

KU Bybanen Sentrum - Åsane - Tilleggsutredning nr 1.

Barrierevirkning av Bybanen foran Bryggen

2013-10-07



0	07.10.2013	Bybanen Bergen sentrum – Åsane. Tilleggsrapport Barrierevirkning Bryggen	liise, maknu	hpd, maknu, liise	hpd
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Oppgaven	5
1.2	Barrierebegrepet	5
1.3	Metode	6
1.3.1	KU og håndbok 140	6
1.3.2	ICOMOS' metode for konsekvensutredning	6
1.3.3	Referanserammen	12
1.3.4	Forutsetninger og arbeidsmetode	12
2	Dagens situasjon	14
2.1	Trafikk	14
2.2	Linjeføring / byrom	16
2.3	Utforming og elementer	18
2.3.1	Gatedekket	18
2.3.2	Holdeplasser	19
2.3.3	Belysning / master	20
2.3.4	Skilt og møblering	21
2.3.5	Sammenheng i byrommet	21
3	Reguleringsplan Vågen, kaiene og Bryggen	22
3.1	Målsetning	22
3.2	Trafikk	23
3.3	Linjeføring / byrom	23
3.4	Utforming og elementer	25
3.4.1	Delområde II Dreggsallmenningen	25
3.4.2	Delområde III Arealet foran Bryggen	26
3.4.3	Delområde IV Nikolaikirkeallmenning	26
3.4.4	Delområde VIII Bryggesporden	27
4	Tiltaket – omfangsvurdering	28
4.1	Trafikk	28
4.1.1	Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Trafikk)	29
4.2	Linjeføring / byrom	29
4.2.1	Plassering i plan	29
4.2.2	Plassering i høyde	30
4.2.3	Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Linjeføring)	32
4.3	Utforming og Elementer	32
4.3.1	Gatedekke	33
4.3.2	Lys og master	34
4.3.3	Skilt og møblering	37
4.3.4	Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Utforming og elementer)	37

5	Vurdering av barrierer i henhold til oppgaven	39
5.1	Overordnet bystruktur med allmenninger	39
5.2	Kulturmiljø rundt Vågen, og verdenskulturminnet Bryggen	39
5.3	Bruken av Bryggen som offentlig tilgjengelig byarena, ferdselsåre og havn	40
6	Konsekvens etter ICOMOS-metode	41
6.1	Innledning	41
6.1.1	Bryggens «Outstanding Universal Value»	41
6.1.2	VKB og Forvaltningsplanen	42
6.2	Områdebeskrivelse med verdi/sårbarhetsvurdering	43
6.2.1	Verdensarvstedet Bryggen	43
6.2.2	Bryggens forhold til omgivelsene	45
6.2.3	Stedets atmosfære/stedsidentitet	49
6.2.4	Kulturlag	50
6.3	vurdering av omfang ("Impact")	51
6.3.1	Verdensarvstedet Bryggen	52
6.3.2	Forholdet til omgivelsene	52
6.3.3	Atmosfære – stedsidentitet	57
6.3.4	Kulturlagene	58
6.4	Konsekvens	59
6.5	Avbøtende tiltak	60
6.6	Avveining mot konsekvens i h.h.t. metoden fra HB 140	60
7	Fotostandpunkt:	61

1 Innledning

1.1 OPPGAVEN

Denne rapporten er en tilleggsutredning som følge av en innkommen merknad til konsekvensutredning for Bybane fra Sentrum til Åsane. Oppgaven slik den er formulert fra Bergen kommune:

Det utarbeides en supplerende beskrivelse og vurdering av Bybanen som barriere på Bryggen. Utredningen skal vurdere virkningene for den overordnede bystrukturen med allmenninger, med vekt på kulturmiljøet rundt Vågen og verdenskulturminnet Bryggen og bruken av Bryggen som offentlig tilgjengelig byarena, ferdselsåre og havn.

1.2 BARRIEREBEGREPET

Traséalternativ 1A ble i konsekvensutredningen bl.a. belyst gjennom temaene bymiljø, bybilde og kulturmiljø. Sentralt i disse vurderingene er omtalen av tiltakets *barrierevirkning* i forhold til området funksjon, kvalitet og verdi. Nå ønskes tiltaket vurdert nærmere med særlig fokus på nettopp barrierevirkningen. Det er da viktig å definere hva begrepet rommer i denne sammenhengen.

Det skal vurderes om tiltaket opptrer som en **fysisk barriere**, - om det er direkte til hinder for ferdsel, om det reduserer fremkommeligheten i området eller om det fører til at området får et endret bruksmønster.

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

En barrierevirkning som vanskeligere lar seg definere, er tiltaket innvirkning på **samlet opplevelse** av byrommet / bymiljøet. Denne barrierevirkningen knytter seg til en forventning man har til et sted og til stedets atmosfære. Den knytter seg til de immaterielle faktorene ved stedet, og til stedets tidsdybde. Tiltakets omfang i forhold til disse faktorene kan ikke måles empirisk, men vil i rapporten bli omtalt og vurdert.



Tidsbilder av Bryggen gjennom det siste hundreåret. Bygningsmassen består, men bruken av byrommet endres.

1.3 METODE

1.3.1 *KU og håndbok 140*

I Konsekvensutredningens program er det lagt til grunn at Vegvesenets Håndbok 140 skal benyttes som metode. Metoden forutsetter en fastsettelse av verdi på områder og miljøer, og en vurdering av tiltakets omfang. Omfanget er en angivelse av graden av inngrep, basert på kvalitative beskrivelser, kalibrert i forhold til en skala. Graden av konsekvens fremkommer som en funksjon av verdi og omfang. Det gjøres så en samlet faglig helhetsvurdering av tiltakets effekt på omgivelsene.

En gjennomgående bruk av denne metoden for samtlige tema i konsekvensutredningen sikrer et sammenligningsgrunnlag for alle 3 traséalternativ gjennom alle 3 delstrekninger. Det er viktig at man i denne prosessen forholder seg til en metode som kan håndtere alle de problemstillinger som skal utredes ved tiltaket. Dette gir et ryddig beslutningsgrunnlag for trasévalg.

1.3.2 *ICOMOS' metode for konsekvensutredning*

Denne tilleggsrapporten lages for å sette særlig fokus på, og å ivareta hensynet til Bryggen og verdensarvstatusen. I 2011 lanserte ICOMOS en metode spesielt tilpasset vurdering av elementer med verdensarvstatus. Det vil si at dette ikke er en metode som kan legges til grunn for å utrede hele bybanens byggetrinn 4, men som kan benyttes til å se på området Bryggen og Vågen isolert sett. ICOMOS' metode vil derfor bli benyttet for å vurdere barrierevirkning over Bryggen, slik at eventuelle nye aspekter, som ikke er kommet frem gjennom konsekvensutredningen, kan bli belyst.

Metoden bygger på samme prinsipper som metoden i Håndbok 140, det vil si en beskrivelse av kulturminnets verdi og en vurdering av tiltakets omfang eller endringspåvirkning, og konsekvensen dette får i forhold til den gitte verdi av kulturminnet. I tillegg har den mange likhetstrekk med Riksantikvarens veileder for utarbeidelse av konsekvensutredninger.

Veilederen legger opp til en fleksibel bruk av metoden, men gir en rekke råd om hvilke redskap man bør bruke og hvilket grunnlagsmateriale man bør basere vurderingene på.

Verdi (value/asset)

Metoden bygger på at verdenskulturminnets OUV (outstanding universal value), altså verdi, beskrives for hver av de faktorene som danner grunnlaget for verdensarvstatusen. Utfordringen vil da være å klarlegge og bli enige om disse faktorene på grunnlag av den gitte teksten der OUV blir beskrevet ved hjelp av kort beskrivelse av verdensarvminnet, samt dets autentisitet og integritet.

Som Riksantikvarens veileder for KU blir det lagt stor vekt på en forståelse for de antikvariske og historiske verdiene som kan være av ulik karakter, både materielle og immaterielle. Historisk verdi, estetisk verdi og identitets verdi ser man gjerne på som immaterielle, mens aldersverdi, kunnskapsverdi og sjeldenhetsverdi er eksempler på materielle verdier. Hvilke verdier som er aktuelle vil variere fra sted til sted.

I ICOMOS metode blir verdien skalert i forhold til kulturminnets karakter og definerte internasjonale, nasjonale, regionale eller lokale betydning. I forhold til håndbok 140 går verdiskalaen høyere for å fange opp den internasjonale verdien, samt at verdiskalaen har flere benevnelser:

- Veldig høy
- Høy
- Medium
- Lav
- Ubetydelig
- Ukjent

Tabell 1: Verdi

Grading	Archaeology	Built heritage or Historic Urban Landscape	Historic landscape	Intangible Cultural Heritage or Associations
Very High	<p>Sites of acknowledged international importance inscribed as WH property.</p> <p>Individual attributes that convey OUV of the WH property.</p> <p>Assets that can contribute significantly to acknowledged international research objectives.</p>	<p>Sites or structures of acknowledged international importance inscribed as of universal importance as WH property.</p> <p>Individual attributes that convey OUV of the WH property.</p> <p>Other buildings or urban landscapes of recognised international importance.</p>	<p>Landscapes of acknowledged international importance inscribed as WH property.</p> <p>Individual attributes that convey OUV of the WH property.</p> <p>Historic landscapes of international value, whether designated or not.</p> <p>Extremely well-preserved historic landscapes with exceptional coherence, time-depth, or other critical factors.</p>	<p>Areas associated with Intangible Cultural heritage activities as evidenced by the national register.</p> <p>Associations with particular innovations, technical or scientific developments or movements of global significance.</p> <p>Associations with particular individuals of global importance</p>
High	<p>Nationally-designated Archaeological Monuments protected by the State Party's laws</p> <p>Undesignated sites of the quality and importance to be designated.</p> <p>Assets that can contribute significantly to acknowledged national research objectives.</p>	<p>Nationally-designated structures with standing remains.</p> <p>Other buildings that can be shown to have exceptional qualities in their fabric or historical associations not adequately reflected in the listing grade.</p> <p>Conservation Areas containing very important buildings.</p> <p>Undesignated structures of clear national importance.</p>	<p>Nationally-designated historic landscape of outstanding interest.</p> <p>Undesignated landscapes of outstanding interest.</p> <p>Undesignated landscapes of high quality and importance, and of demonstrable national value.</p> <p>Well preserved historic landscapes, exhibiting considerable coherence, time-depth or other critical factors.</p>	<p>Nationally-designated areas or activities associated with globally-important Intangible Cultural Heritage activities .</p> <p>Associations with particular innovations, technical or scientific developments or movements of national significance</p> <p>Associations with particular individuals of national importance</p>

Medium	Designated or undesignated assets that can contribute significantly to regional research objectives.	Designated buildings. Historic (unlisted) buildings that can be shown to have exceptional qualities or historical associations. Conservation Areas containing buildings that contribute significantly to its historic character. Historic townscapes or built-up areas with important historic integrity in their buildings, or built settings.	Designated special historic landscapes. Undesignated historic landscapes that would justify special historic landscape designation. Landscapes of regional value. Averagely well preserved historic landscapes with reasonable coherence, time-depth or other critical factors.	Areas associated with Intangible Cultural heritage activities as evidenced by local registers. Associations with particular innovations or developments of regional or local significance. Associations with particular individuals of regional importance
Low	Designated or undesignated assets of local importance. Assets compromised by poor preservation and/or poor survival of contextual associations. Assets of limited value, but with potential to contribute to local research objectives.	"Locally Listed" buildings. Historic (unlisted) buildings of modest quality in their fabric or historical associations. Historic Townscape or built-up areas of limited historic integrity in their buildings, or built settings.	Robust undesignated historic landscapes. Historic landscapes with importance to local interest groups. Historic landscapes whose value is limited by poor preservation and/or poor survival of contextual associations.	Intangible Cultural heritage activities of local significance Associations with particular individuals of local importance Poor survival of physical areas in which activities occur or are associated
Negligible	Assets with little or no surviving archaeological interest.	Buildings or urban landscapes of no architectural or historical merit; buildings of an intrusive character.	Landscapes little or no significant historical interest.	Few associations or ICH vestiges surviving
Unknown potential	The importance of the asset has not been ascertained.	Buildings with some hidden (i.e. inaccessible) potential for historic significance.	n/a	Little is known or recorded about ICH of the area

Endring/omfang (change /impact)

Endringen eller omfanget kan også ha ulik karakter; den kan være direkte eller indirekte, fysisk eller visuell, temporær eller permanent, reversibel eller irreversibel, sammensatt, fysisk, sosial, kulturell eller økonomisk. Alle må vurderes i forhold til sin relevans i utredningen. Graden av innvirkning (impact) vurderes opp mot kriteriene for verdi som er satt opp, ut fra følgende tabell.

Tabell 2: Omfang

Impact Grading	Archaeological attributes	Built heritage or Historic Urban Landscape attributes	Historic landscape attributes	Intangible Cultural Heritage attributes or Associations
Major	<p>Changes to attributes that convey OUV of WH properties</p> <p>Most or all key archaeological materials, including those that contribute to OUV such that the resource is totally altered.</p> <p>Comprehensive changes to setting.</p>	<p>Change to key historic building elements that contribute to OUV, such that the resource is totally altered.</p> <p>Comprehensive changes to the setting.</p>	<p>Change to most or all key historic landscape elements, parcels or components; extreme visual effects; gross change of noise or change to sound quality; fundamental changes to use or access; resulting in total change to historic landscape character unit and loss of OUV.</p>	<p>Major changes to area that affect the ICH activities or associations or visual links and cultural appreciation.</p>
Moderate	<p>Changes to many key archaeological materials, such that the resource is clearly modified.</p> <p>Considerable changes to setting that affect the character of the asset.</p>	<p>Changes to many key historic building elements, such that the resource is significantly modified.</p> <p>Changes to the setting of an historic building, such that it is significantly modified.</p>	<p>Change to many key historic landscape elements, parcels or components; visual change to many key aspects of the historic landscape; noticeable differences in noise or sound quality; considerable changes to use or access; resulting in moderate changes to historic landscape character.</p>	<p>Considerable changes to area that affect the ICH activities or associations or visual links and cultural appreciation.</p>

<p>Minor</p>	<p>Changes to key archaeological materials, such that the resource is slightly altered.</p> <p>Slight changes to setting.</p>	<p>Change to key historic building elements, such that the asset is slightly different.</p> <p>Change to setting of an historic building, such that it is noticeably changed.</p>	<p>Change to few key historic landscape elements, parcels or components; slight visual changes to few key aspects of historic landscape; limited changes to noise levels or sound quality; slight changes to use or access; resulting in limited change to historic landscape character.</p>	<p>Changes to area that affect the ICH activities or associations or visual links and cultural appreciation.</p>
<p>Negligible</p>	<p>Very minor changes to key archaeological materials, or setting.</p>	<p>Slight changes to historic building elements or setting that hardly affect it.</p>	<p>Very minor changes to key historic landscape elements, parcels or components; virtually unchanged visual effects; very slight changes in noise levels or sound quality; very slight changes to use or access; resulting in a very small change to historic landscape character.</p>	<p>Very minor changes to area that affect the ICH activities or associations or visual links and cultural appreciation.</p>
<p>No change</p>	<p>No change.</p>	<p>No change to fabric or setting.</p>	<p>No change to elements, parcels or components; no visual or audible changes; no changes in amenity or community factors.</p>	<p>No change</p>

Konsekvens (effect)

Konsekvens blir utledet av en tabell der man for et verdenskulturminne opererer med en egen grad av verdi

Tabell 3: Konsekvens

VALUE OF HERITAGE ASSET	SCALE & SEVERITY OF CHANGE/IMPACT				
	No Change	Negligible change	Minor change	Moderate change	Major change
For WH properties Very High – attributes which convey OUV	SIGNIFICANCE OF EFFECT OR OVERALL IMPACT (EITHER ADVERSE OR BENEFICIAL)				
	Neutral	Slight	Moderate/ Large	Large/very Large	Very Large

For other heritage assets or attributes	SIGNIFICANCE OF IMPACT (EITHER ADVERSE OR BENEFICIAL)				
	Very High	Neutral	Slight	Moderate/ Large	Large/very Large
High	Neutral	Slight	Moderate/ Slight	Moderate/ Large	Large/Very Large
Medium	Neutral	Neutral/Slight	Slight	Moderate	Moderate/ Large
Low	Neutral	Neutral/Slight	Neutral/Slight	Slight	Slight/ Moderate
Negligible	Neutral	Neutral	Neutral/Slight	Neutral/Slight	Slight

Metoden anbefaler å teste forslaget mot eksisterende politiske rammer og forvaltningsplaner for eiendommen og for området rundt.

Endringene må også vurderes i forhold til deres innvirkning på autentisitet og integritet.

Avbøtende tiltak og optimalisering er en viktig del av prosessen og det må klart framgå av rapporten hvordan tiltaket har blitt påvirket av kunnskapen om kulturminneverdiene underveis i prosessen og hvordan man kan se for seg ytterligere endringer for å kunne unngå avgjørende konflikter med kulturminneverdiene.

1.3.3 Referanserammen

I konsekvensutredningen for bybane fra sentrum til Åsane blir det gjennom sentrum (delstrekning 1) utredet bybanetrasé i dagen (Alt 1A) og tunneltrasé (Alt 2A). Disse blir satt opp mot et referansealternativ (0-alternativet). I denne tilleggsrapporten er oppgaven å utrede konsekvensen av kun Alternativ 1, for et mindre delområde med særlige hensyn til verdi og kontekst. Ved innføring av en alternativ metode for konsekvensutredning, har det også kommet opp et behov for å definere en utvidet referanseramme å utrede mot.

0-alternativet

Det ligger som en premiss i utredningsarbeidet at 0-alternativet over Bryggen og Torget er trafikk på dagens vegnett fremskrevet til 2015. Man ser for seg en liten trafikkøkning i forhold til i dag, - i hovedsak gjelder dette kollektivtrafikk. For at resultatene fra denne tilleggsrapporten skal kunne sammenholdes med konsekvensutredningen, er det vesentlig at samme referansealternativ benyttes i vurderingene. 0-alternativet er derfor en del av referanserammen i denne rapporten, og blir illustrert med foto fra dagens situasjon.

Vedtatt reguleringsplan

ICOMOS' metode for konsekvensutredning definerer ikke et klart 0-alternativ, men angir at objektets OUV med forvaltningsplan skal utgjøre et grunnlag for konsekvensutredning, ved at tiltaket skal vektas opp mot en ønsket fysisk situasjon.

I 2006 ble reguleringsplanen for Vågen, kaiene og Bryggen (VKB) vedtatt. Denne planen ble utarbeidet av Bergen kommune (planavdeling og byantikvar), i tett samarbeid med kulturminneforvaltningen for øvrig. Den skal ivareta en buffersone rundt verdensarvstedet Bryggen, og for øvrig ivareta hele spekteret av tema som knytter seg til denne innholdsrike, historiske og verdifulle sentrumskjernen. Planen er imidlertid ikke behandlet gjennom UNESCO-systemet, og utgjør derfor formelt sett ikke en del av grunnlaget for verdensarvstatusen. Bryggens verdensarvstatus er knyttet til bebyggelsesstrukturen, og ikke til buffersonen, og forvaltningsplanen for Bryggen omhandler forvaltning av bygninger og bygningsstruktur.

Reguleringsplanen VKB definerer en målsetning for utvikling og forvaltning av området. Den representerer slik det nærmeste man kommer en ønsket situasjon for de historisk viktige byrommene, og vil i denne tilleggsrapporten, - i tillegg til 0-alternativet, være en del av den referanserammen tiltakets omfang avveies mot.

1.3.4 Forutsetninger og arbeidsmetode

Bestillingen er å utrede barrierevirkning av Bybane over Bryggen. ICOMOS' metode for konsekvensutredning omhandler et tiltaks innvirkning (impact) på et vernet objekt og dets miljø, ikke først og fremst barrierevirkningen av tiltaket. For å imøtekomme oppgaven for tilleggsutredningen må metoden tolkes og tilpasses problemstillingen.

Bybanetraséen i Alt 1 kommer ikke i direkte berøring med verdenskulturminnet, men ligger mellom Bryggen og Vågen, slik at problemstillingen knytter seg til *sammenhengen* i området, og altså til i hvilken grad tiltaket fremstår som en barriere. Det er derfor ikke alle faktorene for OUV som er relevante å behandle i denne sammenhengen. Bygningsstruktur og bygningsmateriale blir ikke påvirket av tiltaket, og hensynet til kulturlagene er ikke et barrierespørsmål. Dette vil bli behandlet gjennom andre tilleggsutredninger.

I denne tilleggsrapporten velger vi derfor å starte med kartlegging av referanserammen. Innledningsvis gjennomgås de faktorene som utgjør en barriere i byrommet i dag i forhold til tre innfallsvinkler:

- Trafikk, - type, mengde og lokalisering
- Byrommets organisering og bruk, - bevegelsesmønster, soner og linjeføring
- Byrommets utforming, - elementer og materialbruk

Deretter presenteres mål og føringer fra reguleringsplan VKB, og til slutt tiltaket – også organisert etter samme inndeling for å gi godt grunnlag for sammenligning.

Etter denne gjennomgangen oppsummeres og diskuteres omfanget av tiltaket i forhold til de konkrete temaene i bestillingen:

1. Overordnet bystruktur med allmennininger
2. Kulturmiljø rundt Vågen, og verdenskulturminnet Bryggen
3. Bruken av Bryggen som offentlig tilgjengelig byarena, ferdselsåre og havn.

Avslutningsvis benyttes de svarene som fremkommer av analysedelen til å fastsette konsekvens i henhold til ICOMOS' metode. Konsekvensgraden som her fremkommer skal vurderes i forhold til de konsekvensene som fremkommer for Bryggen i KU, for temaene Kulturminner og kulturmiljø, Landskapsbilde og bybilde, og Bymiljø, nærmiljø og friluftsliv.

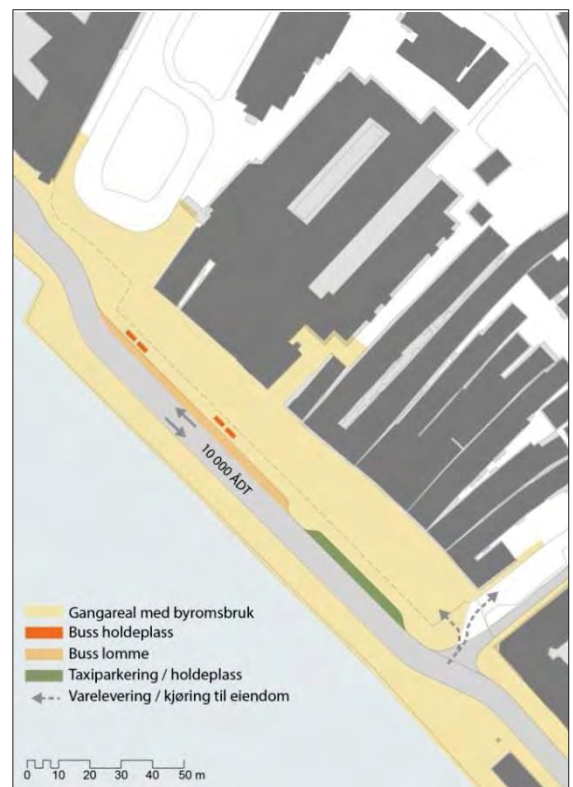
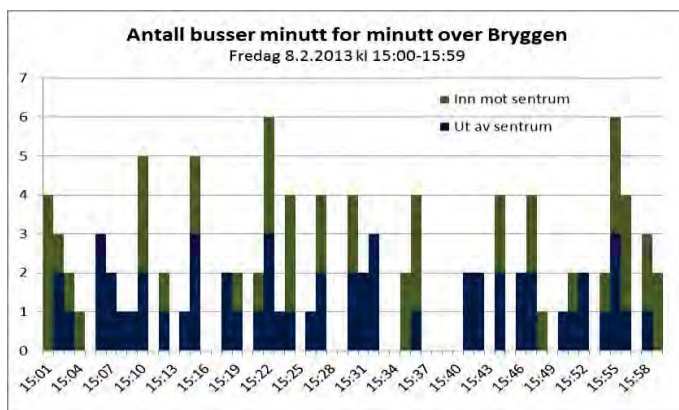
2 Dagens situasjon

2.1 TRAFIKK

Byrommet foran Bryggene er i dag en viktig trafikkåre for både gående, syklende og kjørende. Dette er hovedinnsfartsåre til sentrum for trafikk nordfra, og trasé for samtlige bussruter mellom sentrum og nordre bydeler. Byrommet er ikke særskilt lagt til rette for sykkel, men er som transportåre like fullt viktig for denne trafikantgruppen. Syklistene benytter vegbanen og det brede arealet langs bryggekannten. Fotgjengere fordeler seg på arealene langs bryggekannten, og inn mot fasaderekken, på hver sin side av vegen. Det er tre krysningsfelt for fotgjengere på strekningen mellom de lysregulert kryssene ved Vetruldsallmenningen og Sandbrogaten, en strekning på 450 meter.

Vegen har en ÅDT på 10 000 kjøretøy. På strekningen foran Bryggen er det bussholdeplass for 12 busslinjer. Disse fordeler seg over en strekning på 85 meter, og har fire venteskur i tilknytning. I dag går det i rushtiden en buss hvert minutt, i hver retning over Bryggen. Foran den eldste delen av bryggen (verdensarven) er vegbanen utvidet med en taxiholdeplass som rommer 6-7 ventende biler. Denne lommen benyttes i tillegg flittig av andre kjøretøy; turistbussler står her i sommersesongen.

En trafikk telling i februar 2013 viser bussaktiviteten i timen mellom kl 15 og 16 over bryggen. Det ble talt 57 busser ut av byen og 47 inn mot sentrum. Dette er i all hovedsak rutebusser. I sommersesongen suppleres bildet av en ikke ubetydelig mengde turistbussler. Disse har ikke regulære stopp ved bryggen, men benytter i stor grad både bussholdeplass og taxiholdeplass.





Trafikksnittet over bryggen i dag: bussholdeplasser og tofelts kjørebane.



Situasjon fra sommersesongen, busser uten rutetid.



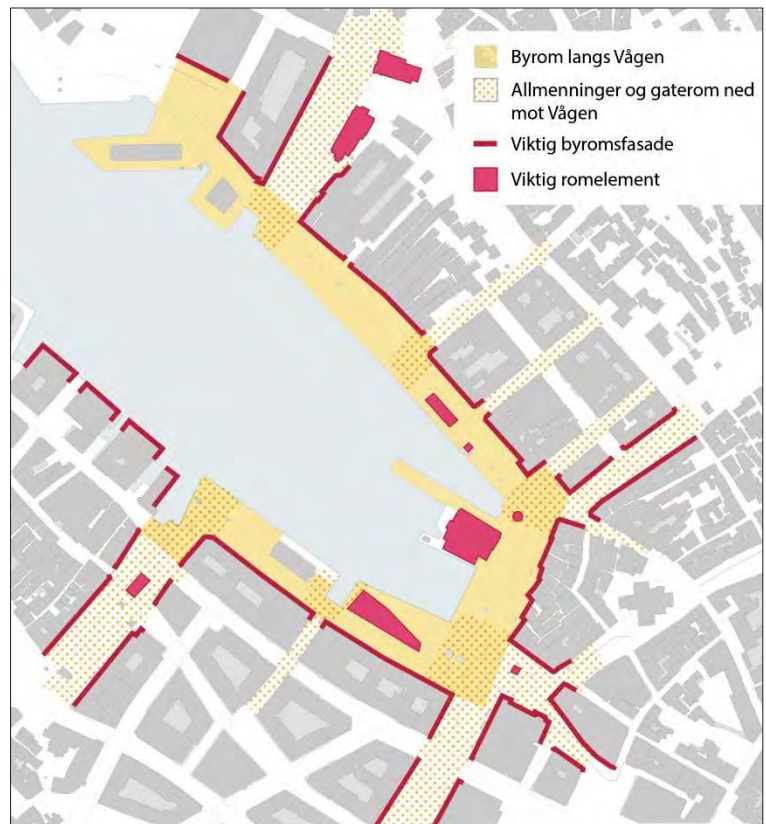
Snittet ved Hanseatisk Museum, bussholdeplass, tofelts kjørebane, blandet trafikk.

2.2 LINJEFØRING / BYROM

Byrom

Bryggen, Torget og Strandkaian er deler av det store sammenhengende byrommet rundt Vågen. Mellom bryggekannten og fasaderekken ligger et belte på 30 – 50 meter med hovedsakelig ubebygde areal, som åpner for lange siktlinjer. Spredte enkeltbygg utgjør imidlertid barrierer, og deler området inn i mindre visuelle enheter.

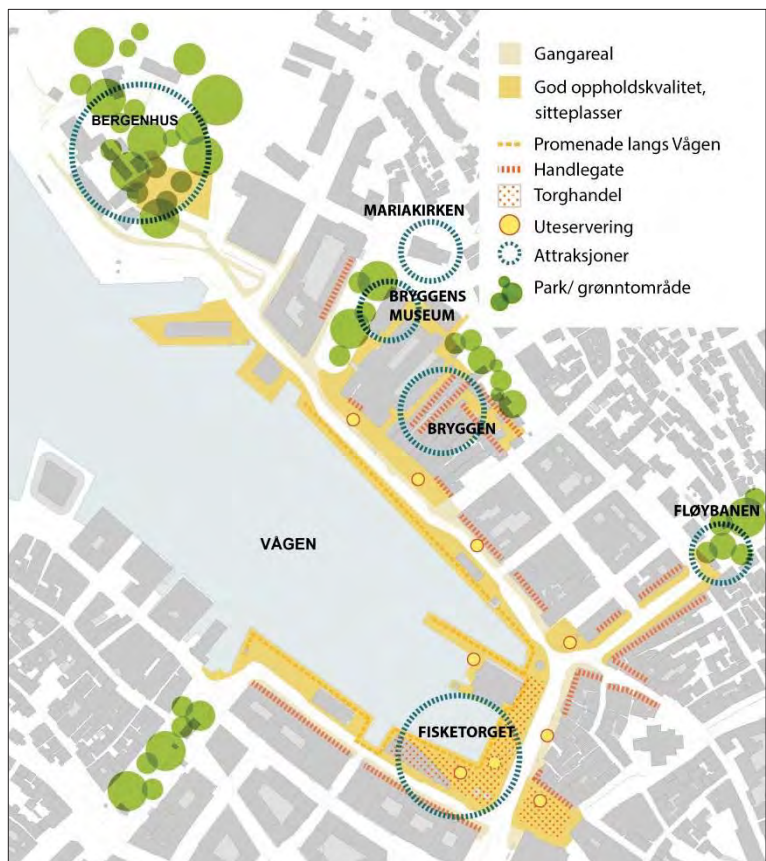
Bryggekannten og trafikkorridoren utgjør sterkt lineære elementer som styrer både oppfattelsen og bruken av byrommet. Samtidig preges det store rommet av variasjonen som dannes av de mindre rommene på tvers. Allmenningene som deler opp den eldre bebyggelsesstrukturen i sentrum, strekker seg fra bryggekant og inn mellom de 2-3 første bygningskvartalene. Disse rommene har ulik bruk og utforming, og i møtet med det langstrakte rommet langs Vågen dannes knutepunkt med ulik identitet.



Byliv

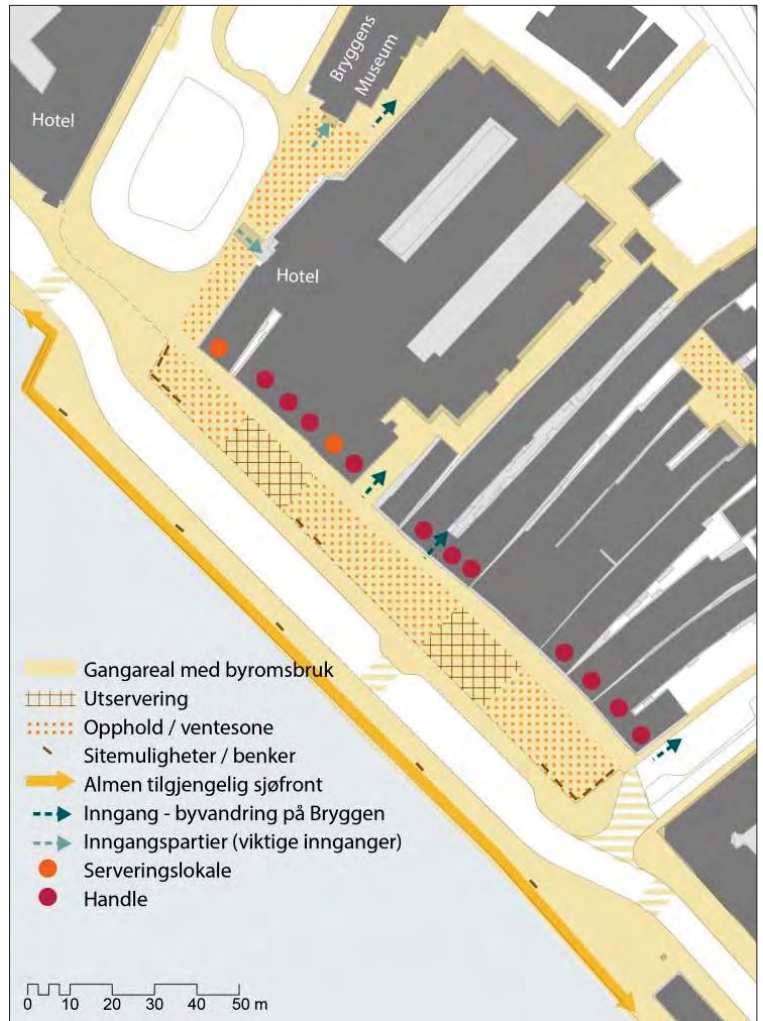
Vågen er historisk det mest sentrale byrommet i Bergen. Dermed er det også det mest attraktive området for de store turiststrømmene. Rundt Vågen ligger flere av Bergens turistattraksjoner samlet i en fotgjengervennlig radius. I sommersesongen er området derfor til tider svært folkerikt. I tillegg er dette byrommet viktig for fastboende, både som målpunkt og som transportareal til andre deler av sentrum.

I en tett by utgjør store åpne arealer attraktive oppholdssteder med gode solforhold, åpne siktlinjer og aktivitet. Byrommet har høy tetthet av serveringssteder både innendørs og ute i rommet. Langs bryggekannten er det tilrettelagt med offentlige benker for opphold, ellers i byrommet er det få ikke-kommersielle sittemuligheter.



Området foran Bryggen er et viktig bruksområde i Bergen. Her gjennomføres matfestival hver høst, her yrer det av liv på den årlige Torgdagen i juni, og på 17. mai står folk tett på hver side av veien for å se på prosesjonen. Vågen er Bergens gjestehavn og i sommersesongen ligger båtene tett og gjerne i flere rekker langs Bryggen. Noen ganger forbeholdes kaiplassen spesielle gjester, - som skip som skal døpes, militærfartøy på besøk, eller andre spesielle anløp til byen.

Byrommet foran Bryggen deles i to av veien, slik at man får en ytre kaipromenade, og et indre areal med servering og handel. I tillegg til veien ligger en sone for uteservering mellom husrekken og bryggekannten. Fra fasaden på Bryggen er det ca. 43 meter til dagens utfylte bryggekant. Høydeforskjellen mellom terrenget ved bebyggelsen og på kaikanten, samt alle elementene i rommet, forstyrrer den visuelle kontakten mellom fasaderekken og Vågen.



Sikt fra fasaden på Svengården

2.3 UTFORMING OG ELEMENTER

Byrommene rundt Vågen har vært opparbeidet over tid, med ulik utforming og varierende materialbruk. De fremstår nå med ulik grad av slitasje. Foran Bryggen skaper den lite enhetlige materialbruken et uryddig uttrykk, som understreker oppdelingen av byrommet i gangareal, veg, bussholdeplass og historisk anlegg.

2.3.1 Gatedekket

Gategulvet foran Bryggen ble opprustet i 2004, som en kombinasjon av tredekke og det opprinnelige brosteinsdekket. Utstrekningen på tredekket markerer opprinnelig kaifront fra 1702. Gangsonen avgrenses mot vejen av en 4,5 meter bred asfaltert rabatt. Utenfor dette anlegget ligger vegbane og ytre gangsone med asfaltdekke. De asfalterte arealene er lappet flere steder i flere omganger og gir liten verdi til byrommet. Også valg av betongkantstein langs kjørevegen bidrar til å redusere kvaliteten på arealet.



Tre- og brosteinsdekke på gangsone.



Lappet asfaltareal og betongkantstein på kjørearealet.

2.3.2 Holdeplasser

Busser med rute nordover stopper på holdeplassene som strekker seg fra Bredsgården og nordover til Dreggsallmenningen. Møbleringen på holdeplass består av 4 venteskur, billettautomat og informasjonstavler.



Elementer på holdeplass for nordgående bussruter

Busser med rute sørover har holdeplass foran Hanseatisk museum. Her er møbleringen mindre gjennomført, kun med to venteskur. Området er også holdeplass for "turisttogene" som kjører sightseeingruter i sommersesongen. I tillegg er det innkjøringspunkt for varelevering til Zachariasbryggen i enden av holdeplassen. Gangsonen langs bryggekannten oppleves her som trang og uoversiktlig.



Situasjonen ved bussholdeplass for sørgående ruter, varelevering til Zachariasbryggen og turisttogstopp.

2.3.3 Belysning / master

Byrommet er belyst av en masterekke langs ytre vegbane og en rekke av spesialprodusert pullertbelysning langs fasaderekken. Disse belyser både fasadene og det nærmeste gangarealet. Den ytre masterekken har to armaturer pr mast, for belysning av vegbane og gangareal. Én mast midt i rekken avviker fra de øvrige både i høyde, utforming og antall armaturer. I tillegg står én mast som avviker fra øvrig belysning i Dreggsallmenningen. Det er 25 meter mellom master for veilysbelysning.



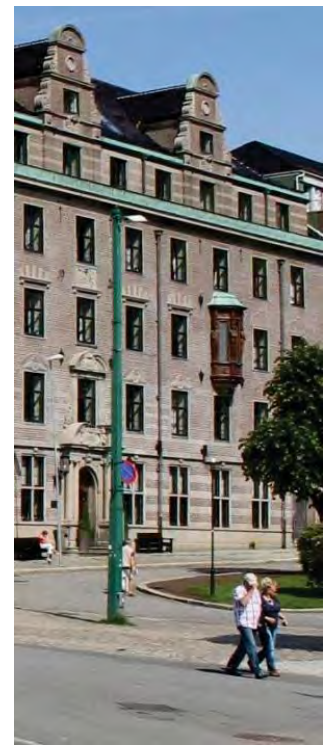
Type 1



Type 2



Type 3



Type 4

2.3.4 Skilt og møblering

Skilt som er knyttet til veggen, er tradisjonelle standardskilt med galvaniserte stolper. Inne på området foran Bryggen er det spesialdesignede skilt, holdt i mørke farger og med avdempet formspråk. I området mellom veggen og gangarealet ligger bussholdeplassene med Skyss-profilering. Skiltingen i byrommet som helhet virker lite avstemt og samordnet.

Avfallsbeholdere med plass for reklameplakater er plassert langs den ytre gangsonen på Bryggen. Der finnes også avfallsbeholdere i tilknytning til benkene av en annen utforming. På holdeplassområdet finnes en tredje utgave, som kommer i tillegg til de integrerte avfallsbeholdere i venteskurene. Langs gangsonen ved fasaderekken finner man en fjerde utgave av frittstående avfallsbeholder i tillegg til enkelte ispapirkurver ved kioskingangene.



Elementer som i utforming og plassering ikke er avstemt, her representert ved ulike sittemøbler på arealet foran Bryggen, gir et visuelt uryddig preg.

Som et skille mellom bussholdeplass og ulike soner av gang- og oppholdsareal inn mot fasaderekken, er det plassert brede trebenker uten rygg. På utsiden av veggen er det plassert svartlakkerte stålbenker. I tillegg er det mellom trafikkareal og gangareal plassert ut kubiske granittblokker.

2.3.5 Sammenheng i byrommet

Dagens byrom oppleves som rotete, med mange små elementer som ikke er avstemt mot hverandre, og som understreker en soneinndeling av rommet i lengderetningen. Kontakten mellom Bryggens gårder og kaikanten er ikke understreket ved dagens utforming og bruk av rommet. Tydelige hensyn til kulturminnet Bryggen kan man kun lese i utformingen av området innenfor kantsteinen mot holdeplassområdet. Denne linjen oppfattes som en markering av historisk kailinje. Utenfor denne er det ikke benyttet spesielle elementer eller materialer som markerer den historiske verdien til området.

3 Reguleringsplan Vågen, kaiene og Bryggen

3.1 MÅLSETNING

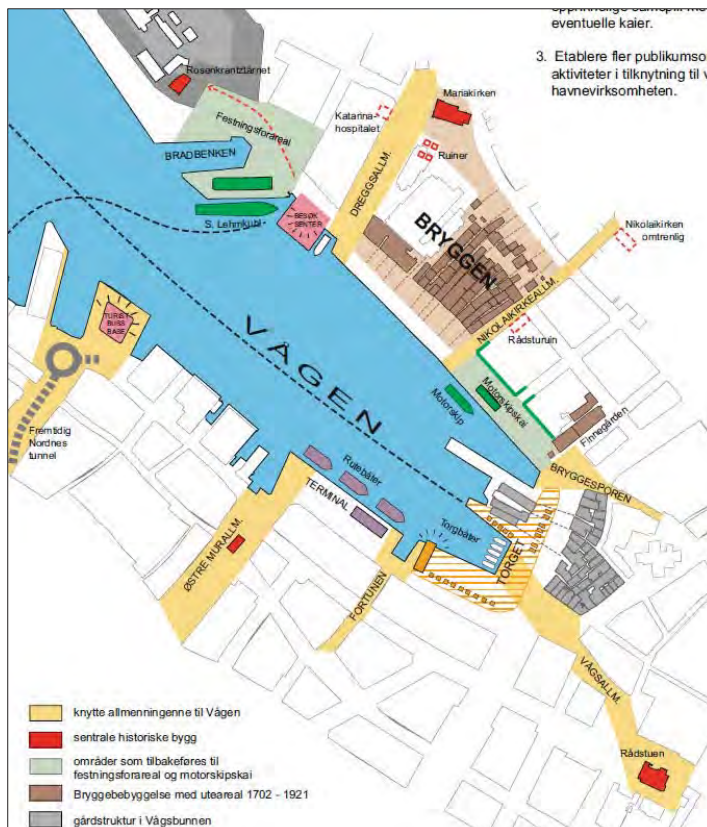
Reguleringsplanen vedtatt i 2006 legger føringer for forvaltning og ønsket utvikling i Bergens sentrale, historiske bykjerne. I planrapporten til reguleringsplanen (s. 10) oppsummeres forutsetningene for planarbeidet i en programskisse som ble lagt til grunn for utarbeidelse av plankart og bestemmelser:

"Reguleringsplan for Vågen, kaiene og Bryggen er først og fremst en bevaringsplan for Bryggen og buffersonen rundt, samt for området øvrige kulturminner som dels er fredet dels omfattet av tidligere bevaringsplaner. Alle tiltak i området skal vurderes i forhold til dette.

Samtidig er området en del av Bergens aktive bysentrum, der alle sider ved moderne byliv vil finne sted. En viktig del av planarbeidet har vært å klarlegge hvilke utviklingsbehov som kan forventes og om dette innebærer konflikt i forhold til bevaringsverdiene. Det har vært et mål å avklare slike konflikter i en helhetlig sammenheng som et planarbeid representerer, for å sikre akseptable rammevilkår for virksomhetene innenfor det som nå vil bli et tydeligere bevaringsområde.

Området er fullt utbygget og det er i liten grad innkommet formulerte ønsker om nye tiltak eller endringer. Planen følger derfor opp langsiktig strategi i Kommunedelplan sentrum der målet er blandingsformål i bygningsmassen med styrking av publikumsorientert virksomhet på gateplan og økt boligandel. For Bryggen gjelder andre regler.

Det er i utearealene og langs kaiene behovet for endringer forventes. Det er derfor der det er ønskelig med målrettet innsats for å sikre god byutvikling. Aktuelle tiltak er illustrert på programskissen."



Fra planrapporten:

«Reguleringsplanens hovedformål er å ivareta behov for vern i og rundt verdenskulturminnet Bryggen. Samtidig har Vågenområdet gjennom sin tusenårige historie som byens kjerne, et betydelig opplevelsesmessig potensiale og stor betydning for bergensernes identitet. For å utvikle dette har analysen følgende forslag til program og prioriteringer:

- Forsterke byens tilknytning til havnen gjennom reetablering av allmenningenes kontakt til Vågen.
- Presentere tidsdybden ved de ulike epokene i havnebyggene som omgir Vågen ved å fremheve bebyggelsens opprinnelige samspill med båtene og eventuelle kaier.
- Etablere flere publikumsorienterte aktiviteter i tilknytning til vannet og havnevirksomheten.»

3.2 TRAFIKK

Reguleringsplanen viser en trafikkomlegging som bygger på følgende forutsetninger:

- En langsiktig strategi for å styrke sentrums lokale og regionale funksjon har lagt opp til etablering av en sammenhengende miljøopprustet sentrumskjerne som er avlastet for unødig trafikk.
- Bedre tilgjengelighet til sentrum oppnås gjennom økt kollektivkapasitet, bedre forhold for myke trafikanter og etablering av et enklere kjøremønster med parkering i anlegg tilknyttet hovedveisystemet.
- Det har vært forutsatt stengning av gjennomgangstrafikken over Torget, med etablering av tre soner med mating utenifra med Nordnestunnel og Skansentunnel.

Planen legger til grunn at uteareal defineres som "gangareal med byromsbruk" i tilnærmet hele planområdet. Dette innebærer at opphold og ferdsel for fotgjengere skal prioriteres, men at det skal samtidig åpnes for integrering med andre aktuelle trafikantgrupper. Linjeføring av kjøreareal skal fastlegges ved detaljplanlegging.



Fra planbestemmelsene:

§ 5.2.8 Kjørevei i fotgjengerprioritert område:

Trafikken skal kjøre på fotgjengernes premisser. Parkering tillates ikke andre steder enn på anviste plasser.

Framkommelighet for utrykningskjøretøy, kollektivtrafikk og syklist må sikres.

§ 5.2.9 Kollektivtrase og kjøring til eiendommene

På strekning angitt på kartet kan det i tillegg til kollektivtrafikk kjøres til eiendommene. Det skal ikke være parkeringsplasser på gateplan.

Framkommelighet for utrykningskjøretøy, kollektivtrafikk og syklist må sikres.

§ 5.2.10 Kollektivtrase i fotgjengerprioritert område:

Kun buss i rute og drosjebil, samt utrykningskjøretøy; Syklist kan benytte traseen; Traseen er også aktuell for fremtidig Bybane

Illustrasjonen er hentet fra planrapporten. Det er markert hvor de ulike bestemmelsene gjelder.

Trafikkarealene er delt opp i ulike soner som det knytter seg egne bestemmelser til. En forutsetning felles for alle er at det åpnes for kollektivtrafikk gjennom hele området. Foran Bryggen skal trafikken kjøre på fotgjengernes premisser, for øvrig skal framkommelighet for utrykningskjøretøy, kollektivtrafikk og syklist sikres.

Reguleringsplanen legger til rette for bussholdeplass med samme lokalisering som i dag, foran den nye delen av Bryggen, men noe kortere. Planen angir ikke hvilken trafikkmengde det åpnes for på kjørearealene, men forutsetningen er at Skansentunnelen bygges, og at man ikke har gjennomgangstrafikk over Bryggen og Torget, med unntak av kollektivtrafikk.

3.3 LINJEFØRING / BYROM

Planen slår fast at det er i byrommene den største forandringen vil skje. Fokuset på utformingen og bruken av byrommene er derfor stort. Hele planområdet omfattes av spesialområde bevaring av byrom og bystruktur. Planen viser en oppdeling av byrom, som angis med romertall på plankart og i bestemmelser. For samtlige byrom settes det særskilte krav om detaljplan og prosess med retningslinjer for utforming. For delområde "III Arealer foran Bryggen" og "IV Nikolaikirkeallmenningen" gjelder at detaljplan for området skal behandles som bebyggelsesplan.

Programskissen i planbeskrivelsen (s. 10) angir ønsket forvaltning og utvikling av bystrukturen:

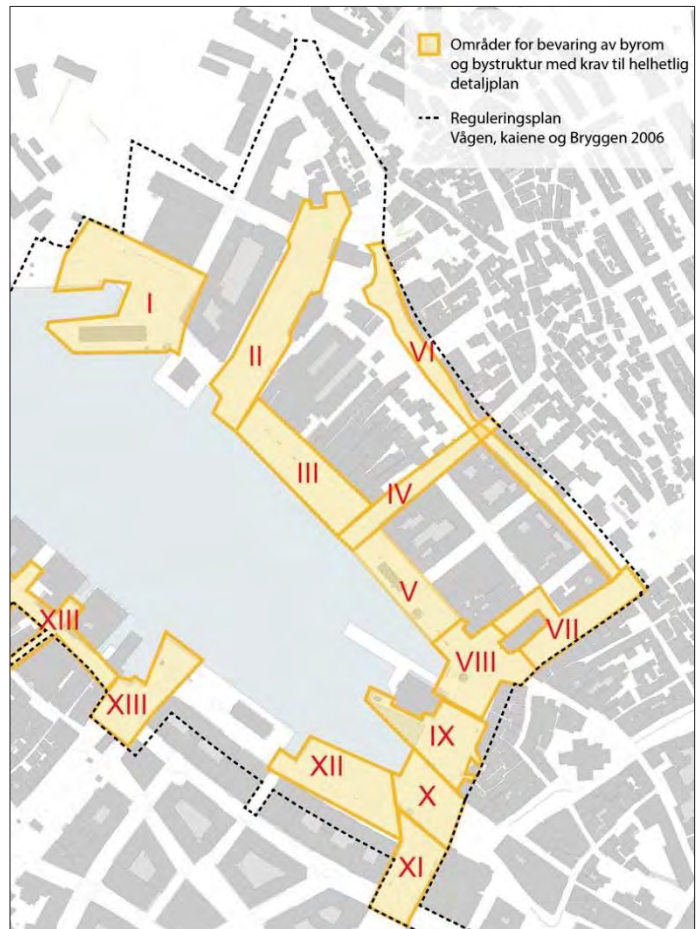
"Allmenningene:

Disse byrommene, byens varemerke og viktigste forbindelse mellom bysentrum og havnen, har i senere år fått redusert betydning på grunn av veitrafikkens barriereeffekt. Ved planlagt endring av trafikken kan allmenningene igjen gis visuell kontakt og bruksmessig tilknytning til sjøen.

Allmenningenes historie som byplanelement i felleskapets interesse kan forsterkes gjennom ivaretagelse av byrommenes veggliv og bygulv, samt fremheving av historiske elementer og sammenhenger. Særlig Dreggsallmenningen og Nikolaikirkeallmenningen har potensial for store og spennende forbedringer, ikke minst i forhold til tiliggende ruiner.

Tidsdybden i havnebebyggelsen:

For å fremheve havnebebyggelsens ulike tidsepoker, og ulike forhold til sjøen, er det foreslått at arealene mellom bebyggelsen og Vågen i størst mulig grad tilbakeføres slik den opprinnelig var når bebyggelsen ble etablert. Det gjelder særlig Bradbenken, kaianlegget foran Murbryggen og forarealet til verdensarvstedet Bryggen og Finnegården."



Utsnitt av plankart Reguleringsplan Vågen, kaiene og Bryggen

Det er altså et mål i planen å bygge ned trafikkåren som går langs Vågen, på tvers av allmenningene, samtidig som man erkjenner behovet for å opprettholde noe ferdsel langs denne strengen. Allmenningenes kontakt med sjøen understrekes som det viktigste byplanelementet i den historiske bykjernen.

I reguleringsbestemmelsene understrekes viktigheten av å opprettholde siktlinjer som er viktige for å lese den opprinnelige bystrukturen. Paragraf § 5.2.1.2 Bylandskap sier følgende:

"Utsiktlinjer til viktige landemerker og landskap skal opprettholdes. Eksisterende gateløp, plasser og passasjer mellom bygninger og under svalganger skal bevares. Overbygning og gjenbygging av gater tillates ikke. Gangbroer, underganger og skiltbroer tillates ikke. Overbygning og gjenfylling av hoper er ikke tillatt. Bygulvet skal ha klar landskapsforankring og framstå som en terrengtilpasset, sammenhengende flate mellom bygningene."

Reguleringsplanen angir ingen høyder på dekker, og tar ikke stilling til havnivåstigning og oversvømmelsesproblematikk ved Bryggen.

3.4 UTFORMING OG ELEMENTER

Som en forsterkning og understrekning av bystrukturen, slår man i reguleringsplanen fast at opparbeidelsen av byrommene spiller en viktig rolle. Det legges derfor klare føringer for dette i Planbeskrivelsen (s. 9):

"Fordi mye av den eldste historien er representert i bystrukturen og romforløpene og ikke som materielle spor er det en særlig utfordring å avklare om dette kan formidles ved opparbeidning. Planen krever at det gjøres helhetlige analyser ved opparbeidning av byrommene, og har i noen grad tatt inn historisk materiale for å illustrere problemstillingen (for eksempel retningslinjer og historisk program for Nikolaikirkeallmenningen). Bergen har fått ry for satsing på kvalitet i byromsopparbeidelsen, og byen bør ha ambisjoner om også å lede an med fremtidsrettet byromsutforming med historie som positiv forutsetning."

3.4.1 Delområde II Dreggsallmenningen

Fra Planbestemmelsene (§6.4.1. Delområde II):

"Dreggsallmenningen bør utformes som et sammenhengende anlegg fra Vågen til bebyggelsen i Kroken. I øvre del av allmenningen kan opparbeidningen fremheve sammenhengen mellom kulturminnene fra middelalderen."

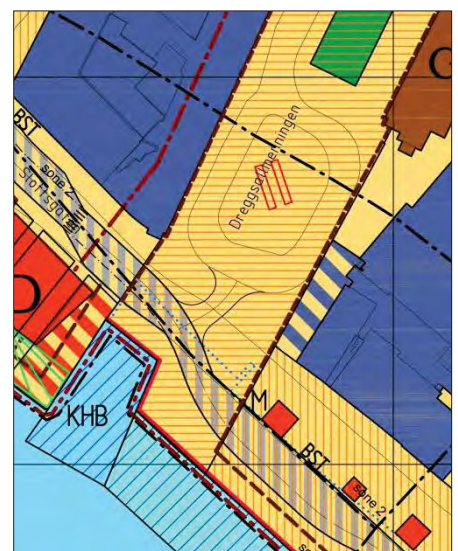
Ved opparbeidning bør det tas utgangspunkt i at midtpartiet kan ha parkkarakter, men det må forutsettes at siktkontakten fra allmenningens øvre del til Vågen sikres ved bruk av vegetasjon som ikke stenger sikten. Den visuelle virkningen av parkeringsnødkjørselen må reduseres."

Allmenningens forløp mot Bryggen bør forbedres ved en rett linjeføring og ved at adkomstene til museet og hotellet får entydig henvendelse fra allmenningen. Det er åpnet for at det på tomten til den nordligste av Bryggegårdene, Gullskogården, som ikke er blitt gjenreist etter 1955-brannen, kan etableres en bygningskonstruksjon dersom dette kan utformes med avgjørende hensyn til Bryggen."

Reguleringsplanen viser en mulig innkjøring fra Slottsgaten til Dreggsallmenningen, og en opprettholdelse av kjøremønster med snusløyfe på arealet mellom de to hotellene. I dag er det ingen utkjøringsmulighet fra Dreggsallmenningen til Slottsgaten.



Dreggsallmenningen; historisk program



Slottsgaten er vist med en breddeutvidelse mot havneskur 8, i tillegg til utvidelsen for bussholdeplass foran Guldskogården. Det legges til rette for kjøring på fotgjengerprioritert område, med kollektivtrafikk i rute og tilkomst til hotellene.

3.4.2 Delområde III Arealet foran Bryggen

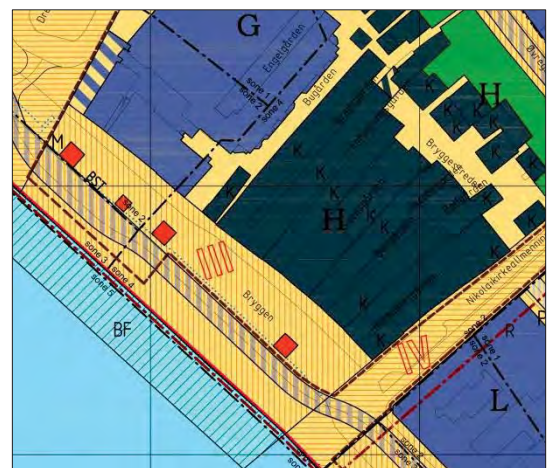
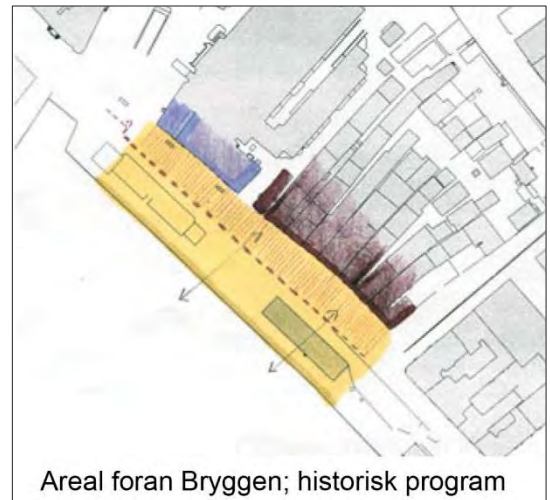
Fra planbestemmelsene (§6.4.1. Delområde III):
"Arealet foran Bryggen skal opparbeides som oppholdsareal. Området skal primært ivareta hensyn til en verdig næropplevelse av Bryggen og aktiviteter i forbindelse med vernearbeidet. Området bør om mulig bidra til å gi bedre livsvilkår for næringsvirksomhet som er forenlig med verdenskulturminnets profil.

Motorkjøretøy bør i minst mulig grad ha tilgang til 1702-kaiområdet. Tradisjonelle håndvogner slik de brukes på tredekkeet i bryggepassasjene bør kunne ivareta transportbehovet.

På steder som er vist på plankartet kan det oppføres mindre bygninger som kan brukes til tiltak som anses som viktige for formidling av Bryggen. Kaiområdet utenfor 1702-areal kan opparbeides som oppholdsareal og kjørevei i fotgjengerprioritert område. Arealet bør utformes slik at det blir god tilgjengelighet på tvers av kjørevei."

Kjørevegen i reguleringsplanen følger dagens veglinje med to felt. Drosjeholdeplassen er tatt bort, og reguleringsbestemmelsene forbyr parkering bortsett fra på anviste plasser. Det skal sikres fremkommelighet for syklister. Egne sykkelfelt er ikke regulert inn på plankart.

Planen åpner for oppføring av to mindre bygninger innenfor angitt 1702-kaifront og Sone 4, der all graving krever søknad i h.h.t. Kulturminnelovens § 8, 1. ledd.

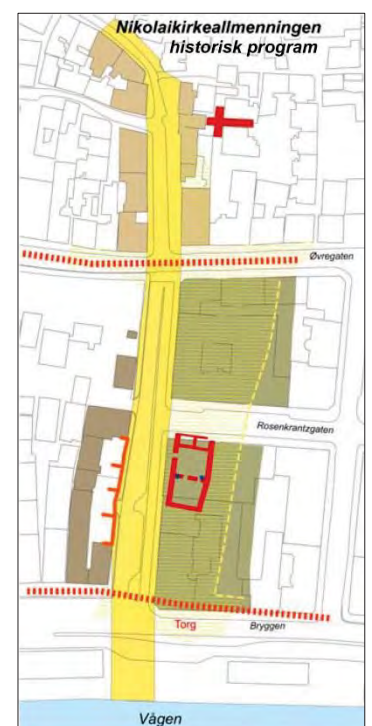


3.4.3 Delområde IV Nikolaikirkeallmenning

Fra planbestemmelsene (§6.4.1. Delområde IV):
"Alle nye tiltak i området skal forsterke Nikolaikirkeallmenningens helhetlige romforløp fra Vågen til Steinkjellergaten. Det må etableres god sammenheng i fasaderekkene, byrommets vegglinje, spesielt langs branntomtene på Bryggen. Allmenningens dekke må utformes med god sammenheng både på tvers og på langs. Eksisterende todeling bør nedtones.

Alle tiltak og endringer skal sikre vern av området kulturmiljø og skal bidra til en bedre presentasjon av dette byrommets sentrale rolle i byens historie og ha klar formidling av strukturelle forhold og historiske spor. Det bør stimuleres til tidsaktuell formgivning med høy kvalitet, med virkemidler som kan fremheve de ulike kulturhistoriske forhold som har vært viktige på allmenningen, så som Nikolaikirken, rådhuset, kjøpmannstuen og torget. Det må etableres mer attraktiv og integrert atkomst til Rådhusruinen.

Arealbruken i allmenningen skal sikre tilstrekkelig areal til opphold,

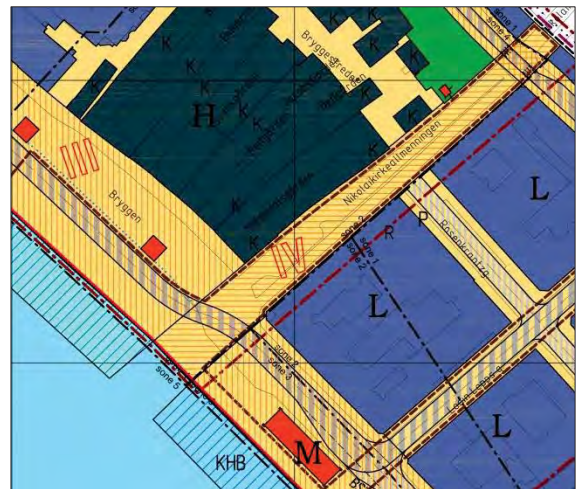


bevegelse og opplevelse, samtidig som nødvendig fremkommelighet ivaretas. Funksjoner som har tilknytning til tidligere tiders virksomhet bør prioriteres.

Allmenningen er viktigste adkomst til verdenskulturminnet Bryggen både fra kaien og fra Øvregaten, og må tilrettelegges med den romslighet og ro som dette krever for å gi en god velkomst.

Allmenningen må styrkes som kommunikasjonsåre mellom kaikanten og Steinkjellergaten, som var tidligere hovedferdselsåre landveis mot nord. Allmenningens sjøtilknytning må styrkes og belegningen bør føres helt fram til kaikant. Det må legges særlig vekt på å fremheve at allmenningen krysses av to av byens eldste ferdssåre, Øvregaten og Bryggen.

Det må sikres god visuell kontakt til Vågen og Strandsiden i hele allmenningens lengde. Trær i siktlinjene må unngås."



3.4.4 Delområde VIII Bryggesporden

Fra planbestemmelsene (§6.4.1. Delområde VIII): "Bryggesporden bør opparbeides slik at plassen som romlig knutepunkt gjenerobres. Området bør sees i sammenheng med utforming av Vetrilidsallmenningen og Torget. Byrommet har fine klimatiske kvaliteter, god oversikt over bysammenhengene og det kan tilrettelegges for attraktive oppholdsarealer.

Finnegården representerer et sammensatt museum med prioritet på opplevelsen av et helhetlig tidsbilde. Bryggegårdens utendørs sammenheng til plassen Bryggesporden og til sjøen er imidlertid vanskelig lesbar. Flytting av Dramsstuens kaiskur vil kunne gi et mer helhetlig bilde, og være en markering, en logo for verdensarvstedet Bryggen, og samtidig gi et mer helhetlig plassrom. Tidligere samtidig kaisituasjon bør markeres og formidles ved opparbeidingen av bygulvet. Denne muligheten er lagt inn på plankartet, der det er vist hvordan de trafikale konsekvensene er ivaretatt."

Plankartet viser en relokalisering av Dramshusens skur foran Finnegården. Vegbanen føres mellom Rundetårnet og skuret, og tilbake i dagens løp på innsiden av havneskur 11. Gangarealet langs bryggekannten helt innerst i Vågen er omtrent halvparten så bredt som i dagens situasjon.



4 Tiltaket – omfangsvurdering

4.1 TRAFIKK

Bybanen er beskrevet og utredet med en trafikkløsning som ikke forutsetter bygging av Skansetunnelen, men baseres på at det må være åpent for gjennomgående trafikk over Torget. Dette er nødvendig for å ha en lokal veiforbindelse mellom sentrum og Sandviken – og for å opprettholde en omkjøringsvei ved stengning av hovedveinettet rundt sentrum. Det blir ett kjørefelt for biltrafikk i hver retning over Torget, mens det legges opp til enveiskjøring over Bryggen i retning sentrum (i blandet trafikk med Bybanen). Skansetunnelen eller tilsvarende tiltak er ikke en forutsetning for Bybane, men Bybanen hindrer ikke at slike tiltak kan gjennomføres etter at den er etablert.

Biltrafikken over Bryggen reduseres fra ca. 10.000 ÅDT i dag, til ca. 4.000 ÅDT i kun én retning – inn mot sentrum, slik tiltaket er beskrevet. Trafikkmengden over Torget blir noe redusert, fra ca. 16.000 ÅDT til ca. 13.000 ÅDT. Trafikkavviklingen er basert på at Bybanen har prioritet, og at biltrafikk innover mot sentrum slippes inn i traséen etter banens avganger fra holdeplass i Sandbrogaten.

Også i forhold til fotgjengere har banen prioritet, noe som erfaringsmessig har vist seg å fungere godt i Bergen. Ulykkesfrekvensen i Bergen er adskillig lavere enn den er i sammenlignbare byer, og Bybanen har ikke registrert noen alvorlige ulykker. Sikkerhetsrisikoen ved Bybane er lavere enn for buss og bil målt i hendelse pr. million km. Der Bybanen går i en urban situasjon med lav hastighet, skal det ikke etableres sikkerhetsgjerd eller trafikkskillere.

Bybane og biltrafikk vil gå med redusert hastighet over Bryggen og Torget. Fotgjengerkryssing kan skje langs hele strekningen, uavhengig av oppmerkede gangfelt. De gangfelt som markeres i vegbanen må imidlertid lysreguleres, av hensyn til banens regularitet i blandet trafikk, og veg normalens krav til oppmerking. Det vil være naturlig at slike etableres som i dag, ved Sandbrogaten og Vetrilidsallmenningen, der man skal regulere biltrafikk fra tilstøtende veger inn i banetraséen.



Eksempel fra Zürich, der bil og bybane går blandet i samme trasé, uten oppmerkede kryssingsfelt for fotgjengere.

For syklister legges det til rette med egne sykkelfelt i hver retning langs banen. Dette rydder opp i forholdet mellom myke trafikanter slik at gangarealene forbeholdes fotgjengere.

Alle bussholdeplasser fjernes fra Bryggen og Torget. De fleste busslinjer erstattes av Bybanen, men de som fortsatt vil gå, får holdeplass ved Bradbenken og i Olav Kyrresgate for sørgående ruter, og ved Torgallmenningen for nordgående ruter.

4.1.1 Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Trafikk)

Tiltaket sett i forhold til 0-alternativet

Tiltaket gir i forhold til en situasjon med 0-alternativ, en kraftig reduksjon av trafikken over Bryggen. Biltrafikken mer enn halveres og kollektivtrafikken går fra hyppige bussavganger til færre banepasseringer. Ved 4 minutters frekvens på banen i begge retninger, vil man ha 15 bybanepasseringer hver veg i løpet av en time. Sammenlignet med busstillingen fra februar 2013, som riktignok viser et rushtidsbilde, er tilsvarende busspasseringer i dag 47 inn og 57 ut av sentrum, og altså 3-4 ganger så hyppig.

Tiltaket innebærer også en opprydning i trafikkbildet, ved å fjerne alle holdeplasser fra området langs Bryggen. Opprydningen i parkering for drosje og turistbusser vil gi en stor effekt i forhold til visuell barriere særlig i sommersesongen. Tiltaket reduserer støy i byrommet både på grunn av nedgang i trafikk og ved å bytte ut buss med bane.

I forhold til 0-alternativet blir trafikken fysiske, visuelle og opplevelsesmessige barrierer kraftig redusert ved tiltaket.

Tiltaket sett i forhold til reguleringsplanen VKB

I forhold til en situasjon der VKB's forutsetning om Skansentunnel er etablert, reduserer ikke dette tiltaket personbiltrafikken i like stor grad. Det er lagt til grunn at Bybanetrasé mot Åsane ikke skal være avhengig av Skansentunnelen for å kunne realiseres. Det foreligger imidlertid ingen *motsetning* mellom funksjonen til Skansentunnelen og Bybanen. Den trafikken som ligger inne som en del av tiltaket i dag, kan reduseres dersom Skansentunnelen eller tilsvarende tiltak etableres, og trafikkmønsteret i sentrum legges om.

Reguleringsplanen angir gjennomgående kollektivtrafikk langs Bryggen. Man kan tenke seg at dette er busstrafikk som i dag, alternativt Bybane. Busstrafikken over Bryggen utgjør en betydelig del av den trafikken som går i Slottsgaten i dag. Kollektivtrafikken er ventet å være økende. Tiltakets biltrafikk over Bryggen skiller seg dermed ikke nevneverdig fra den busstrafikken som reguleringsplanen legger til rette for.

I forholds til reguleringsplan VKB blir trafikken fysiske og visuelle barrierer ikke vesentlig endret ved tiltaket.

4.2 LINJEFØRING / BYROM

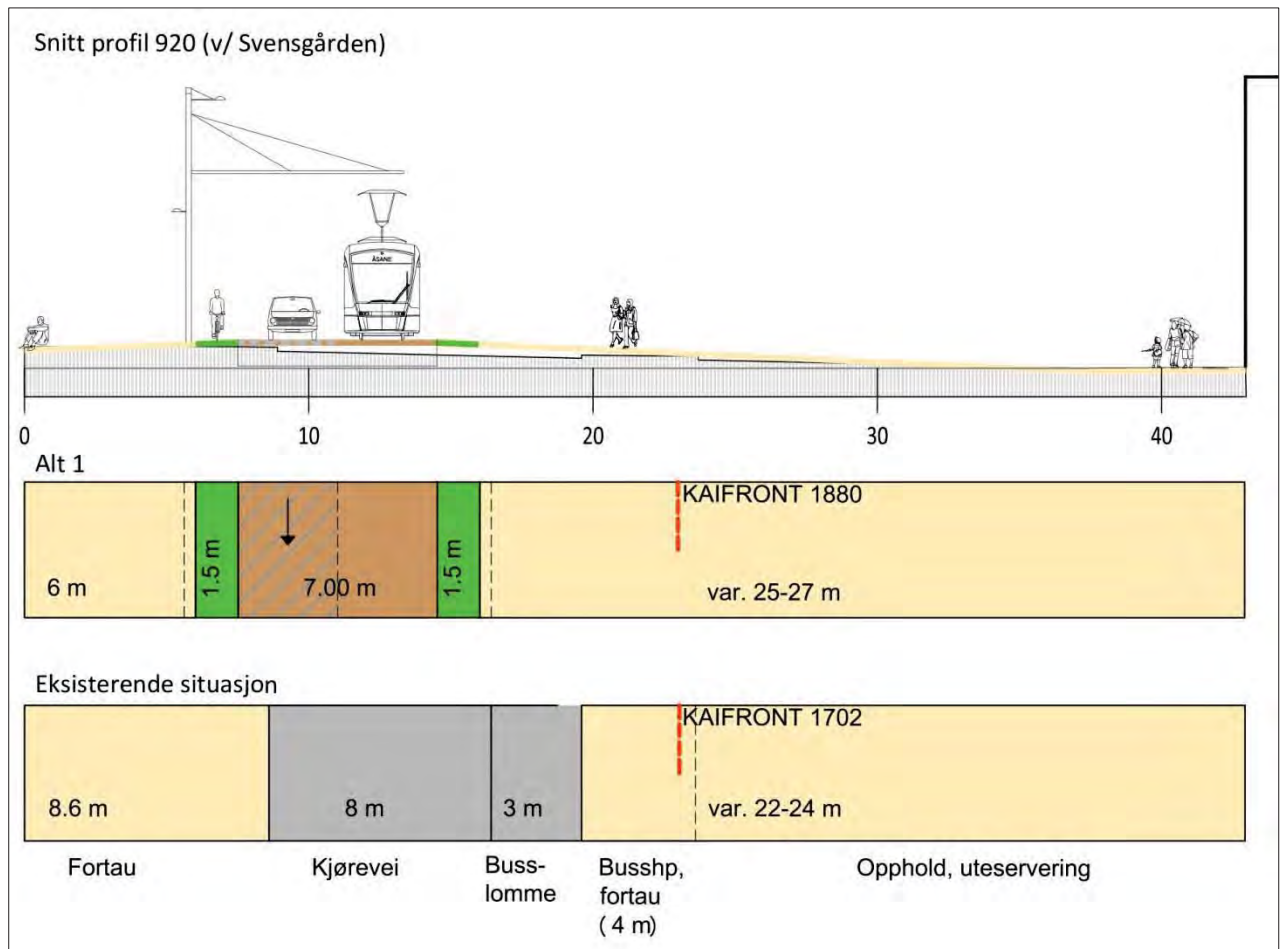
4.2.1 Plassering i plan

Banen er vist med en linjeføring som plasserer traséen lenger ut på kaikanten enn dagens veg. Dette er blant annet gjort av hensyn til kulturminnet, - både det som er synlig i byrommet, og kulturlagene som ligger under bakken. Banens anlegg er lagt utenfor kaikanten fra 1880, for å unngå konflikt med kulturlagene. Samtidig skapes det et større sammenhengende areal på innsiden av banen, som gir bebyggelsen på Bryggen større rom.

Gangarealet på utsiden av vegen, langs bryggekannten, blir redusert fra 8,5 – 9 meter til ca. 6 meter med denne linjeføringen. Regnes sykkelfeltet inn, er sonen mellom banetrasé og kaikant 7,5 m bred slik banetraséen foreligger nå.

Traséen er også lagt langt ut på kaikanten av hensyn til høyden. Dagens kaikant er jevnt over det høyeste punktet på dagens terreng. Ved å legge traséen ut mot det høyeste punktet, blir terrengendringen på

innsiden mindre. Linjeføringen er imidlertid ikke fastlåst i denne fasen. Justeringer av traséen må gjøres i reguleringsplan, der man i større grad kan gå i detalj for å avveie ulike hensyn og optimalisere linjeføringen.



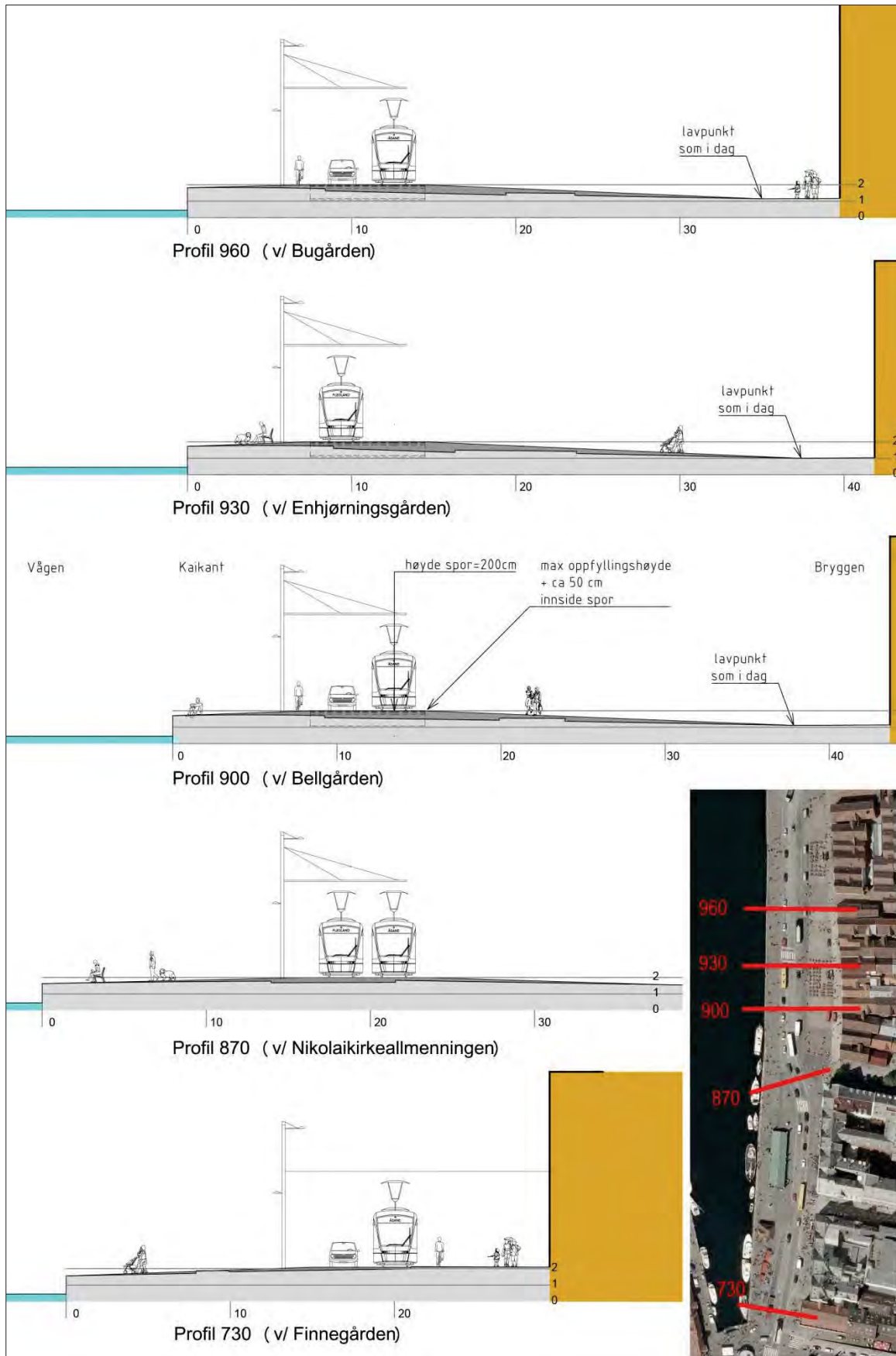
Prinsippnittet viser Bybanen lagt over eksisterende situasjon i profil nr. 920 ved Svensgården, sett i forhold til planløsninger for hhv. Bybane og dagens vegkorridor.

4.2.2 Plassering i høyde

Banetraséen er forutsatt lagt på minimum høyde 2 m.o.h. Dagens veg ligger med varierende høyde gjennom strekningen. Ved Finnegården ligger den på ca. 2 meter, ved Nikolaikirkeallmenningen ligger den på omtrent 1,8 meter, og langs Bryggen ligger den på ca. 1,5 meter. Ved Dreggsallmenningen ligger terrenget på sitt laveste, - ca. 1,3 m.o.h. Eksisterende terreng skråner fra kaikanten og ned mot bebyggelsen, og ligger sideskrått under banetraséen. Terrenghevingen for banetraséen tas opp gjennom en jevn heving av hele flaten fra bygningsliv og ut til sporet på 4-5 %, og i en jevn skråning fra spor og ut til kaikant på ca. 3 %.

I forhold til visuell kontakt mellom Vågen og Bryggen er det det høyeste punktet i snittet i dagens situasjon som begrenser synskontakten. Det er jevnt over kaikanten som ligger høyest langs denne strekningen, på mellom 1,5 og 1,8 m.o.h. I ny situasjon gjelder det tilsvarende at det er høyeste punkt som begrenser synligheten. Her ligger dette punktet i traséen, på 2,0 meter.

Høyden på 2 meter over havet er satt i konsekvensutredningen ut fra en vurdering av driftshensyn og sannsynlighet for flom. Hvorvidt denne høyden skal legges til grunn for prosjektering, blir det tatt stilling til i reguleringsplanen. En senkning av sporet foran Bryggen vil være gunstig i forhold til at plassen på innsiden av sporet blir slakere, slik at man har større fleksibilitet ved plassering av banen i horisontalplanet. Dette må vurderes som et avbøtende tiltak.



Tre snitt ved Bryggen viser terrengforskjell mellom dagens situasjon og situasjon med Bybane.

NB: Dagens terreng er tegnet opp med utgangspunkt i laserskanning av området supplert med tilgjengelig kartdata. Lokale høydeavvik vil forekomme. Snittene må leses som prinsipielle.

4.2.3 Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Linjeføring)

Tiltaket sett i forhold til 0-alternativet

I forhold til 0-alternativet innebærer tiltaket slik det ligger til grunn for konsekvensutredningen, en terrengheving på arealet langs banetraséen. Terrengets toppunkt flyttes innover på flaten fra kaikanten. Dette medfører at oppholdssonen foran bebyggelsen blir liggende noe mer sideskrått enn i dag. Siktlinjen mellom bebyggelse og kaikant vil ikke bli vesentlig endret som følge av tiltaket, men man vil i større grad oppfatte at terrenget stiger mot kaikanten. Sett fra bebyggelsen vil dette kunne redusere opplevelsen av kontakten med Vågen.

I forhold til 0-alternativet øker visuell barrierevirkning noe som følger av tiltakets linjeføring.



Bybane med KL-anlegg illustrert med standpunkt ved fasaden til Svensgården, sikt mot Vågen.

Tiltaket sett i forhold til reguleringsplanen VKB

Reguleringsplanen angir ingen høyder på byromsarealene. Det legges derfor til grunn her at de samme vurderinger i forhold til flom og driftssikkerhet som man har forutsatt ved planlegging av Bybane, også må være en forutsetning for gjennomføring av reguleringsplanens kollektivtrasé.

Vegen er regulert lenger inne på kaiområdet enn både dagens veg og Bybanens trasé. Dersom man går ut fra at den skulle ligge på høyde 2,0 meter, ville dette innebære et svært sideskrått terreng inn mot bebyggelsen.

I forhold til reguleringsplanen innebærer tiltaket ingen endret barrierevirkning som følger av linjeføring.

4.3 UTFORMING OG ELEMENTER

Bybanen er etablert som et konsept med en egen designmanual, og klare retningslinjer for utforming. Gjennomgående gjelder en nøktern, avstemt bruk av materialer av høy kvalitet og med lang levetid. Der banen inngår som en del av et byrom, opparbeides hele byrommet samlet, og banen fremstår som et integrert element. Det tilrettelegges for alle brukergrupper gjennom byromsutformingen og ikke som egne,

særskilte tilretteleggingstiltak. Materialbruken i og utenfor sporet varieres etter omgivelsene, men innenfor en palett av faste og gjenkjennelige elementer.

4.3.1 Gatedekke

Opprustning av byrommet fra bygningsliv til kaikant ligger inne i programmet for Bybanen. Opparbeidelsen er regnet inn i kostnadsoverslaget for traséalternativet. Reguleringsplan for Bybanen vil legge premisser for utforming, og det er naturlig å tenke seg at den i stor grad vil følge gjeldende regulering VKB i forhold til kvalitets og designkrav. Endelig utforming gjøres i byggeplanfasen, der målsetningene om å forsterke lesbarheten i historisk bystruktur skal manifesteres i materialvalg og detaljutforming.

Mye kan gjøres ved en bevisst materialbruk og skreddersydde løsninger. Bryggen i Bergen er et sted der det vil settes høye krav til utformingen. Samtidig som den ivaretar de krav som settes til trafiksikkerhet og fremkommelighet, må utformingen speile stedets særpreg og identitet.



Trikk ved St. Andre-katedralen i Bordeaux.

Foto: Shutterstock.com



Eksempler fra bane i Bordeaux, der materialbruken gjenspeiler den historiske bebyggelsen. Foto: www.amacumara.ru



Dagens situasjon ved Dreggsallmenningen, en samling ulike dekker i ulike nivåer.



Illustrasjon av Bybanen sett fra Dreggsallmenningen.

4.3.2 Lys og master

Konsekvensutredningen er gjort med den forutsetning at banen skal benytte system med kjøreledninger gjennom hele strekningen. Overgang til batteridrift gjennom særlig sårbare områder har ikke vært vurdert. Det gjøres nå en tilleggsutredning på de tekniske utfordringene ved batteridrift. Den visuelle effekten av batteridrift over Bryggen vurderes i denne rapporten.

Kjøreledningene har ulikt oppheng gjennom de traséene som er bygget av Bybanen i dag, og veksler mellom wirestrekk i bygg, ensidige master, - sidestilt eller midtstilt, og tosidig masteplassering. Wirestrekk gir større fleksibilitet i innfestingspunkt på hver side av traséen, og forutsetter ikke parallelle opphengspunkter.

Det som er lagt til grunn i konsekvensutredningen er sidestilte master med utligger langs Bryggen, - plassert på ytre side av sporet. Mastene har samme avstand som lysmastene som står langs veggen i dag,

25 meter. Langs Murbryggen ser man for seg master langs gaten på kaisiden, og innfesting av wirestrekk i fasaden.



Postkort fra tidlig 1900-tallet som viser wireoppheng for trikkens kjøreledninger både langs Murbryggen og langs "Tyske Bryggen"
Kilde: <http://bergen-sporveis-historie.origo.no/>

Uavhengig av om bybanen kjører på batteridrift eller med kjøreledninger på strekningen forbi Bryggen, må området ha belysning. Ved bruk av KL-system integreres belysningen i kjøreledningsmastene. Ved batteridrift løses belysningen separat, for eksempel med master som i dag.

Master og kjøreledningssystem vil i den historiske delen av Bergen sentrum bli gjenstand for særlig oppmerksomhet. Ved prosjektering av anlegget vil man her måtte finne frem til smekre og stedstilpassede løsninger. Man kan tenke seg en designkonkurranse for å komme frem til de beste løsningene. Reguleringsbestemmelsene kan sette særskilte krav om dette.



Eksempel på enkle master med utliggere og kjøreledninger fra hhv. Caen, Oslo og Zürich



Det bør i en videre detaljering av anlegget, når linjeføring er lagt, bli vurdert om løsning med tosidige master og wirestrekk kan gi et lettere visuelt resultat enn ensidige master og utliggere. Dette forutsetter at man går utenfor kulturlagene også med indre masterekke. Ved Festspillene i Bergen settes det opp en masterekke med bannere i overgangen mellom 1880-kaien og utfylt kai. Disse mastene er temporære, men bør tas med i betraktningen når man samlet vurderer en løsning over Bryggen (se illustrasjon).



Bryggen sett fra Nikolaikirkeallmenningen. Situasjon med tosidig masteplassering og wirestrekk for kjøreledninger.



Situasjon med Bybane over Bryggen, med ensidige master og kjøreledningssystem.



Situasjon med Bybane over Bryggen, på batteridrift. Lysmaster som i dag.

4.3.3 Skilt og møblering

Mellom Vetrilidsallmenningen og Dreggsallmenningen vil Bybanen gå i en trasé uten kryssende vegger. Fotgjengerkryssing vil skje uten oppmerkede felt, og det blir kun tilrettelagt for varelevering, - ikke for verken parkering eller holdeplasser. Dermed er behovet for skilting og trafikkstyrende elementer minimalt.

I en urban situasjon med lav fart, er Bybanens konsept at den skal integreres som en del av byrommet, uten spesielle sikkerhetslementer eller skilting. Bybanen i Bergen har nedfelt i sitt designprogram at sikkerhetssonen for banen markeres med en gjennomgående hvit platekantstein. Sikkerhet søkes løst uten gjerder eller fysiske hindre utenom holdeplassområdene.



Place Garibaldi i Nice, bane integrert i fotgjengerområde. Foto fra www.Wikipedia.org

4.3.4 Vurdering av tiltaket i forhold til referanserammen (Utforming og elementer)

Tiltaket sett i forhold til 0-alternativet

Tiltaket innebærer en opprydning og opprustning av byrommet foran Bryggen sett i forhold til dagens situasjon (0-alt). Samstemt og bevisst materialbruk på dekker, og reduksjon av antall og type elementer (skilt og møblering) vil redusere visuell støy i byrommet. Utformingen vil understreke bystrukturen og forsterke historisk lesbarhet.

Utforming og elementbruk er faktorer som er viktige i forhold til opplevelsesmessig barriere i byrommet. Hvordan byrommet oppleves vil være ulikt avhengig av hvem som opplever, og hvor man opplever byrommet fra. Man kommer til byrommet med ulike forventninger, ulike interesser og ulike referansebakgrunn. Generelt vil en omsorgsfull opprustning av byrommet oppleves som en stor kvalitet, men det vil alltid knytte seg ulike oppfatninger til stil og materialvalg, og til hvilke elementer som oppleves som fremmede eller som integrerte.

Med kjøreledningssystem (utligger og ledninger) vil det innføres et element som ikke er representert i byrommet i dag. Helt nytt på Bryggen er det imidlertid ikke; det gikk trikk på samme sted for 100 år siden. Master er det allerede langs kaikanten i dag, så de utgjør ikke en vesentlig endring. KL-systemet vil oppleves ulikt etter hvilken vinkel det betraktes fra. Sett langs traséen, der man ser hele anlegget i fortetning, vil det kunne oppleves som et romdelende element. Sett vinkelrett på, - i aksen Bryggen – Vågen, fremstår anlegget transparent. Masteavstand og konstruksjonens få og lette elementer gjør at anlegget som helhet fremstår lite dominerende i siktaksen.

Batteridrift over Bryggen vil ha størst betydning for opplevelsen av tiltaket sett langs traséen. Det er fra denne vinkelen at utliggere og kjøreledninger synes i størst grad. Ved batteridrift vil fortsatt lysmastene oppleves som en linje fra denne vinkelen. Linjen blir imidlertid mindre omfangsrik, og fremstår i mindre grad som en avdeler i byrommet. Sett fra fasaderekken og ut mot Vågen, er forskjellen mellom batteridrift og KL-anlegg mindre vesentlig, og har marginalt omfang i forhold til opplevelse av barrierevirkning.



Master og kjøreledninger sett hhv. langs traséen, ved Dreggsallmenningen, og på tvers, ved Svenggården.

Oppsummert for elementer og materialbruk totalt, vurderes den opprydningen som skjer i byrommet til å være av stort positivt omfang. I hvilken grad innføring av Bybanens elementer trekker det positive omfanget ned, vil være avhengig av standpunkt. Det er her vurdert i forhold til Bybanens standard master og kontaktledningsanlegg. Et eget nytt design for kjøreledningsanlegg med master med et lettere uttrykk vil kunne redusere mastene som barriere. Batteridrift vil være positivt i forhold til KL-system ved opplevelse av traséen på langs.

Tiltaket sett i forhold til reguleringsplanen VKB

Det å sammenligne tiltaket med VKB når det gjelder elementer og materialbruk vil ikke gi et entydig svar, da ingen av planene er detaljerte nok på dette stadiet. Tiltaket vil i stor grad søke å oppnå de målene reguleringsplanen setter i forhold til opprustning av byrom og forsterkning av historisk lesbarhet. Reguleringsplanen fastsetter en kollektivakse gjennom området. Dette kan være buss, eller det kan være Bybane. VKB legger til rette for fortsatt holdeplass ved Bryggen, og åpner dessuten for etablering av mindre servicebygg i området mellom kjøreareal og Bryggens fasader. Disse elementene ligger ikke inne som en del av tiltaket.

Oppsummert kan man si at VKB var laget med utgangspunkt i buss som det meste sannsynlige kollektivtilbudet, og at den dermed legger til rette for noe av den elementbruken vi ser på Bryggen i dag. Tiltaket skiller seg fra dette ved å innføre skinner og kjøreledningsanlegg. I forhold til visuell og opplevelsesmessig barriere har ikke det ene noe vesentlig annet omfang enn det andre.

5 Vurdering av barrierevirkning av Bybanen foran Bryggen

5.1 OVERORDNET BYSTRUKTUR MED ALLMENNINGER

Dagens veg med sin høye trafikk utgjør en markert lineær barriere gjennom hele byrommet rundt Vågen. Linjeføring og materialbruk fremhever vegen som et eget element, og segregerer den fra byrommene den går igjennom. I utforming og opparbeidelse av byrommene utgjør vegen et skille mellom det arealet som forholder seg til historisk kulturmiljø, og det som forholder seg til bryggekant og bruk av Vågen som havn.

Et incitament ved bybaneutbyggingen er å bidra til et godt bymiljø ved å ruste opp byrommene banen blir en del av. Man får her en mulighet til å se på arealene på nytt, og hente frem de intensjonene som ligger i reguleringsplanen for området. Banetrasé med Bybanetrafikk og biltrafikk vil fremdeles utgjøre en lineær barriere gjennom området, men det er ved utforming av anlegget mulig å legge til rette for gjennomgående byrom fra fasadeliv til bryggekant. Dette er et virkningsfullt tiltak, som understreker sammenhenger og demper barrierevirkningen.

I forhold til dagens situasjon innebærer Bybanens dagalternativ en mulighet for å forsterke overordnet bystruktur med allmenninger.



Bybanen illustrert på nedre Torgallmenningen med sikt mot Bryggen over Vågen.

5.2 KULTURMILJØ RUNDT VÅGEN, OG VERDENSKULTURMINNET BRYGGEN

Forholdet til verdenskulturminnet Bryggen blir behandlet i kapittel 6, og utredet i h.h.t. ICOMOS' metode. Her følger kun en oppsummering basert på gjennomgangen av de ulike typene barrierer i byrommet:

Det er i første rekke to faktorer som er utslagsgivende i forhold til Bryggens visuelle kontakt med Vågen, -trafikk og linjeføring. I forhold til dagens trafikksituasjon utgjør Bybane-tiltaket en stor forbedring, og reduksjon av barriere. Vertikal linjeføring, med forutsatt banelegeme på 2,0 m.o.h., vil derimot øke barrierewirkningen i forhold til dagens lave vegbane. Det legges til grunn av kollektivtraséen i reguleringsplanen (VKB) ville måtte gjennomføres etter samme høydevurdering som ligger til grunn for Bybanetraséen. Endelig avveining av høyde på banelegemet vil bli gjort i reguleringsplanarbeid for traséen.

Å gå ned på høyden kan være et virkningsfullt avbøtende tiltak i forhold til barrierewirkning mellom Bryggen og Vågen, men må vurderes nærmere ved detaljerte alternative utforminger.

5.3 BRUKEN AV BRYGGEN SOM OFFENTLIG TILGJENGELIG BYARENA, FERDELSÅRE OG HAVN

Området foran Bryggen er et viktig bruksområde i Bergen. Innsiden av veggen forholder seg i første rekke til verdensarvstedet og utelivet. Arealet på utsiden av veggen forholder seg til havnen og Vågen. Dette arealet har i dag en bredde som gjør det egnet til både store folkemengder og stille dager. Ved tilstelninger der publikum ønskes velkommen om bord i gjestende båter langs bryggekannten, oppleves bredden som god, og det oppstår sjelden noen konflikter mellom det som foregår langs kaien, og trafikken i vegbanen.

Linjeføringen på Bybanen, slik den foreligger i denne fasen, reduserer bredden på kaiområdet med 2,5 til 3 meter (ca. 30 %). Dette vil trolig ikke oppleves i daglig bruk, for fotgjengere langs bryggekannten og for dem som bruker havnen, men det vil bli merkbart trangere på utsiden av vegbanen ved de store anledninger, som Torgdag, Matfestival. Arealet på innsiden av veggen er imidlertid blitt tilsvarende større, og folkemengden vil fordele seg etter tilgjengelig areal. På 17. mai stenges trafikken over Bryggen. På denne dagen vil det ikke være Bybanens trasé, men 17. mai-toget som utgjør barrieren mellom ytre og indre areal på Bryggen.

I forhold til reguleringsplanen VKB ligger Bybanetraséen lenger ute på kaikanten enn regulert kollektivtrasé. Horisontalkurvaturen må sammen med vertikalkurvaturen optimaliseres i en reguleringsplanfase. Tilgjengeligheten mellom havn og byområde vil for øvrig bli bedre som en følge av mindre trafikk, og opprusting av byrommene vil gi et mer oversiktlig og tiltalende bybilde sett i forhold til dagens situasjon.



Bryggesporden illustrert med Bybane.

6 Konsekvens etter ICOMOS-metode

6.1 INNLEDNING

I forbindelse med høringen av forslag til konsekvensutredning ble det framsatt et krav fra Fylkeskonservatoren i Hordaland at området rundt Bryggen ble konsekvensvurdert etter en ny metode utviklet for verdensarvsteder. ICOMOS lanserte i 2011 en metode for å utrede konsekvenser ved tiltak som kommer i berøring med kulturminner og miljøer som har verdensarvstatus. Den er ment som en utredningsmetode med fokus på verdensarvstedets universelle verdi (OUV) og de faktorene som utgjør denne verdien. Det vil si at dette ikke er en metode som kan legges til grunn for å utrede hele bybanens byggetrinn 4, men som kan benyttes til å se på området Bryggen og Vågen isolert sett. ICOMOS' metode vil derfor bli benyttet for å vurdere barrierevirkning over Bryggen, slik at eventuelle nye aspekter, som ikke er kommet frem gjennom konsekvensutredningen, kan bli belyst.

Utgangspunktet for analysen er som ved Håndbok 140 metoden en beskrivelse av kulturminnet eller kulturminnemiljøene med en verdi og sårbarhetsvurdering. Utredningen vil i stor grad basere seg på beskrivelser og annet grunnlagsmateriale utført i det tidligere KU arbeidet. Nytt i denne rapporten vil bli at omfanget vurderes opp mot ulike faktorer ved verdensarvstedets universelle verdi, det vil i praksis si forholdet mellom Bryggen, selve verdensarvstedet, og de omkringliggende strukturene som er med å sette Bryggen i en historisk sammenheng og en ramme for opplevelsen og forståelsen av det spesielle ved Bryggen i verdens sammenheng. Det er også lagt større vekt på de immaterielle verdiene som oppleves på og ved Bryggen. Verdisettingen i denne analysen er gitt på forhånd- alle faktorene har svært høy antikvarisk verdi. Det vil bli definert en grad av omfang (impact), og på grunnlag av verdi og omfang vil konsekvensen bli utledet i henhold til tabellen for konsekvens som metoden gir.

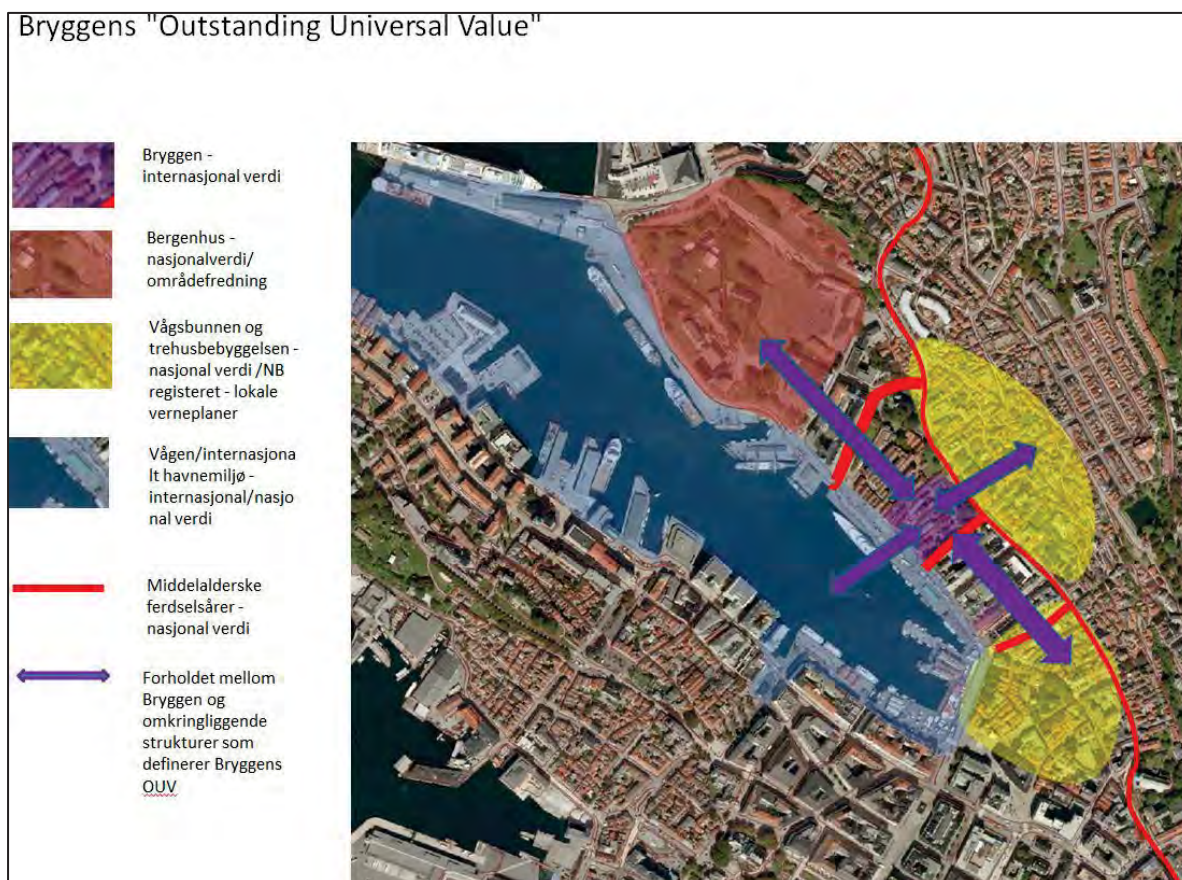
6.1.1 *Bryggens «Outstanding Universal Value»*

Bryggens OUV ble først godkjent i UNESCO i juni 2013. Dokumentet består av en tekst som gir en kort innføring i verdensarvstedets historie og særpreg, sammen med en beskrivelse av stedets autentisitet og integritet. Vi har her forsøkt å trekke ut de forholdene eller faktorene som må sees på i forhold til verddivurderingen:

1. Verdensarvstedet Bryggen
 - a. Bygningsstruktur
 - b. Bygningsmateriale
2. Forholdet til omgivelsene
 - a. Forholdet til Vågen og havnen
 - b. Forholdet til middelalderbyen-Bergenhus
 - c. Forholdet til middelalderbyen-Vågsbunnen
 - d. Forholdet til trehusbebyggelsen
 - e. Forholdet til det middelalderske gatenettet
3. Stedets atmosfære/stedsidentitet
 - a. Inne på Bryggen
 - b. Miljøet rundt Bryggen og kaiene.
4. Kulturlagene.

Det er forholdet til omgivelsene som i størst grad vil bli berørt i forhold til vurderingen av Bybanen som barriere gjennom området.

I forhold til barrierevirkning på Bryggen er det først og fremst identitetsverdi og opplevelsesverdi som er de viktigste i tillegg til autenticitet (opprinnelighet) og integritet (helhet-miljø)



Figur 1 Forholdet mellom Bryggen og omkringliggende strukturer som definerer verdensarvens OUV

6.1.2 VKB og Forvaltningsplanen

Et grunnleggende prinsipp i de fleste konsekvensanalysemetoder er å holde vurderingene av tiltaket opp mot en null-situasjon eller situasjonen slik den vil være dersom tiltaket ikke blir gjennomført. Som referanseramme for tiltaket ønsker kulturminneforvaltningen at man legger til grunn målsetninger og tiltak som er beskrevet i Verneplanen «Vågen, kaiene og Bryggen». En gjennomgang av denne er gitt tidligere i rapporten.

Forvaltningsplanen for Bryggen er også framhevet som et dokument man må se på i forhold til å vurdere framtidig situasjon. I forvaltningsplanen blir målsetningen med frontarealet uttrykt slik:

«Området frå Vågen til fasadane på Bryggen skal få ei utforming som understrekar den tradisjonelle bruken av området og samanhengen mellom hamna og Verdiskulturminnet. Området må handsamast som ein integrert del av Verdiskulturminnet Bryggen.»

Videre blir forholdet mellom Bryggen og Havnen framhevet som grunnleggende for forståelsen av Bryggen som system. Det blir i midlertid ikke gitt noen konkrete forslag til hvordan man ser for seg gjennomføringen av denne målsetningen.

Videre i denne analysen blir det derfor tiltakene i verneplanen, sammen med dagens situasjon, som blir holdt opp som referansesituasjoner.

6.2 OMRÅDEBESKRIVELSE MED VERDI/SÅRBARHETSVALDERING

6.2.1 Verdensarvstedet Bryggen

Bryggen ble fredet allerede i 1927 og fikk verdensarvstatus i 1979. Kulturmiljøet ligger innenfor det automatisk fredete kulturminnet "Middelalderbyen Bergen". I reguleringsplan for Vågen, kaiene og Bryggen (R.1.6040000) er området regulert til spesialområde bevaring og definert som buffersone for Bryggen.

Bryggen ble skrevet inn på verdensarvlisten etter kriteria iii); «*Be Unique, extremely rare, or of great Antiquity*». Kulturminneverdien knyttes til identitetsverdien, men også som kilde til kunnskap og opplevelse. Autentisitet i forhold til omgivelsene som det middelalderiske gatenettet, Vågen, kaiene og fjellene, er av internasjonale evalueringsrapporter påpekt som spesielt viktig å ivareta for å opprettholde disse verdiene og også Bryggens integritet. Finnegården har også høy autentisitet i forhold til interiør og bruk.

Bygningsstruktur



Figur 2 *Bryggen i Bergen i 1889. Fotoet viser den tradisjonelle strukturen med bryggerekken og vippebom og skur på kaikanten. Foto hentet fra <http://www.arkivverket.no>*

Bryggen er Bergens eldste havnekarver, med røtter tilbake til middelalderen og en trebebyggelse som har vært gjenoppført i samme stil og tradisjon fra byens eldste tid fram til etter bybrannen i 1702. Til de lange gårdrekkene med gavll mot sjøen hørte det små kvadratiske sjøskur og vippebommer på kaikanten. De seks gjenværende bryggegårdene utgjør ca. ¼ av den opprinnelige havnebebyggelsen på denne siden av Vågen. Finnegården lenger inn i Vågen er også en del av Bryggegårdene som inngår i verdensarven. Vippebommen som i dag står på kaien framfor Murbryggen, er en rekonstruksjon av vippebommen som fram til 1920 sto foran Engelgården. Kaikanten foran Bryggen har blitt flyttet utover etter hvert som man har fylt ut i sjø og bryggegårdene har blitt forlenget framover. Da hanseatene disponerte Bryggen betraktet de bryggene foran som privat eiendom og allmenheten hadde ikke tilgang. Det norske handelskontor som overtok etter

Hanseatene slapp heller ikke allmenheten til foran bryggegårdene. Først i 1868 ble bryggene igjen offentlig tilgjengelig da de formelt ble overført til byen. Fra slutten av 1800-tallet kjøpte havnevesenet opp de enkelte stuenes plattinger, vippebommer og strandrett, og oppførte ny kai i 34 meters avstand fra den gamle bebyggelsen. Nye vareskur ble også oppført.

Bryggen har høy integritet på deler av området. Kaifront har redusert integritet på grunn av dagens trafikk og gatebelegg med høydeforskjeller mellom frontareal foran Bryggen, kjørebane og kaiareal.

Bygningsstrukturen har vVeldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV

Bygningsmaterialer



Figur 3 Bygning 4e, østvegg etter istandsetting. Foto Stiftelsen Bryggen v. E. Jensen 2004.

Den bevarte bygningsmassen på Bryggen representerer et enestående kulturmiljø med trearkitektur basert på middelalderens tradisjoner for å bygge i by og er med det av universell betydning og verdi. Til dette knytter det seg verdier både til konstruksjonsteknikk, arkitektonisk formspråk og utforming av detaljer. Materialenes autenticitet er viktig og bevaring av tre i et fuktig klima byr på spesielle utfordringer ved restaurering og vedlikeholdt.

Bygningsmaterialene har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV

6.2.2 *Bryggens forhold til omgivelsene*

Bryggen oppleves i dag som en integrert del av et levende bysentrum. Det visuelle og opplevelsesmessige forholdet til omgivelsene er sterkt preget av betraktersens kjennskap til byen, hans evne til å lese de historiske lagene i byen og hans referanserammer og forventninger til stedet.

Vågen og havnen



Figur 4 *Vågen er grå vårdag i mai 2009. (<http://www.skipfarts-forum.net/read.php>)*

Vågen er det samlende landskapselementet i det sentrale og historiske Bergen, og har på mange måter vært konstituerende for byens tilblivelse og vekst. Byen vokste fram rundt Vågen. Vågen er symbolet på Bergen som havneby både historisk og i dag. Dagens sjølinje i Vågen er formet etter flere hundre år med utfylling og tilrettelegging av kaifrontene. Behovet for tilgang til Vågen og havnen har ført til det bygningsmønsteret en ser på Bryggen i dag med hus i rekker med passasjer mellom. Dagens kaifront er imidlertid flyttet mange meter ut og fundamenteringen av den ytterste kaifronten er ikke av tradisjonell metode med bolverk.

Vågen har verdi som representant for norske historiske havner, og er også sterkt identitetsskapende med verdi som symbol for Norge som sjøfartsnasjon. Til tross for store endringer opp gjennom tidene med utfyllinger og endret grunnlag for skipsfart og handel, oppleves Vågen som i stor grad autentisk med fortsatt bruk for ulike typer maritim aktivitet både for næring og fritid. Vågen har avgjørende betydning for sammenhengen mellom sjø og land og for forståelsen av byens framvekst fra middelalderen og fram til i dag.

Vågens integritet er avhengig av maritim aktivitet, tilgang til kaiområdene, og en klar forbindelse mellom sjøfront og bebyggelse.

Vågen er sårbar for tiltak som vil bety fysiske barrierer både langs og på tvers av Vågen. Eksisterende kaifront må også vurderes som sårbar enkelte steder.

Vågen og havnen Veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV

Forholdet til middelalderbyen – Bergenhus



Figur 5 Bryggen med Bergenhus i bakgrunnen. (<http://bryggenpanorama.no/photogallery>)

Bergenhus festning var sete for kongens funksjoner i middelalderen, og har i dag en høy konsentrasjon av bygninger og ruiner fra middelalderen. Området som helhet har store kvaliteter også som grøntområde mellom Bryggen og Skuteviken.

Bergenhus har stor verdi som en av de fremste representantene for middelalderens festningsstrukturer i Norge, og er også et viktig symbol på Norge som nasjon. Festningsområdet og byggverkene inne på området har gjennomgått en rekke endringer opp gjennom tidene. Området oppleves likevel som autentisk, både på grunn av de fysiske forholdene men også dagens bruk som sete for forsvaret og som kulturarena. Bygningene på området har høy aldersverdi og også store estetiske kvaliteter. Den tekniske tilstanden på området er gjennomgående høy på grunn av vedlikehold og restaureringsarbeider som har pågått over tid.

Kulturmiljøet har høy integritet der sammenhengen mellom Bergenhus, Vågen, Bryggen og Skuteviken har grunnleggende verdi for Bergens historiske bystruktur.

Bergenhus festning ligger innenfor automatisk fredet bygrunn. Håkonshallen, Rosenkrantzårnet, Portkastellet, Ringmuren og flere ruiner er automatisk fredet jf. Kulturminneloven § 4. Bergenhus festning er videre vedtaksfredet gjennom forskrift fastsatt av Riksantikvaren 26. mai 2006. Fredningen omfatter hele festningsverket Bergenhus med hoved festningen, ubebygde deler av Koengen, Sverresborg, kollen og forterrenget rundt Sverresborg. Riksantikvaren er forvaltningsmyndighet for Bergenhus.

Forholdet til middelalderbyen Bergenhus har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV.

Forholdet til middelalderbyen – Vågsbunnen



Figur 6 Finnegården og Vågsbunnen sett fra området foran Bryggen. (Norconsult 2013)

Bryggen og Vågsbunnen utgjør middelalderbyens sentrum, der Bryggen representerer byens havnekvartier mens resten av byens funksjoner i middelalderen i stor grad lå i Vågsbunnen. Det har ikke vært større branner i området siden 1702, slik at dagens bygninger kan inneha bygningselementer fra tidlig 1700-tallet i likhet med Bryggen. Bygningsstrukturen følger middelalderens oppbygning og gatenett og kan iblant annet leses i fasaderrekken mot Torget som er synlig fra innseilingen og kaiene rundt Vågen. Området innehar også flere viktige fredete strukturer som middelalderkirkene og Latinskolen. De spesielle steinkjellerne i området har også meget høy kulturhistorisk verdi. Området omfattes av vern gjennom reguleringsplanen for Vågsbunnen. Det visuelle forholdet mellom Bryggen og Vågsbunnen er kanskje først og fremst knyttet til de middelalderske steinkirkenes tårn og spir som rager over hustakene og er synlige både fra innseilingen og fra kaiene utover Bryggesiden og Standsiden.

Områdets egen integritet er svært høy med godt bevarte enkeltobjekt i et enhetlig kulturminnemiljø. Forholdet mellom Bryggen og Vågsbunnen blir derimot forstyrret av nyere elementer, men bindes sammen av nærheten med Finnegården og av den visuelle sikten til de typiske middelalderske steinkirketårnene.

Forholdet til middelalderbyen – Vågsbunnen har Veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV.

Forholdet til trehusbebyggelsen



Figur 7 Bryggen sett fra Strandsiden. (Foto Norconsult)

Trehusbebyggelsen i området bak Bryggen og opp mot fjellsiden danner en viktig bakgrunn for opplevelsen av Bryggen. Trehusbebyggelsen i dette området utviklet seg fra middelalderen fram til andre halvdel av 1800-tallet og er en del av et sammenhengende urbant område fra stadsporten i sør til Bryggen, Bergenhus, Stølen og Skuteviken i nord. Dette var boligområdet der både handelsmenn, fiskere og arbeidsfolk bygget husene sine i det stigende terrenget. Etter diverse branner opp gjennom århundrene er i dag hovedtyngden av bebyggelsen er fra 1800-tallet, men de fleste husene ble gjerne reist på gamle tomter. Gatestruktur og eiendomsstruktur kan være beholdt helt fra middelalderen. Sett fra Vågen er den visuelle opplevelsen noe begrenset, men sett fra Bryggens bakside med de typiske kålhagene gir trehusbebyggelsen en viktig dimensjon også visuelt.

Den sammenhengende trehusbebyggelsen representerer en sjelden historisk struktur både nasjonalt og internasjonalt og sett i sammenheng med Bryggen har dette forholdet svært stor verdi

Forholdet til trehusbebyggelsen har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV.

Forholdet til det middelalderske gatenettet

I mange hundre år lå Bryggen som et lukket område mellom Vågen og det som i dag er Øvregaten. Øvregaten gikk som en hovedferdselsåre mellom Bergenhus og kongens gård på Årstad sør for byen. Dreggsalmenningen og Vetrildsalmenningen rammet inn Bryggeområdet i øst og vest, mens Nikolaikirkealmenning skar ned gjennom området fra nord til Vågen i sør og skapte en mulighet for almen ferdsel ned mot sjøen midt i strekket preget av de Hanseatiske kjøpmennene.

Forholdet til det middelalderske gatenettet har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV.



Figur 8 1880-kartet. (Bergenskart.no)

6.2.3 Stedets atmosfære/stedsidentitet

Et steds atmosfære kan være vanskelig å beskrive og måle empirisk. Den knytter seg til de immaterielle faktorene ved stedet, og til stedets tidsdybde. Hvordan man opplever stedet, eller hvordan man lar seg påvirke av stedets atmosfære eller identitet, vil være preget av hvilke referanserammer den enkelte har både kunnskapsmessig og følelsesmessig. Bryggens atmosfære sett i sammenheng med dets universelle verdi som unikt eksempel på den hanseatiske kjøpmannskulturen og europeisk handelsvirksomhet i og etter middelalderen, er i stor grad knyttet til selve bryggegårdene og forholdet mellom disse og Vågen. Det er ikke bare den fysiske utformingen av byrommet mellom Bryggefasaden og kaien som er viktig, men også det som skjer av virksomhet inne på selve Bryggen og ute på Vågen. Bevegelsesmønster, type aktiviteter, fart lys og lys er viktige faktorer i stedets stemning og atmosfære. Dette har igjen innvirkning på hvordan vi opplever stedets identitet. Historisk har området både inne på Bryggen og utenfor på kaiarealet vært preget av aktivitet og bevegelse inn og ut mellom byggene og sjøen- ikke på langs med sjølinjen.

Inne på Bryggen

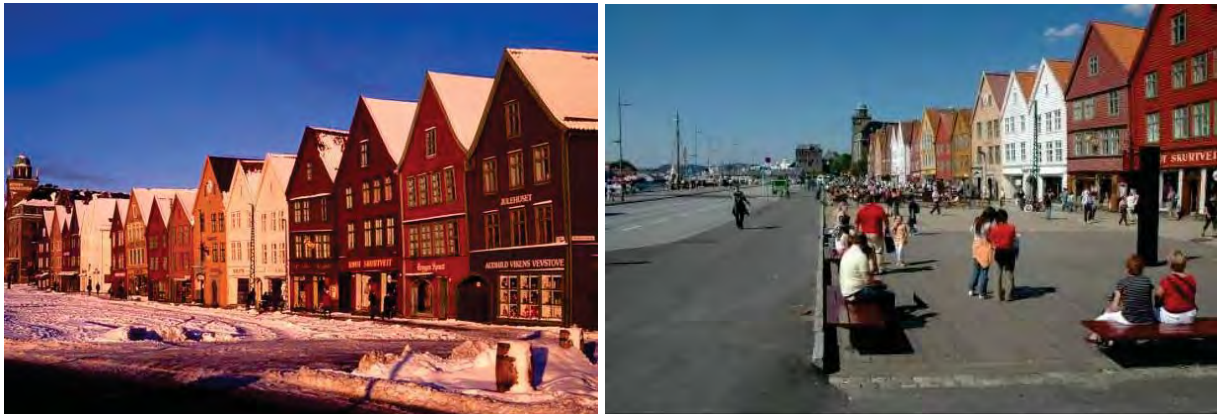


Figur 9 Stemning inne mellom bryggegårdene. Foto hentet fra <http://www.veroldin.com/bryggen-i-bergen-unesco-omraade>

Inne på selve Bryggen er atmosfæren i stor grad preget av historien som bygningsstrukturen forteller. Den er også til en viss grad preget av lukt og lys som skaper en stemning som vi kan oppfatte som i tråd med noe autentisk, bortsett fra når turiststrømmene blir for store. Bryggen sett fra Øvregaten gir også et slags «autentisk» bilde av bygningene.

Miljøet inne på Bryggen har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV

I miljøet rundt Bryggen og kaien

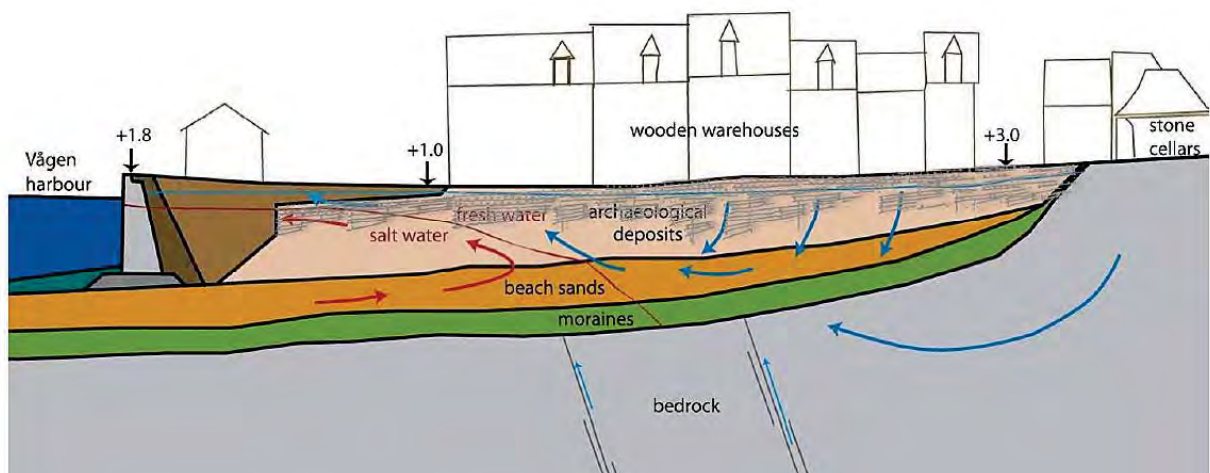


Figur 10 Atmosfæren endrer seg med årstid og aktivitet. Foto hentet fra <http://www.bergenreise.no>

Opplevelsen av Bryggens atmosfære fra kaisiden er preget av moderne kaianlegg, biltrasé, biler og busser og av moderne bruk av frontarealene til uteservering. Det siste gjelder først og fremst i sommersesongen.

Miljøet rundt Bryggen og kaien har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV men med stort potensiale for forbedringer.

6.2.4 Kulturlag



Figur 11 Hydrologisk modell som viser vannstrømmene i forhold til de ulike lagene i området. (<http://prosjektbryggen.no/redningsaksjonen/vannet/hydrologisk-modell/>)

Grunnen under Bryggen er del av et større område i Bergen sentrum som har status som fredet bygrunn. Kulturlagene i bakken gir byen og Bryggen en verdi på grunn av stor tidsdybde.

Kulturlagene har veldig høy kulturhistorisk verdi som viktig del av Bryggens definerte OUV.

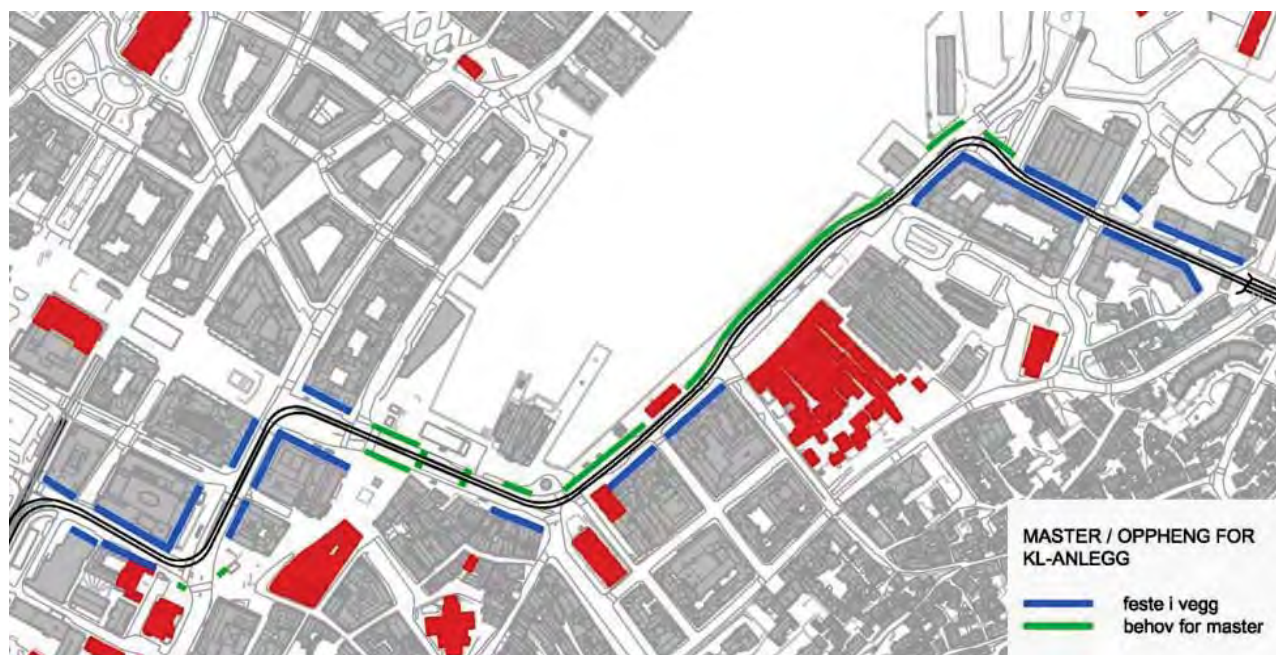
6.3 VURDERING AV OMFANG ("IMPACT")

Tiltaket og dets barriereeffekt vurderes her opp mot verdibeskrivelsen av de ulike faktorene ved Bryggens OUV. Omfanget beskrives både i forhold til null alternativet og til målsetningene og de planlagte tiltakene i VKB. Som utgangspunkt for dette brukes verdivurderingene gjort i forhold til verdensarvstedet OUV og omfangsvurderingene gjort i kapittel 4.

Tallene som her blir lagt til grunn for vurderingene av omfanget er de samme som i tidligere KU. Det jobbes nå parallelt med en tilleggsutredning for trafikkberegninger som altså ikke inngår i denne vurderingen. Eventuelle nye tiltak som reduserer det negative omfanget vil kunne bli tatt inn som ytterligere avbøtende tiltak.

Det er en utfordring for gjennomføringen av utredningen at OUV gjerne blir sett på bakgrunn av en framtidig ønsket situasjon og ikke ut fra dagens reelle situasjon. Forholdene til den beskrevne OUV er i dag ikke veldig gode. Barriereeffekten er allerede tilstede gjennom trafikk, nyere bebyggelse og visuell støy.

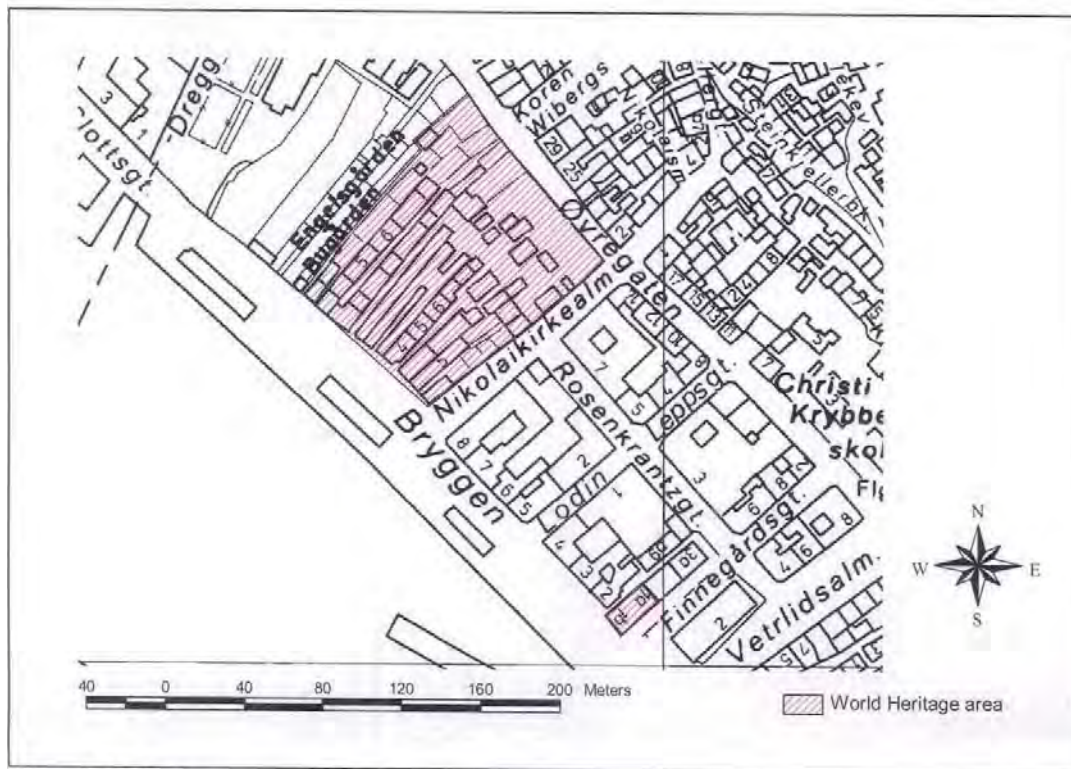
I vurderingene må man veie opp mot hverandre fordeler og ulemper av ulik karakter.



Figur 12 *Illustrasjon av mulig plassering av master og oppheng for kontakledningsnett for Bybanen i alternativ 1Aa. Bygninger som er markert røde er fredet*

6.3.1 Verdensarvstedet Bryggen

Verdensarvstedet Bryggen består i dag av 62 bygninger som utgjør ca. en fjerdedel av de opprinnelige bryggestrukturene av denne typen.



Size: 1,26 hectares

Figur 13 Kartet som ligger på UNESCOs sider viser at det definerte verdensarvstedet kun er selve bryggegårdene, inkludert Finnegården, og ikke kaiarealet foran.

Bygningsstrukturen

Tiltaket vil ikke gripe inn i selve bygningsstrukturen. Omfanget blir derfor intet og konsekvensen blir nøytral sett i forhold til både 0-alternativet og VKB.

Materialbruken

Tiltaket vil ikke påvirke materialkvalitetene. Omfanget blir derfor intet og konsekvensen blir nøytral sett i forhold til både 0-alternativet og VKB.

6.3.2 Forholdet til omgivelsene

Forholdet til Vågen og havnen

Når det gjelder tiltakets barriereeffekt på dette aspektet ved Bryggens OUV er det både trafikk, linjeføring og bruk og byrommets utforming som vil ha betydning for omfangsvurderingen.

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

Trafikken vil reduseres sterkt og trafikkbildet vil bli ryddet. Det vil bli færre passeringer og holdeplasser vil bli flyttet. Banen representerer imidlertid et lenger fysisk element enn bussene. Det vurderes likevel at trafikkenes fysiske og visuelle barriere vil bli betydelig redusert ved tiltaket.

Tiltaket vil føre til en terrengheving på arealet langs banetraséen. Siktlinjen mellom bebyggelse og kaikant vil ikke bli vesentlig endret som følge av tiltaket, men man vil i større grad oppfatte at terrenget stiger mot kaikanten. Sett fra bebyggelsen vil dette kunne redusere opplevelsen av kontakten med Vågen. I forhold til 0-alternativet øker derfor den visuelle barrierenvirkningen noe.

Tiltaket vil også innebære en opprydding og opprustning av byrommet foran Bryggen sett i forhold til dagens situasjon. Visuell støy vil bli fjernet i stor grad og man vil få mulighet til å framheve den historiske lesbarheten. Kjøreledningssystemet vil imidlertid være et nytt element som ikke er representert i byrommet i dag. Per i dag eksisterer det allerede master lang kaikanten og et transparent kjøreledningssystem tilpasset det historiske miljøet vil ikke nødvendigvis oppleves som en visuell barriere, i alle fall ikke sett vinkelrett på Bryggen. I hvilken grad KL-anlegget blir oppfattet som en visuell barriere vil være avhengig av hvor på Vågen man ser Bryggen fra, eller i hvilken retning man ser ut fra Bryggen. Kanskje vil et system med doble master uten tverrliggere være mindre forstyrrende på den visuelle opplevelsen. Den opplevelsesmessige barrieren som følge av et kjøreledningssystem er vanskelig å vurdere.

Samlet sett vurderes omfanget å være lite negativt på grunn av heving av terreng og synlig KL-anlegg fra ulike vinkler. Etter ICOMOS metoden fører dette til en moderat til stor negativ konsekvens.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

I forhold til en situasjon der VKB's forutsetning om Skansentunnellen er etablert, reduserer ikke dette tiltaket personbiltrafikken i like stor grad. Det er lagt til grunn at Bybanetrasé mot Åsane ikke skal være avhengig av Skansentunnellen for å kunne realiseres. Det foreligger imidlertid ingen *motsetning* mellom funksjonene til Skansentunnellen/Bymiljøtunell og Bybane. Den trafikken som ligger inne som en del av tiltaket i dag, kan reduseres dersom Bymiljøtunell etableres, og trafikkmønsteret i sentrum legges om. Reguleringsplanen angir gjennomgående kollektivtrafikk langs Bryggen. Man kan tenke seg at dette er busstrafikk som i dag, alternativt Bybane. Busstrafikken over Bryggen utgjør en betydelig del av den trafikken som går i Slottsgaten i dag. Kollektivtrafikken er ventet å være økende. Tiltakets biltrafikk over Bryggen skiller seg dermed ikke nevneverdig fra den busstrafikken som reguleringsplanen legger til rette for. I forholds til reguleringsplan VKB blir trafikken fysiske og visuelle barrierenvirkning ikke vesentlig endret ved tiltaket.

Reguleringsplanen angir ingen høyder på byromsarealene. Det legges derfor til grunn her at de samme vurderinger i forhold til flom og driftssikkerhet som man har forutsatt ved planlegging av Bybane, også må være en forutsetning for gjennomføring av reguleringsplanens kollektivtrasé. I forhold til reguleringsplanen innebærer tiltaket ingen endret barrierenvirkning som følger av linjeføring.

Det å sammenligne tiltaket med VKB når det gjelder elementer og materialbruk vil ikke gi et entydig svar, da ingen av planene er detaljerte nok på dette stadiet. Tiltaket vil i stor grad søke å oppnå de målene reguleringsplanen setter i forhold til opprustning av byrom og forsterkning av historisk lesbarhet. Reguleringsplanen fastsetter en kollektivakse gjennom området. Dette kan være buss, eller det kan være Bybane. Planen legger til rette for fortsatt holde plass ved Bryggen, og åpner dessuten for etablering av mindre servicebygg i området mellom kjøreareal og Bryggens fasader. Disse elementene ligger ikke inne som en del av tiltaket.

Oppsummert kan man si at VKB nok var laget med buss som det meste sannsynlige kollektivtilbudet, og at den dermed legger til rette for noe av den elementbruken vi ser på Bryggen i dag. Tiltaket skiller seg fra dette ved å innføre skinner og kjøreledningsanlegg. I forhold til visuell og opplevelsesmessig barriere har ikke det ene noe vesentlig annet omfang enn det andre.

Samlet sett vurderes omfanget å være intet. Dette fører til en nøytral konsekvens

Forholdet til Vågsbunnen

Også her vil trafikk, linjeføring og byrommets utforming ha betydning for opplevelsen av barriereeffekten.

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

Forholdet mellom Bryggen og Vågsbunnen er i dag visuelt sett brutt av det nye Murbryggen kvartalet. Nærheten mellom Finnegården og middelalderstrukturene i Vågsbunnen er relativt lettfattelig, men også preget av den trafikale barrieren som bil og busstrafikk representerer i dag opp Vetrilidsalmenningen. Nordgående trafikk som i dag går over Bryggen vil ved tiltaket bli ledet opp Vetrilidsalmenningen og vil bety en liten økning i trafikkmengden over Vetrilidsalmenningen og Øvregaten (fra 8000 ÅDT til 9000 ÅDT).

Ved linjeføringen slik den framkom i tidligere KU gikk banen ca 5,5 meter fra fasaden (sykkel 4m) 4 meter fra fasaden på Finnegården. I etterkant har man sett at det er mulig å endre svingradiusen slik at banen kommer 7,5 meter fra Finnegårdens fasade (sykkel 6 m). (Se egen tilleggsutredning). Dette vil redusere den negative konsekvensen for opplevelsen av Finnegården. I dette området er nivået allerede i dag på over 2 meter over havet så her er det ikke snakk om heving av terreng ytterligere.

KL anlegg og lysregulering er elementer som vil kunne spille inn på barriereeffekten. I området over Torget og utover kaiene foran Murbryggen er det aktuelt med en kombinasjon av master og feste i vegg for kjøreledningene. Det vil derfor ikke være behov for utliggere på mastene i dette området. Kjøreledningssystemet vil derfor i liten grad bety en økt barriere. Lysreguleringen oppleves i dag som en betydelig barriere, og vil ved tiltaket måtte bestå for å dirigere trafikken opp Vetrilidsalmenningen. Det nødvendige systemet for lysregulering vil imidlertid ikke bety en økt barriere – mest sannsynlig vil man kunne redusere dette og tilpasse det miljøet bedre.

Tiltaket kan vise seg å bety en positiv endring i forhold til dagens situasjon, avhengig av hvordan man vektet de ulike aspektene ved endringene. Omfanget blir her likevel satt til intet der de negative endringene som økt trafikk veies opp mot de positive tiltakene som blant annet rydding i kjøremønster og gatemøblering. Dette fører til en nøytral konsekvens.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

Utforming og tiltak i området der Vetrilidsalmenningen, Bryggesporen og kaiene møtes, vil være viktig for opplevelsen av forholdet mellom Bryggen og Vågsbunnen. I VKB legges det opp til at Dramshusens vippebom og skur flyttes og plasseres like framfor Finnegården for å vise opprinnelig forhold mellom Bryggegårdene og tilhørende skur og vippebom. Sett fra Bryggen og kaiene foran, vil da både skuret og vippebommen være synlig som et element i synsvinkelen sammen med middelalderkirketårnene. Dette vil sannsynligvis oppleves som en forbedring av den historiske lesbarheten og en forsterkning av forholdet mellom Bryggen og Vågsbunnen og altså en forsterkning av dette aspektet ved Bryggens OUV. Kjørebanelen legges som resultat lenger ut på kaien i dette området. Planen forutsetter redusert trafikkmengde men opprettholdelse av busstrafikk over kaiene foran Bryggen. En innføring av tiltaket i denne situasjonen ville bety fjerning av vippebom og skur og en omlegging av linjen som ville bety en reduksjon i avstanden til Finnegården igjen. Omfanget ville vært mer negativt dersom vippebommen og skuret hadde vært autentisk og ikke en rekonstruksjon. Tiltaket betyr altså ikke en reduksjon av Bryggens autenticitet, men en reduksjon av en rekonstruert lesbarhet.

Omfanget i forhold til VKB må derfor sies å være lite negativt og få en middels til stor negativ konsekvens.

Forholdet til trehusbebyggelsen

Det er kun trafikale forhold som vil ha innvirkning på dette aspektet av OUV. Selve banen vil ikke gå gjennom dette området, men området vil bli påvirket av omlegging av trafikkmønsteret.



Figur 14 Øvregaten sett mot nord-vest. (Norconsult 2013)

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

Tiltaket vil ha innvirkning på trafikkbildet også på baksiden av Bryggen. Nordgående trafikk, biler og lokale busser til Sandviken, vil bli ledet opp Vetrilidsalmenningen og over Øvregaten. Det forventes en noe økt trafikk (fra 8000 ÅDT til 9000 ÅDT) i Øvregaten som skiller Bryggen med steinkjellere og hager bak i området og trehusbebyggelsen i skråningen opp mot fjellsiden. I tillegg til kålhagene bak Bryggen har Øvregaten sårbar bebyggelse på begge sidene av gateløpet. Stedvis er det svært smalt. En lett økning i trafikk mengde vil kunne merkes negativt dersom det ikke blir foretatt noen utbedringer av eksisterende situasjon. Avbøtende tiltak vil være regulering av parkeringssituasjon og trafikkregulering og utbedring av gate møblering i møtene mellom Øvregaten og de tversgående allmenningene. En økning på 1000 ÅDT er imidlertid en økning som i liten grad vil la seg merke, både støymessig og frekvensmessig. Lokalbussene som vil gå i rute har lav frekvens og vil sannsynligvis kun bety en liten negativ endring i opplevelsen av gatemiljøet.

Sett på bakgrunn av en lett trafikk økning blir omfanget i seg selv vurdert til å være av ubetydelig negativt omfang, noe som fører til liten negativ konsekvens.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

Fasadene på husrekken på oversiden av Øvregaten er med i verneplanen Vågen kaiene og Bryggen og omfatter derfor Øvregaten. Planens målsetting er å tilrettelegge utearealene for integrert trafikk, uteopphold, kultur og handel. Planen minimaliserer kjørearealene for å vinne rom for fotgjengere, syklist, kollektivtrafikk, handel, kultur og opphold. Planen legger opp til en ÅDT i Øvregaten på 1500. Dette er betydelig mindre enn det som ligger inne i tiltaket (9000 ÅDT) Den åpner for muligheten for en lokal kollektivrute og at strekket bak Bryggen vil defineres som en samlevei eller anbefalt tilkjørselsveg. Det meste av gateparkering fjernes ved parkeringsanlegg i fjell. Områdets historie skal være viktig i utformingen av

byrommene der det blir lagt stor vekt på utforming ved møtene mellom langsgående gater og Allmenningene. Dette er i tråd med forutsetninger i tiltaket.

I forhold til tiltak og målsetninger i VKB representerer tiltaket et lite negativt omfang på grunn av større trafikkmengde i Øvregaten. Konsekvensen blir derfor moderat til stor negativ i forhold til hvordan situasjonene ville vært dersom tiltakene i VKB hadde vært gjennomført.

Forholdet til Bergenhus

Trafikk, linjeføring og byrommets utforming vil ha betydning for opplevelsen av barriereeffekten.

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

Sett fra innseilingen til Vågen er forholdet mellom Bergenhus og Bryggestrukturene veldig tydelig. Til tross for endringer opp gjennom tidene både inne på festningsområdet og kaianleggene rundt murene, oppleves Bergenhus som et festningsanlegg fra middelalderen og representerer dermed en viktig introduksjon og ramme for opplevelsen av Bryggestrukturene.



Figur 15 Snapshot fra filmen som rekonstruerer byen rundt Vågen i 1350. Laget av Arkikon på oppdrag fra Riksantikvaren og Byantikvaren i Bergen.

I dag er den fysiske kontakten mellom festningsanlegg og handelskvarartalet brutt av bygningskvartaler av nyere dato. Den visuelle kontakten er viktig men forholdet preges kanskje mest av den mentale stemningen man settes i ved først å møte Bergenhus, før man nærmer seg Bryggestrukturene. Sett fra denne vinkelen er det lite sannsynlig at tiltaket vil utgjøre en barriere. Trafikken i området vil bli sterkt redusert i forhold til dagens situasjon og linjeføring og møblering vil sannsynligvis ikke oppleves som å gi en økt barriere effekt fra denne vinkelen.

Sett fra Bryggen mot Bergenhus derimot vil sannsynligvis opplevelsen av kjøreledningsnettene kunne forstyrre den visuelle sammenhengen mellom Bryggen og Rosenkrantzårnet og Håkonshallen. Dette er et viktig og sårbart perspektiv for oppfattelsen av sammenhengen mellom de ulike strukturene som forteller om middelalderen i Bergen.

Samlet sett blir omfanget satt til ubetydelig negativt med en liten negativ konsekvens.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

VKB forutsetter en redusert trafikk også i området ved Dreggsalmenningen og Festningskaien, men med fortsatt kollektivtrafikk, og åpner opp for en utkjøring fra Dreggsalmenningen. Planen åpner også opp for oppføring av servicebygg i hovedsak foran fasaderekken til SAS hotellet og for riving av Skur 8 med gjenoppføring av nye bygg i tråd med historiske føringer. I hvilken grad servicebyggene representerer en barriere eller en økt lesbarhet av den historiske sammenhengen er vanskelig å definere, men mest sannsynlig vil byggene kunne oppleves som en visuell barriere sett både fra banens kjøreretning mot Bergenhus og fra innseilingen.

Samlet sett vurderes tiltaket sett opp mot situasjonen i VKB å ha intet omfang, og dermed nøytral konsekvens.

Forholdet til middelalder vegnettet

Tradisjonelt var det ikke allmenn ferdsel på tvers av Bryggestrukturene. Ferdsele langs Vågen gikk i ferdselsåren i bakkant av Bryggeområdet og den tversgående ferdselen var begrenset til allmenningene.

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

Redusert trafikk langs kaiene i forkant av Bryggen vil måtte oppleves som positivt i forhold til det tradisjonelle ferdselssystemet. Tilrettelegging av møtet mellom allmenningene og kaiene med økt lesbarhet av dette systemet, er positivt i forhold til det middelalderiske vegnett. Den øvrige trafikale situasjonen og linjeføringen vil ikke ha innvirkning på forståelsen av det tradisjonelle vegnettet i forhold til Bryggen.

Omfanget vurderes til litt positivt og konsekvensen blir da moderat til stor positiv.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

Tiltakene i reguleringsplanen VKB innebærer også en reduksjon i trafikken over kaiene foran Bryggen.

Omfanget i forhold til VKB vurderes derfor til intet med nøytral konsekvens.

6.3.3 Atmosfære – stedsidentitet

Et steds atmosfære eller stedsidentitet er preget av mange forhold av ulik karakter. Hvordan en bybanetrase vil prege opplevelsen av stedet og av bybanen som barriere vil avhengig av trafikken, linjeføringen og utforming og elementer.

Tiltakets omfang må vurderes i forhold til endringer i atmosfæren inne på Bryggen-området og i forhold til Bryggens nære omgivelser mot kaien.

Inne på Bryggen

Bybanetraseen vil ikke gripe direkte inn i miljø og atmosfære inne på Bryggen. Omfanget blir derfor intet og konsekvensen nøytral både i forhold til 0-alternativet og VKB.

I miljøet rundt Bryggen og kaien

Bybanen med moderne design, skinner og tilhørende KL-anlegg vil kunne oppleves som et inngrep i stedets atmosfære og virke forstyrrende på opplevelsen av stedet både for fastboende og turister. Dette er i stor grad også avhengig av banenes fart og av hvordan man utformer tilhørende tekniske anlegg og gatedekke. Opplevelsen av bybanen som et fremmedelement vil kanskje endre seg over tid når man venner seg til bybanen som et element i bybildet.

Barriereeffekten sett i forhold til 0-alternativet

I dag er området preget av et varierende trafikkilde og en tydelig oppdeling av grunnen i ulike felt. Tiltaket innebærer en sterk reduksjon i biltrafikk og en fjerning av busser i traseen. Linjeføringen slik den ligger i prosjektert nå tilsier at fotgjengerarealet ved kaien vil bli smalere enn det er i dag. Dette kan oppleves som negativt, men vil også være mulig å justere i videre detaljplanlegging. Tiltaket innebærer en tilrettelegging av byroms kvalitetene på en måte som framhever de historiske strukturene og vil også innebære en generell opprydding i det visuelle bildet mellom kaien og bryggefasadene. Den nødvendige hevingen av selve traseen med økt bakkefølelse opp mot kaien og redusert syn mot vannspeilet vil derimot kunne oppleves som negativt for områdets atmosfære og identitet.

Omfanget består av både negative og positive tiltak i forhold til områdets atmosfære. Tiltaket vil sannsynligvis kunne oppleves ulikt på en skala fra middels negativt til litt positivt. Dette betyr at konsekvensen vil kunne bli mellom veldig stor negativ til stor positiv. Som en midlere verdi settes omfanget her til ubetydelig negativt noe som fører til en liten negativ konsekvens.

Barriereeffekten sett i forhold til reguleringsplanen VKB

VKB legger vekt på en rydding av elementer i området med vekt på en tydeliggjøring av de historiske elementene. Dette er i tråd med de planlagte tiltakene i bybaneprosjektet. Heving av terreng og fortsatt busstrafikk med holdeplass og skur vil være situasjonen ved en realisering av VKB.

Omfanget i forhold til VKB anses som intet. Også her vil det være positive og negative elementer som spiller inn. Konsekvensen blir da nøytral i forhold til en situasjon med gjennomføring av tiltaket på grunnlag av VKB.

6.3.4 Kulturlagene

Kulturlagene i området knyttet til verdenskulturminnets OUV, inne på selve Bryggen og i området fram til kaien vil ikke bli berørt av tiltaket.

Omfanget blir derfor intet og konsekvensen blir nøytral sett i forhold til både 0-alternativet og VKB

6.4 KONSEKVENS

Tabell 4 Tabellen viser konsekvensen i forhold til 0-situasjonen og i forhold til en gjennomført situasjon i henhold til målsetninger og tiltak i VKB.

OUV	Bybane som barriere	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite positivt omfang	Ubetydelig positivt omfang	Intet omfang	Ubetydelig negativt omfang	Lite negativt omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
	Konsekvens	Veldig stor positiv	Stor/veldig stor positiv	Moderat/stor positiv	Liten positiv	Nøytral	Liten negativ	Moderat/stor negativ	Stor/veldig stor negativ	Veldig stor negativ
Bygningsstrukturen						0-alt VKB				
Materialbruken						0-alt VKB				
Forholdet til Vågen og havnen						VKB		0 -alt		
Forholdet til Bergenhus						VKB	0-alt			
Forholdet til Vågsbunnen						0-alt		VKB		
Forholdet til trehusbebyggelsen							0-alt	VKB		
Forholdet til middelalder vegnettet				0-alt		VKB				
Atmosfæren/stedets identitet inne på Bryggen						0-alt VKB				
Atmosfæren/stedets identitet i området rundt Bryggen (fokus på kaiområdet)						VKB	0-alt			
Kulturlag						0-alt VKB				

Vi ser av tabellen at det først og fremst er tiltakets omfang i forhold til omgivelsene som får konsekvenser, både negative og positive. Tiltakets omfang i forhold til VKB er i stor grad vurdert til å være nøytral. Dette tyder på at gjennomføringen av tiltaket i stor grad er en oppfyllelse av intensjonen i VKB.

Tabell 5: Samletabell for definert OUV

OUV	Bybane som barriere	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite positivt omfang	Ubetydelig positivt omfang	Intet omfang	Ubetydelig negativt omfang	Lite negativt omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
	Konsekvens	Veldig stor positiv	Stor/veldig stor positiv	Moderat/stor positiv	Liten positiv	Nøytral	Liten negativ	Moderat/stor negativ	Stor/veldig stor negativ	Veldig stor negativ
Verdensarvstedet Bryggen						0-alt VKB				
Forholdet til omgivelsene							0 -alt VKB			
Atmosfæren/stedets identitet						VKB	0-alt			
Kulturlag						0-alt VKB				

Samlet sett for hvert av hovedelementene som utgjør Bryggens OUV kan vi si at tiltaket ikke vil ha konsekvenser for selve verdensarvstrukturen Bryggen, heller ikke for kulturlagene i området like rundt Bryggen og ut mot kaien. Når det gjelder atmosfæren er det vanskeligere å summere opp både forholdene inne på Bryggen og i området foran Bryggen. Det er stor usikkerhet rundt konsekvensen for atmosfæren på arealet utenfor Bryggen, mens tiltaket vurderes til ikke å ha konsekvens for atmosfæren inne på selve verdensarvstedet. Dette reduserer den samlede konsekvensen noe. Oppsummert kan man si at

konsekvensen av tiltakets innvirkning på forholdet til omgivelsene er liten negativ både i forhold til 0-alternativet og i forhold til VKB.

6.5 AVBØTENDE TILTAK

Gjennomgangen av omfang og konsekvens beskriver i liten grad mulige avbøtende tiltak. For de fleste forholdene til omgivelsene og OUV vil imidlertid de viktigste avbøtende tiltakene være å utforme kontakledningsmaster og -anlegg med en lettere og tilpasset design, eller ta i bruk batteridrift i sentrum. Opplevelsen av KL-anlegget representerer fremdeles et usikkerhets moment for hvordan dette vil oppleves når man beveger seg rundt i byrommene langs banen. KL-anlegget vil fra noen vinkler kunne oppleves som en tydelig barriere, mens man fra andre vinkler sannsynligvis ikke vil kunne oppleve det som særlig forstyrrende, i alle fall ikke som en visuell barriere. De ulike elementenes barrierenvirkning i forhold til stedets atmosfære er vanskeligere å forutse. En prosess med utvikling av en god design vil kunne bøte på den mest forstyrrende negative opplevelsen av master og ledninger.

Den forutsatte hevingen av terrenget i banetraseen er også en av de største negative konsekvensene for opplevelsen av Bryggens OUV. Det vil være mulig å se nærmere på hvor stor hevingen av terrenget faktisk må være i videre planlegging. Dette er en prioritering mellom ulike hensyn som må tas som også innebærer en vurdering av banens horisontale linjeføring.

Ytterligere reduksjon av bil og busstrafikk, er tiltak som ikke er lagt inn i vurderingene, men som vil kunne bety mye for opplevelsen av verdensarvområdet både i forhold til barrierenvirkning men også for opplevelsen av Bryggens visuelle integritet.

6.6 AVVEINING MOT KONSEKVENSI I H.H.T. METODEN FRA HB 140

I tidligere utarbeidet KU for traseen i dagen over kaien foran Bryggen ble konsekvensen vurdert til å være middels negativ. Dette var en samlet vurdering av konsekvensen for kulturmiljø og for kulturlag. Vi ser at ICOMOS metode for vurdering av konsekvensen for verdensarvens universelle verdi, ikke slår ut kraftigere i forhold til negative konsekvenser. Dette har også sammenheng med avbøtende tiltak som endring av linjeføring for å øke avstanden til verdensarvstrukturen ved Finnegården, som nå er lagt inn som en forutsetning for tiltaket.

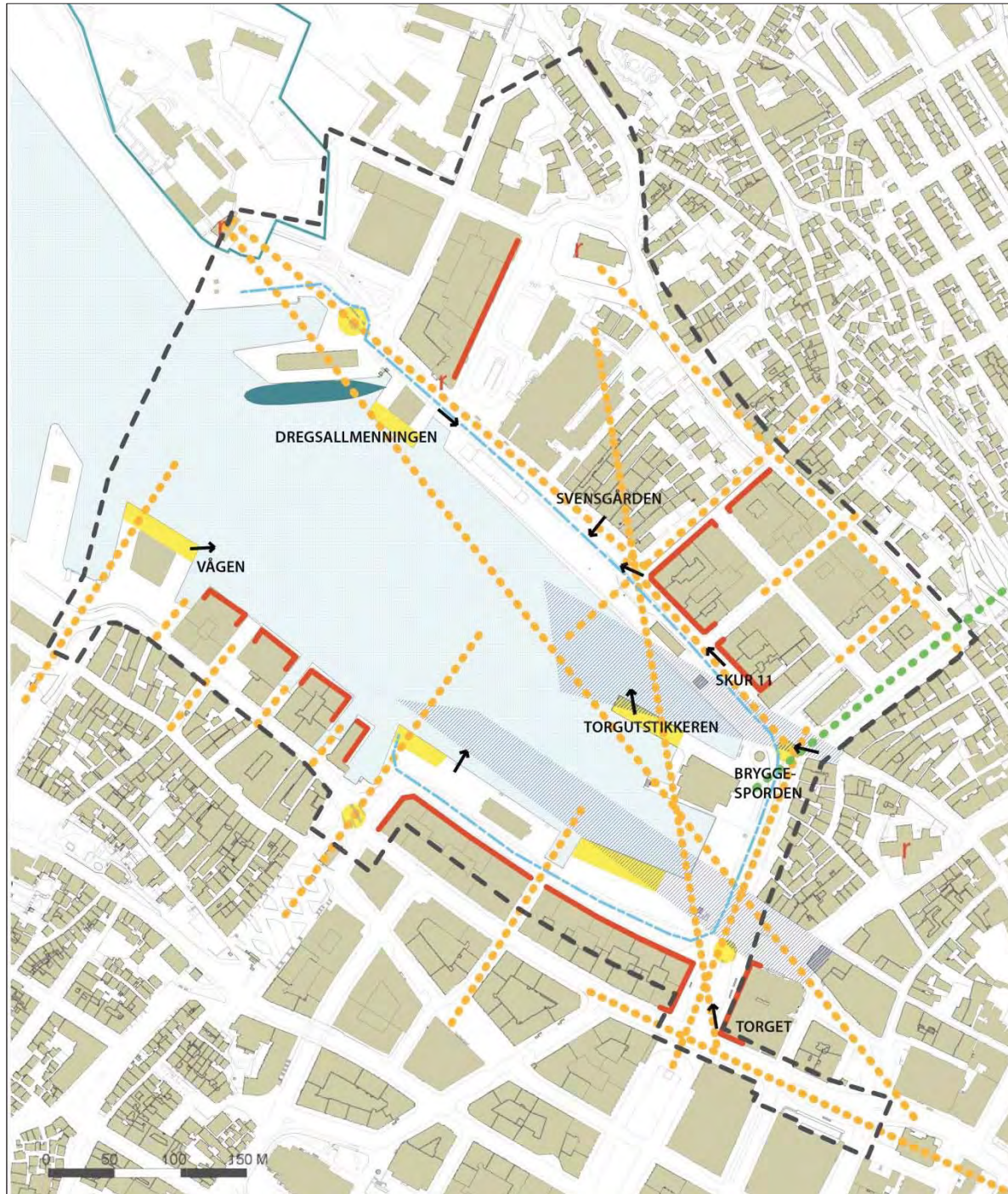
Analysen viser at ved å følge denne metoden får man et mer nyansert bilde av konsekvensene for de ulike verdsettene ved verdensarvstedet. Metoden gir kulturminneforvaltningen en større mulighet til å se hvor konfliktene slår ut.

ICOMOS metoden sprenger verdiskalaen i forhold til verdiskalaen i HB 140. I følge metoden gir dette likevel ikke en større konsekvensgrad enn det som man kan utlede ved å bruke HB 140. Forskjellen er at et lite omfang får en større konsekvens enn ved HB 140 metoden.

Analysen er mer nyansert i forhold til de ulike verdsettene men er mer rigid i forhold til utledningen av konsekvensen basert på verdi og omfang. Mens Håndbok 140 opererer med en konsekvensvifte, har ICOMOS metoden klarere skille mellom nivåene på konsekvensgraden. Det er slik den er benyttet i denne analysen.

Denne tilleggsutredningen støtter opp under og endrer ikke vurderingene som er gjort i konsekvensutredningen.

7 Fotostandpunkt



Fotostandpunkt som viser traséen fra ulike vinkler. Det er lagt vekt på å vise Bybanen som en del av øvrig bystruktur og plasseringen i byrommet. Reguleringsplanen VKB angir viktige siktakser i planområdet. Standpunktene er valgt for å dekke inn disse linjene i forhold til verdensarvstedet Bryggen. *Temakartet er hentet fra reguleringsplan VKB.*

Nedre Torgallmenning / Torget



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Bryggesporden



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Skur 11



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Nikolaikirkeallmenningen



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

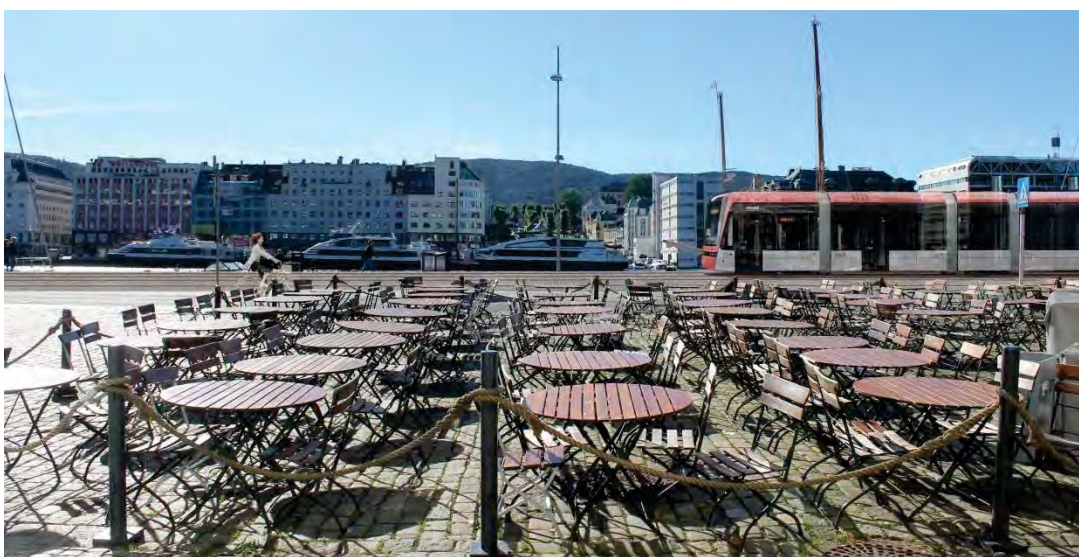
Svensgården



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Dreggsallmenningen



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Vågen



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Torgutstikkeren



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Strandkaaien



Dagens situasjon



KL-anlegg



Batteridrift

Kilder

Alle foto og illustrasjoner brukt i rapporten er laget av Norconsult, der ikke annet er presisert i bildetekst.

- Foto Forside: Bergen kommune.
- Foto side 5: Universitet i Bergen, Universitetsbibliotekets bildebase på nett
- Foto side 33: www.Shutterstock.com og www.amacumara.ru
- Foto side 35: BSH, postkortarkiv på nett. <http://bergen-sporveis-historie.origo.no>
- Foto side 35: Kunsthøyskolen i Bergen, www.khib.no
- Foto side 37: Foto fra Nice, www.Wikipedia.org
- Opplysninger om Bybanen og sikkerhet: Bybanen AS v/ Sikkerhetsjef Ivar Gubberud