEN, MENS ILLUSTRASJONEN UNDER VISER AT MAKS LOKK GIR ET MER SAMMENHENGENDE LANDSKAP DER BILADKOMSTEN KAN TREKKES MER DIREKTE UT OG GI ET SPENNENDE OVERBLIKK OG MØTE MED MJØSA. ....	123
FIGUR 163 VISER ALTERNATIV K1-3B MED POTENSIELL BYUTVIKLING OG FYLING I HAMARBUKTA. ET NYTT BYGULV KAN TREKKES OVER JERNBANEKULVERTEN. ....	124
FIGUR 164 VISER POTENSIELL ALTERNATIV K1-3B, MAKS LOKK MED STASJON PÅ KULVERTLOKK OG POTENSIELL BYUTVIKLING I HAMARBUKTA. MULIGHETEN TIL PARK OG VANN ER MANGE, OG KAN UTVIKLES GJENNOM FREMTIDIGE PROSESSER. ....	124
FIGUR 165 ALTERNATIV K1-3B - HOVEDALTERNATIV. KULVERTLOKKET STOPPER I FORLENGELSEN AV PARKGATA. DET BLIR INGEN TVERRFORBINDELSER NÆRMERE ENN DET OG DETTE GIR STØRRE ÅPENHET TIL SPOR OG KULVERT. SETT FRA STRANDGATA .....	125
FIGUR 166 ALTERNATIV K1-3B - MAKS LOKK, STASJONSUNDERGANG. REISETORGET SETT FRA STRANDGATA. ....	125
FIGUR 167 VISER ENKEL 3D-SKISSE AV STASJONSOMRÅDET FOR ALTERNATIV K1-3B - MAKS LOKK, MED STASJON PÅ KULVERT SETT FRA OVER STRANDGATA. ILLUSTRASJON VISER POTENSIELL BYUTVIKLING SOM EN FORLENGELSE AV EKSISTERENDE KVARTALSSTRUKTUR I HAMARBUKTA. BYTRAPP I FORLENGELSEN AV ENGGATA OG STASJONSBYGNING TILKNYTTET BYROM MED UTSIKT MOT MJØSA PÅ KULVERTLOKKET SOM GJØR AT BYUTVIKLINGSOMRÅDER LANGS MJØSA OGSÅ FÅR MER DIREKTE ADKOMST TIL STASJONEN....	126
FIGUR 168 VISER ENKEL 3D-SKISSE AV STASJONSOMRÅDET FOR ALTERNATIV K1-3B - MAKS LOKK, MED STASJON PÅ KULVERT SETT FRA STANGEVEGEN. ILLUSTRASJON VISER POTENSIELL BYUTVIKLING SOM EN FORLENGELSE AV EKSISTERENDE KVARTALSSTRUKTUR I HAMARBUKTA, OG BYTRAPP I FORLENGELSEN AV ENGGATA SOM LIGGER BAK DET HØYERE BYGGET. ....	126
FIGUR 169 BYTRAPPEN SETT FRA ENGGATA. ....	127
FIGUR 170 ALTERNATIV K1-3B ER RELATIVT LIKT ALTERNATIV K1-2B PÅ STASJONSOMRÅDET. SPOROMRÅDET ER DERIMOT SENKET SAMMENLIGNET MED EKSISTERENDE TERRENG, NOE SOM FØRER TIL AT DET MÅ BYGGES EN FLOM VOLL MOT MJØSA OG AT UNDERGANGER BLIR LIGGENDE NOE DYPERE.. ....	127
FIGUR 171 VISER ILLUSTRASJONSPLAN FOR ALTERNATIV K1-3B - HOVEDLØSNINGEN. ....	128
FIGUR 172 ILLUSTRASJONSPLAN FOR OG K1-3B MAKS LOKK MED STASJONSUNDERGANG. ....	128
FIGUR 173 ILLUSTRASJONSPLAN SOM VISER MULIG BYUTVIKLING RUNDT STASJONEN FOR ALTERNATIV K1-3B, VARIANT MAKS LOKK MED STASJON PÅ KULVERTLOKK. ....	129
FIGUR 174 VISER PRINSIPSNITT FOR VARIANTER AV ALTERNATIVET K1-3B I VANGSVEGEN. I HOVEDLØSNINGEN ER KULVERTEN STOPPET TIDLIGERE SLIK AT DET ER STØRRE VISUELL KONTAKT MED MJØSA. I VARIANT MAKS KULVERT TREKKES KULVERTEN HELT TIL PLATTFORMENE SLIK AT DET LETTERE KAN ETABLERES TVERRFORBINDELSER.....	130
FIGUR 175 FOR ALTERNATIVER AV K1-3B ER SITUASJONEN LIK I FORLENGELSEN AV KIRKEGATA. HER VIL JERNBANEN LIGGE UNDER NYTT TERRENG. ....	130
FIGUR 176 VISER FOTO AV DAGENS SITUASJON I ASLAK BOLTS GATE.....	131
FIGUR 177 FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K1-3B MED KULVERT, SETT SYDOVER FRA ASLAK BOLTS GATE. NYTT SPOROMRÅDE LEGGES I KULVERT, EKSISTERENDE OPPHØYET JERNBANETRASE KAN FJERNES OG TERRENGET KAN FORTSETTE RETT UT TIL KOIGEN. ....	131
FIGUR 178 FOTO AV EKSISTERENDE SITUASJON TATT FRA KRYSSET MELLOM STORHAMARGATA OG KIRKEGATA. ....	132
FIGUR 179 VISER FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K1-3B MED KULVERT, SETT FRA KRYSSET STORHAMARGATA X KIRKEGATA. NYTT TERRENG KAN TREKKES OVER KULVERTLOKK SLIK AT MJØSA BLIR TILGJENGELIG FRA EKSISTERENDE SENTRUM. ....	132
FIGUR 180 VISER FOTO AV EKSISTERENDE SITUASJON I KRYSSET MELLOM VANGSVEGEN OG TORGGATA. ....	133
FIGUR 181 VISER FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K1-3B SETT FRA KRYSSET VANGSVEGEN X TORGGATA. ET NYTT LANDSKAP KAN TREKKES OVER KULVERTEN SLIK AT JERNBANEN SKJULES, MEN NOE UTSIKT TIL MJØSA VIL FORSVINNE. ....	133
FIGUR 182 BARRIEREPLAN ALTERNATIV K1-3B HOVEDLØSNINGEN ØVERST OG K1-3B MAKS LOKK NEDERST. DERSOM KULVERTLOKKET TREKKES HELT TIL PLATTFORMENE VIL DET BLI ET STØRRE OMRÅDE MED FRI BEVEGELSE. ....	134
FIGUR 183 VISER OMRÅDER SOM VIL PÅVIRKES OG SOM VIL VÆRE NATURLIG Å UTVIKLE PÅ GRUNNLAG AV ET TILTAK SOM K1 MED KULVERT. DE ROSA FELTENE LENGST INNI HAMARBUKTA KAN UTVIKLES SOM BYGGETOMTER, MEN OGSÅ FORBLI PARK. OMRÅDER LENGRE ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	136
FIGUR 184 VISER SKISSE AV BYUTVIKLING RUNDT K1 DYKKET OG MED OVERBYGGET KULVERT. OMRÅDER INNERST I HAMARBUKTA KAN TILRETTELEGGES FOR BYUTVIKLING ELLER TILFØRE BYEN NYE BLÅ OG	

GRØNNE KVALITETER. OMRÅDER LENGER ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	137
FIGUR 185 VISER ALTERNATIV K1-3B – HOVEDLØSNING, MED MULIG BYUTVIKLING I HAMARBUKTA. ....	138
FIGUR 186 VISER ALTERNATIV K1-3B, MAKS LOKK MED STASJONSUNDERGANG OG MULIG BYUTVIKLING I HAMARBUKTA. DET KAN ETABLERES EN KONTINUERLIG STRANDLINJE LANGS MJØSA. ....	139
FIGUR 187 VISER ALTERNATIV K1-3B, MAKS LOKK MED STASJON PÅ KULVERTLOKK. DET KAN BYGGES TETT INNTIL KNUTEPUNKTET FOR Å INTEGRERE STASJONEN I BYBILDET. ....	139
FIGUR 188 HAMARS STRUKTUR AV BYDELER OG GATER I FORHOLD TIL TILTAKET K2, STASJON VED RÅDHUSET .....	140
FIGUR 189 HAMAR STASJON, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV VED RÅDHUSET. KNUTEPUNKTSFUNKSJONER. ....	140
FIGUR 190 MULIG GATENETT FOR GANG OG SYKKEL I ALTERNATIV I KORRIDOR 2 MIDT. ....	141
FIGUR 191 MULIGE FORBINDELSER FOR BIL I ALTERNATIV I KORRIDOR 2 MIDT. ....	141
FIGUR 135 STASJONEN SOM DEL AV HAMARS NETTVERK OG HVILKE FORBINDELSER SOM AKTIVERES I BYEN. .....	142
FIGUR 192 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON RÅDHUSET SETT FRA ØST. ATKOMST TIL PLATTFORM FRA PARKGATA OG VANGSVEGEN. ENGGATA KRYSSER SOM GANG- OG SYKKELVEG. ...	142
FIGUR 193 HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, HOVEDALTERNATIV 1A STASJON RÅDHUSET SETT FRA VEST. RØROSPLATTFORM LIGGER TIL VENSTRE ØVERST I DETTE BILDET. ....	143
FIGUR 195 PRINSIPSNITT GJENNOM RÅDHUSET OG NY STASJON. DET KAN FORTETTES RUNDT KNUTEPUNKTET OG EVENTUELT PÅ TOPPEN AV STASJONEN. ....	143
FIGUR 194 VISER ENKEL 3D-SKISSE FRA PLATTFORMOMRÅDET I ALTERNATIV K2. ....	144
FIGUR 196 VISER ILLUSTRASJONSPLAN FOR ALTERNATIV K2- HOVEDLØSNING. DET ER OVERDEKKET OG BYGGBART LOKK I OMRÅDET NORD FOR VANGSVEGEN VED CC-STADION, MENS DET ER ÅPEN KULVERT SØR FOR STASJONENS HOVEDINNGANG VED VANGSVEGEN/HAMAR RÅDHUS, GJENNOM ØSTBYEN OG NED MOT STANGEVEGEN. ESPERN FRIGJØRES FOR BYUTVIKLING. ....	144
FIGUR 201. FOTO AV EKSISTERENDE SITUASJON. TATT UTENFOR STATENS VEGVESEN SINE LOKALER I PARKGATA. ....	145
FIGUR 202 VISER FOTOMONTASJE AV ALTERNATIV K2. NY JERNBANE VIL ENDRE SITUASJONEN I ØSTBYEN. PARKGATA VIL KUNNE TREKKES OVER KULVERTÅPNING, MEN STØRRE DELER AV ØSTBYEN VIL BLI DELT I TO SOM FØLGE AV DEN ÅPNE KULVERTLØSNINGEN. ....	145
FIGUR 203 FOTO AV EKSISTERENDE SITUASJON. TATT FRA ST.OLAVS GATE MOT HAMAR RÅDHUS. ....	146
FIGUR 204 VISER FOTOMONTASJE AV NY SITUASJON I VANGSVEGEN. STØRRE FORANDRINGER I BYKJERNEN, MEN EN NY STASJON KAN TILPASSES EKSISTERENDE BYSTRUKTUR OG INTEGRERES I BYBILDET. ....	146
FIGUR 205 VISER PRINSIPSNITT GJENNOM RÅDHUSET OG NY STASJON FOR ALTERNATIV K2. STRANDSONEN FRIGJØRES OG NYE SPOR LEGGES I KULVERT GJENNOM ØSTBYEN. ....	147
FIGUR 206 VISER PRINSIPSNITT GJENNOM FALSSENS GATE FOR EKSISTERENDE SITUASJON ØVERST, ALTERNATIV K2 HOVEDLØSNING (MIDT) OG ALTERNATIV K2 MELLOMLØSNING (NEDERST). I DELER AV ØSTBYEN VIL KULVERTEN VÆRE ÅPEN, ANDRE DELER ER DET MULIG Å ETABLERE LETTLOKK SOM KAN BEPLANTES. EN SLIK LØSNING ER Å FORETREKKE DA DETTE SKAPER BEDRE FORBINDELSER PÅ TVERS AV JERNBANEN I ØSTBYEN. ....	147
FIGUR 207 ØVERST: EKSISTERENDE SITUASJON. NEDERST: NY SITUASJON VED ALTERNATIV K2. VED Å FLYTTE JERNBANEN TIL SENTRUM SKAPES NYE BARRIERER I ØSTBYEN. I STORE DELER AV ALTERNATIVET VIL DET LIGGE EN ÅPEN KULVERT GJENNOM SENTRUM. ....	148
FIGUR 208 HAMAR, STASJONSALTERNATIV VED RÅDHUSET. MULIGE TRASÉER FOR BUSSLINJER. ....	149
FIGUR 209 K2 ER Å BETRACHTE SOM EN A-LOKALITET I FORHOLD TIL ABC-KONSEPTET. ....	149
FIGUR 210 VISER OMRÅDER SOM VIL PÅVIRKES OG SOM VIL VÆRE NATURLIG Å UTVIKLE PÅ GRUNNLAG AV ET TILTAK SOM K2. ROSA FELT LENGST INNI HAMARBUKTA KAN UTVIKLES SOM BYGGETOMTER, MEN OGSÅ FORBLI PARK OG VANN. OMRÅDER LENGER ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	151
FIGUR 198 VISER ILLUSTRASJONSPLAN FOR ALTERNATIV K2 - MELLOMLØSNING, MED MULIG PARKLOKK I ØSTBYEN. ....	152
FIGUR 198 VISER ALTERNATIV K2 - MELLOMLØSNING, MED MULIG PARKLOKK I ØSTBYEN SETT FRA SØRØST. ....	153
FIGUR 201 VISER ALTERNATIV K2 - MELLOMLØSNING, MED MULIG PARKLOKK I ØSTBYEN OG BYUTVIKLING PÅ KANTENE. ....	153
FIGUR 202 VISER ALTERNATIV K2 - MELLOMLØSNING, MED MULIG BEBYGGET LOKK I ØSTBYEN SETT FRA SØRØST. ....	154
FIGUR 203 VISER ILLUSTRASJONSPLAN FOR HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, 1A STASJON RÅDHUSET MED MAKS LOKK I ØSTBYEN. SPOROMRÅDET VED PLATTFORM VIL LIGGE I DAGEN INNTIL RØROSBANEN ELEKTRIFISERES. ....	154

FIGUR 199 VISER HAMAR, KORRIDOR 2 MIDT, 1A STASJON RÅDHUSET MED MAKS LOKK I ØSTBYEN, SETT FRA SØRØST. ....	155
FIGUR 211 VISER SKISSE AV BYUTVIKLING RUNDT K2. OMRÅDER INNERST I HAMARBUKTA KAN UTVIKLES FOR BYUTVIKLING ELLER TILFØRE BYEN NYE BLÅ OG GRØNNE KVALITETER. OMRÅDER LENGER ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE.....	156
FIGUR 212 VISER MULIG GATESTRUKTUR I ØSTBYEN. FLERE AV DE EKSISTERENDE FORBINDELSER I ØSTBYEN UTGÅR VED DETTE ALTERNATIVET, MEN DET VIL ALLIKEVEL VÆRE RELATIV GOD FORBINDELSE PÅ TVERS AV JERNBANEN. ....	157
FIGUR 216 OVERSIKTSBILDE ALTERNATIV K2 OG POTENSIELL BYUTVIKLING VED STASJONSINNGANGEN I VANGSVEGEN.....	158
FIGUR 217 HAMARS STRUKTUR AV BYDELER OG GATER I FORHOLD TIL TILTAKET K3, STASJON VED VIKINGSKIPET. ....	159
FIGUR 218 DIAGRAM SOM VISER HVORDAN KNUTEPUNKTET KNYTTER SEG PÅ EN FREMTIDIG BYSTRUKTUR .	159
FIGUR 219 HAMAR, ALTERNATIV ØST. STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NYE FORBINDELSER FOR GANG OG SYKKEL. ILLUSTRASJONEN VISER AT DET IKKE ER DIREKTE FORBINDELSE VESTOVER GJENNOM BRISKEBYEN, OG AT VANGSVEGEN ELLER STANGEVEGEN PR. I DAG IKKE ER DE MEST INTERESSANTE RUTENE FOR MYKE TRAFIKANTER.....	160
FIGUR 221 HAMAR, ALTERNATIV ØST. STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NYE FORBINDELSER FOR BIL. ....	160
FIGUR 222 STASJONEN SOM DEL AV HAMARS NETTVERK OG HVILKE FORBINDELSER SOM AKTIVERES. ....	161
FIGUR 223 HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET, SETT FRA VEST, MED MULIG BYUTVIKLING .....	161
FIGUR 222 ILLUSTRASJONSPLAN. HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. UTVIKLINGSOMRÅDER NÆR KNUTEPUNKTET. ....	162
FIGUR 223 HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. VANGSVEGEN EKSISTERENDE SITUASJON .....	163
FIGUR 224 HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. NY SITUASJON MED JERNBANE OVER VANGSVEGEN.....	164
FIGUR 225 HAMAR STASJON, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. SNITT MED MULIG BYUTVIKLING, FRA POLITISTASJONEN, GJENNOM HOVEDUNDERGANG OG TIL VIKINGSKIPET OG ÅKERSVIKA. ....	164
FIGUR 226 HAMAR STASJON, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. SNITT MED MULIG BYUTVIKLING, FRA BRISKEBYEN TIL VIKINGSKIPET OG ÅKERSVIKA.....	164
FIGUR 227 HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. FORBINDELSER PÅ TVERS AV JERNBANEN. ....	165
LOKALISERING AV STASJONEN FORUTSETTER EVENTUELT EN ENDRING I DAGENS BUSSRUTER. MANGE LINJER MÅ LEGGES NOE OM FOR Å BETJENE KOLLEKTIVKNUTEPUNKTET. DETTE KAN GJØRES PÅ ULIKE MÅTER, MEN VIL UANSETT GI LENGRE TRASÉ OG ØKTE REISETIDER FOR DE SENTRUMSRETTEDE PASSASJERENE PÅ MINIMUM TO BUSSLINJER.FIGUR 228 HAMAR, STASJONSLØSNING AV ØST VED VIKINGSKIPET. BUSSBETJENING AV STASJONEN MEDFØRER OMVEG FOR DE TUNGE BUSSLINJENE.....	165
FIGUR 229 K3 ER Å BETRACHT SOM EN B-LOKALITET I FORHOLD TIL ABC-KONSEPTET.....	166
FIGUR 230 VISER OMRÅDER SOM VIL PÅVIRKES OG SOM VIL VÆRE NATURLIG Å UTVIKLE PÅ GRUNNLAG AV ET TILTAK SOM K3. OMRÅDER LENGER ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	167
FIGUR 231 VISER SKISSE AV BYUTVIKLING RUNDT K3. OMRÅDER LENGER ENN 600 M FRA TILTAKET MÅ ANSES SOM MINDRE FORNUFTIGE Å UTVIKLE ENN DEM SOM LIGGER NÆRMERE. ....	168
FIGUR 232 HAMAR, ALTERNATIV ØST, STASJON VED VIKINGSKIPET. SETT FRA SØRVEST .....	169
FIGUR 233 HAMARS BYSTRUKTUR UTVIDES. GJELDENE PLANER LEGGER I STOR GRAD TIL RETTE FOR UTVIKLINGEN LANGS MJØSA OG EN UTVIKLING BASERT PÅ K1 VIL MEST SANNSYNLIG DANNE SYNERGI MELLOM SENTRUMSOMRÅDER MED FORSKJELLIGE FUNKSJONER, SOM KULTURHUSET/HØGSKOLEN, RÅDHUSET/CC-STADION OG STASJONEN/MJØSA. DETTE ER HELDIG FOR BYENS SAMLEDE UTVIKLING OG I TRÅD MED KONKURRANSESITUASJONEN MELLOM BYENS AREALRESERVER. I SCENARIOET LEGGES DET LITE VEKT PÅ UTVIKLING AV OMRÅDET VED VIKINGSKIPET DA AREALENE HER LIGGER UTENFOR DAGENS GANGBASERTE SENTRUM. ....	170
FIGUR 234 K2 ÅPNER FOR AT HAMAR KAN BYGGES EN GANG TIL NÅR DAGENS SPOROMRÅDER FRIGIS. FØRINGER FOR EN SLIK LANGSIKTIG UTVIKLING MÅ LEGGES FAST DA DET VIL OPPSTÅ EN KONKURRANSESITUASJON MELLOM AREALRESERVER RUNDT NYTT KNUTEPUNKT OG DE ØVRIGE OMRÅDENE. I SCENARIOET LEGGES DET LITE VEKT PÅ UTVIKLING AV OMRÅDET VED VIKINGSKIPET, DA DISSE MÅ ANSES SOM UTENFOR DAGENS FOTGJENGERBASERTE SENTRUM.....	171
FIGUR 235 VED UTBYGGING AV ET KNUTEPUNKT RUNDT K3 ÅPNES DET FOR AT HAMAR KAN BYGGES EN GANG TIL NÅR DAGENS SPOROMRÅDER FRIGIS. DETTE BLIR EN LIGNENDE SITUASJON SOM FOR K2 BORTSETT	

FRA AT DET VED SCENARIOET FOR K2 NÆRMEST HAR BLITT SETT BORT FRA OMRÅDET RUNDT VIKINGSKIPET SOM BYUTVIKLINGSOMRÅDE. EN UTVIKLING FOR Å OPPNÅ MÅLSETNINGENE FOR IC-PROSJEKTET MÅ BASERES PÅ SVÆRT TYDELIGE FØRINGER FOR UTVIKLING DA KONKURRANSESITUASJON MELLOM AREALRESERVENE I BYEN VIL TREKKE I ANDRE SENTRUMSNÆRE RETNINGER. ....	173
FIGUR 236 VISER UTVIKLINGSOMRÅDER DEFINERT I DAGENS PLANER FOR HAMAR KOMMUNE SETT I SAMMENHENG MED DE TRE ALTERNATIVE LOKALISERINGENE AV STASJON OG KNOTEPUNKT.....	175
FIGUR 237. DAGENS NETTVERK AV GATER MED VIKTIGE FUNKSJONER PLOTTET INN. HOVEDATKOMST TIL MULIGE NYE STASJONER ER MARKERT MED K1, K2, OG K3, OG DET ER LAGT INN SIRKLER MED RADIUS 600 METER FOR Å INDIKERE HVILKE FUNKSJONER SOM ER INNENFOR GANGAVSTAND TIL STASJONENE. 176	
FIGUR 238 K1, K2 OG K3 SLIK DE FORHOLDER SEG TIL DAGENS SENTRUMSSTRUKTUR. BÅDE K1 OG K2 SKAPER MER AKTIVITET I SENTRUM, MENS K3 LIGGER UTENFOR REKKEVIDDE FOR RAMMEN AV 5 MINUTTERSBYEN. ....	177
FIGUR 239 GANGTID TIL STASJONEN FRA BOLIG OG ARBEIDSPASSER INNENFOR KATEGORIEN 600-1200 I HHV 600-900 OG 900-1200M. GRUNNEN TIL UNDEROPPDDELING ER AT 300 M ER CA 5 MINUTTER, MENS 900M ER CA 15 MIN, SOM NORMALT ER GRENSEN FOR DE SPESIELT INTERESSERTE I FORHOLD TIL Å GÅ.....	177
FIGUR 240 BOSATTE OG ARBEIDSPASSER INNENFOR 600M FRA STASJONEN. BASERT PÅ GIS ANALYSE RAMBÖLL/SWECO.....	177
FIGUR 241. SIKT MOT MJØSA. ILLUSTRASJONEN VISER SIKTLINJER OG FYSISKE FORBINDELSER TIL MJØSA. SIKTLINJENE ER DRATT FRA GRØNNEGATA I VEST, FRA P. SANDVIKS GATE I MIDT, OG FRA ST. OLAVS GATE I ØST. ....	179
FIGUR 242 VINTERBYEN - DER AKTIVITETENE TREKkes INN I BYENS KJERNE.....	180
FIGUR 243 SOMMERBYEN - DER AKTIVITETENE FLYTTES UT MOT MJØSA. ....	180
FIGUR 244 VISER SENTRUMS AVGRENSNING MELLOM SKRENT MOT ØST OG BRUMUNDDAL, OG SIKT MOT MJØSA. ....	186
FIGUR 245 VISER VISUELLE BARRIERE. AMLUND BRO UTGJØR EN VISUELL BARRIERE OG ET BRUDD I BYENS SAMMENHENGER ØST VEST. DEN FUNGERER OGSÅ SOM EN AVGRENSNING AV SIKTSEKTOREN FRA STORE DELER AV SENTRUM. I TILLEGG ER SIKTEN SØROVER FRA NYGATA MOT MJØSA EN KVALITET. ....	186
FIGUR 246 BRUMUNDDAL STASJON, VIKTIGE MÅLPUNKT.....	187
FIGUR 247 VISER DAGENS NETTVERK AV GATER MED VIKTIGE FUNKSJONER INNPLOTTET. ....	187
FIGUR 248 VISER DAGENS NETTVERK.....	188
FIGUR 249 BRUMUNDDAL STASJON, SPORPLAN OG TILGRESENDE SERVICESPOR. PLATTFORMENE ER MARKERT MED BLÅ FARGE. TIL OSLO ER MOT VENSTRE PÅ ILLUSTRASJONEN.....	189
FIGUR 250 BRUMUNDDAL STASJON, OG HOVEDGREP FOR UTVIKLING AV SAMMENHENGER I TETTSTEDET OG ET SENTRALT KNOTEPUNKT. ....	190
FIGUR 251 DIAGRAM SOM VISER KNOTEPUNKTET OG LOKALISERING AV SENTRALE FUNKSJONER. ....	190
FIGUR 252 BRUMUNDDAL STASJON, PLAN AV HELE TILTAKET.....	191
FIGUR 253 BRUMUNDDAL STASJON, MULIG STASJONSLØSNING. ....	191
FIGUR 254 BRUMUNDDAL STASJON SETT FRA SØR.....	192
FIGUR 255 BRUMUNDDAL STASJON, UNDERGANG SETT FRA NORD. SYKKELHOTELL TIL VENSTRE I ILLUSTRASJONEN. ....	192
FIGUR 256 BRUMUNDDAL, MULIG NY STASJON SETT FRA SENTRUM. BARE TILTAKET.....	192
FIGUR 257 BRUMUNDDAL STASJON, SNITT GJENNOM DAGENS STASJON.....	193
FIGUR 258 BRUMUNDDAL STASJON, SNITT GJENNOM NY STASJON OG STASJONSKULVERT. ....	193
FIGUR 259 BRUMUNDDAL STASJON, EKSISTERENDE SNITT GJENNOM BRENNERIVEGEN.....	193
FIGUR 260 BRUMUNDDAL STASJON, NYTT SNITT GJENNOM JERNBANEØVERGANGEN I BRENNERIVEGEN. HØYEN KONFEKSJON ER I DAG ET BOLIGBYGG. ....	194
FIGUR 261 ILLUSTRASJON TIL VENSTRE VISER DAGENS SITUASJON. DET ER AVSATT Plass TIL BUSSHOLDEPLASSER I FORBINDELSE MED KNOTEPUNKTET DA DET I FREMTIDEN KAN VÆRE ØNSKELIG Å TREKKE BUSSENER VIA STASJONEN. I ILL TIL HØYRE VISES HVORDAN NY RUTE KAN ENTEN GÅ TUR-RETUR I NYGATA SOM PÅ ILLUSTRASJONEN ELLER VIA NY NILS AMBLIS VEG PÅ BAKKEN. FOR REGIONALE BUSSENER KAN DET VÆRE AKTUELT Å BENYTT BRENNERIVEGEN. ....	194
FIGUR 262 KOMMUNEPLAN 2014-2025, VEDTATT 10.09.2014 SOM VISER SENTRUMSOMRÅDET NORD FOR STASJONEN DER DET FORELIGGER PLANER FOR FORTETTING INNENFOR KVARTALSSTRUKTUREN. SØR FOR STASJONEN VISES SKRAVUR SOM ANTyder PLANER UNDER ARBEID.....	195
FIGUR 263 OMRÅDEREGULERING FOR BRUMUNDDAL SØR, EN PLAN UNDER ARBEID.....	196
FIGUR 264 BRUMUNDDAL STASJON INTEGRERT I SENTRUMSSTRUKTUREN.....	197
FIGUR 265 STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NYE FORBINDELSER FOR BIL.....	197
FIGUR 266 STASJONSLØSNING MED ETABLERING AV NYE FORBINDELSER FOR GANG OG SYKKEL.....	198
FIGUR 267 BRUMUNDDAL STASJON, SNITT GJENNOM NY STASJON OG STASJONSKULV.....	198
FIGUR 268 BRUMUNDDAL STASJON, SNITT GJENNOM BRENNERIVEGEN.....	199



FIGUR 269 ILLUSTRASJON SOM VISER REISETORGET OG UNDERGANGEN VED BRUMUNDDAL STASJON. SYKKELHOTELL TIL VENSTRE I BILDET. ....	199
FIGUR 270 ILLUSTRASJONSPLAN. BRUMUNDDAL STASJON MED UTVIKLINGSOMRÅDER NÆR KNOTEPUNKTET. .....	200
FIGUR 271 KRYSNINGSPUNKTER UNDER JERNBANEN. TIL VENSTRE SLIK SITUASJONEN ER I DAG, OG TIL HØYRE NY SITUASJON. ....	201
FIGUR 272 BRUMUNDDAL ER Å BETRakte SOM EN B-LOKALITET I FORHOLD TIL ABC-KONSEPTET. ....	202
FIGUR 273 BRUMUNDDAL MED PLANLAGTE UTVIKLINGSOMRÅDER INNENFOR 600 OG 1200 METER FRA KNOTEPUNKTET. ....	203
FIGUR 274 VIDERE UTVIKLING MED UTGANGSPUNKT I KNOTEPUNKTET OG DEN EKSISTERENDE BYSTRUKTUREN I NORD .....	204
FIGUR 275 BRUMUNDDAL STASJON SETT FRA SØR SIDE AV SPORET, VED REISETORGET NÆR KNOTEPUNKTET. .....	205
FIGUR 276 BRUMUNDDAL STASJON SETT FRA SØR SIDE AV SPORET.....	205
FIGUR 277 BRUMUNDDAL STASJON SETT FRA NORD SIDE AV SPORET, MED REISETORGET I ENDEN AV NYGATA. .....	206

#### Tabelliste

TABELL 2 SAMFUNNSMÅL FOR PROSJEKTET I HHT. KONSEPTDOKUMENTET .....	12
TABELL 3 EFFEKT MÅL FOR PROSJEKTET I HHT. KONSEPTDOKUMENTET .....	13
TABELL 4 PASSASJERER PÅ STASJONENE I 2014, OG ANDEL SOM LANGTIDSPARKERER.....	15
TABELL 5 ANTALL TOG PR TIME PER STASJON.....	15
TABELL 6 TABELLEN VISER HVILKE FAGTEMA SOM ER EN DEL AV DEN SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSEN. ....	17
TABELL 7 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT STASJON I STANGE (2015) .....	53
TABELL 8 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT ULIKE STASJONEN I K1-2B .....	117
TABELL 9 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT ULIKE STASJONSLOKALISERINGER I HAMAR (2015) .....	136
TABELL 10 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT ULIKE STASJONSLOKALISERINGER I HAMAR (2015) .....	152
TABELL 11 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT STASJONEN. ....	167
TABELL 12 AREALER TIL BYUTVIKLING OG MULIGE BO- OG ARBEIDSPASSER RUNDT ULIKE STASJONSLOKALISERINGER I HAMAR.....	182

## BIBLIOGRAFI

- Regional planstrategi 2012–2015, Hedmark fylkeskommune
- Kommunale planer i de berørte kommunene Stange, Hamar og Ringsaker
- Hamarregionen i ByRegionprogrammet. ØF-rapport 02/2015
- 2 Meld. St. 26(2012-2013) Nasjonal transportplan 2014–2023
- Parallelloppdragene for utvikling av Hamar sjøfront og satasjon ved Vikingskipet
- Fagrådet for bærekraftig bypolitikk, sluttrapport, på oppdrag av kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2013
- Idrættens fornemmelse for byrum, SLA Landskabsarkitekter for Lokale- & Anlegsfonden, 12/2004
- Den Tætte by, Udarbejdet for By- og Landskabsstyrelsen, Miljøministeriet af Center for Byplanlægning, Kunstakademiets Arkitektskole, av Kvorning, Tournay, Poulsen, 01/2009
- Byer for mennesker, Jan Gehl, 2010

## VEDLEGG

Tegningshefte: tegningsliste og en rekke av illustrasjonene som benyttes i denne rapporten.

Siktanalyser: sammenstilling av illustrasjoner for sikt.





**Fagrapport byutvikling og knutepunkt**

**Utgitt** mai 2016

**Utgave** nr 1

**Utgitt av** Jernbaneverket

**Foto** Jernbaneverket

**Postadresse** Jernbaneverket, Postboks 4350, N-2308 Hamar

**E-post** [postmottak@jbv.no](mailto:postmottak@jbv.no)

**05280**

Sentralbord/vaktelefon