

Syklistens opplevelse av bekk i urbant miljø

THE CYCLIST'S EXPERIENCE OF STREAM IN URBANT ENVIRONMENT

Kristin Petursdottir



Kristin Petursdottir

SYKLISTENS OPPLEVELSE AV BEKK I URBANT MILJØ

CASE: ÅBOULEVARDEN I ÅRHUS

**Institutt for Landskapsplanlegging
Universitetet for miljø- og biovitenskap**

BIBLIOTEKSSIDE

Tittel: Syklistens opplevelse av bekk i urbant miljø

Title: The cyclist's experience of stream in urban environment

Forfatter: Kristin Petursdottir

Veileder: Harpa Stefansdottir, sivilarkitekt og PhD stipendiat, Institutt for landskapsplanlegging, Universitet for Miljø og biovitenskap.

Sideantall: 57

Opplag: 4 stk

Emneord: Syklist, sykkelsti, gjenåpning av bekk, vann, opplevelse, mobil metode, Århus, Åboulevarden

Keywords: Bicyclist, bicycle path, reopening stream, water, experience, mobile method, Århus, Åboulevarden

FORORD

Masteroppgaven er den avsluttende delen av mitt fem år lange studie i Landskapsarkitektur. Jeg fikk BS grad ved institutt for environmental and landscape planning ved Agricultural University of Iceland i 2005 og med dette avslutter jeg et to-årig masterstudie på Institutt for landskapsplanlegging ved Universitet for miljø- og biovitenskap (UMB) på Ås.

Jeg føler at jeg har lært veldig mye i gjennom arbeidet med masteroppgaven. Det å prøve å forstå menneskets opplevelse og behov som planlegger interesserer meg og har vært interessant å jobbe med gjennom oppgaven. Bruken av mobil metode håper jeg å få nytte av i fremtidige oppgaver.

Jeg vil takke min veileder Harpa Stefansdottir for hennes tålmodighet og gode humør. Jeg følte under hele arbeidet at hun gikk inn i og hadde forståelse for den prosessen jeg var i og at veiledningen i stor grad gikk ut på å støtte meg og få meg til å tro på min egen evne til å komme frem til løsninger.

Jeg vil takke Øyvind Kulseng og Bjørn Lindberg for hjelp med språket og Ingrid Stavset for gode diskusjoner og hjelp gjennom semesteret. Takk til mine tre barn; for dere er jeg til.

SAMMENDRAG

Et større innslag av blå-grønne strukturer i byer og tettsteder er et uttalt mål for lokale og nasjonale planleggingsmyndigheter. Dette passer med ønsket om å åpne tildekkede vannløp, tilrettelegge for ferdsel til fots og på sykkel, bidra til bevaring av biologisk mangfold, tilby naturopplevelser, også i urbane områder, og redusere biltrafikk. Ofte er det planer om å tilrettelegge for sykkel i tilknytning til åpning av vannløp, men det finnes lite forskning omkring syklistens opplevelse av vann.

Denne oppgavens hovedformål er å komme frem til aspekter som bør tas hensyn til ved tilrettelegging for sykling langs bekk.

Oppgaven er delt i to. Del I består av en teoridel der jeg gjennom litteraturstudie belyser temaer som menneskets persepsjon av omgivelsene, vannelementers egenskaper av betydning for opplevelse og psykisk helse og syklistens sansing. Disse temaene forsøkes knyttet sammen for å danne forståelse av syklistens opplevelse av bekk.

I del II analyseres opplevelsen knyttet til en sykkelstur langs gjenåpnet bekk ved hjelp av mobil metode. Videokamera brukes til å dokumentere turen og videoklipp brukes som verktøy til å analysere opplevelsen.

Basert på analysen, og ved bruk av teorier fra del I, identifiseres viktige aspekter for utforming av sykkelsti langs bekk. Videre utarbeides et studie av prinsippløsninger fra analysen slik at de kan brukes som generelle anbefalinger og overføres til andre prosjekter.

ABSTRACT

A higher proportion of green and blue infrastructure in towns and cities is a stated aim of local and governmental planning authorities. This coincides with the objective of daylighting previously piped streams, facilitating traffic on foot and by bicycle, contributing to conservation of biological diversity, offering nature experiences also in urban areas and reducing traffic. Often there are plans to facilitate for bicycling as a part of daylighting waterways but there is little research on bicyclists' cognizance of water.

This thesis' main objective is to arrive at aspects that should be taken into account when facilitating cycling along a stream.

The thesis is in two parts. Part I is a review of literature on topics such as human perception of the surroundings, properties of water elements that have bearing on appreciation and psychological health and the bicyclists' sensing. These topics are united in an attempt to form an understanding of cyclists' appreciation of a stream.

In part II the experiencing of a bicycle trip along a daylighted stream is analysed by use of mobile methodology. Video-camera is used for documenting the trip and the resulting video clip is used as a tool for analyzing the experience.

Based on the analysis and by use of theory from part I, important aspects in designing bicycle paths along streams, are identified. Further, a study of basic solutions from the analysis are prepared so that they can be used as general advice and transferred to other projects.

INNHALDSFORTEGNELSE

Bibliotekside.....	4
Forord.....	5
Sammendrag.....	6
Abstract.....	7
Figurliste.....	9
INNTRODUKSJON	
Bakgrunn.....	12
Målsetning og problemstilling.....	13
Metode.....	15
DEL I - TEORI	
1.1. Å forstå menneskets persepsjon og opplevelse.....	18
1.2. Sansing på sykkel.....	20
1.3. Opplevelsen av vann.....	23
DEL I - CASE	
2.1. Litt om historien om gjenåpningen av bekken langs Åboulevarden i Århus.....	28
2.2. Mobil metode.....	30
2.3. Analyse - bearbeiding av innhentet informasjon.....	31
2.4. Prinsippstudie.....	48
2.5. Resultat.....	50
Diskusjon.....	51
Litteraturliste.....	54

FIGURLISTE

Figur 0.1: Sykkel og vann (Exif 2013).

Figur 1.1: Sykling langs kanal i Amsterdam (*Photo of the Week: Cycling in Amsterdam* 2012)

Figur 1.2: Sykling I gatemiljø (chic 2013)

Figur 1.3: Visuell vinkel (Tilley 2002)

Figur 1.4: Urban sykling (Urbancycling 2013)

Figur 1.5: Seoul, bekk i urbant miljø med vegetasjon og lydspill (Seoul 101... 2010)

Figur 1.6: Seoul. Vannfall og vegetasjon gir et naturlig preg (Seoul 101... 2010)

Figur 1.7: Seoul. Vannfall og utforming av promenade danner rom og oppholdsplass (Sk Se Kyung 2012)

Figur 1.8: Bildet ble tatt i Åboulevarden av et vannelement som skaper lydeffekt. Vannet var avkoblet for vinteren (Petursdottir 2013d)

Figur 1.9: Refleksjon av et vannelement (Darling Harbour, Cockle... 2010)

Figur 1.10: Grå vanntekstur (Chameleo 2012)

Figur 1.11: Grønn vanntekstur (*Water texture*)

Figur 1.12: Blå vanntekstur (*Water texture*)

Figur 2.1: Åboulevarden i 1993 (Hansen 2011)

Figur 2.2: Byliv i Åboulevarden (Åboulevarden - caféhygge og... 2012)

Figur 2.3: Danmark – Århus (Wikipedia)

Figur 2.4: Århus å (Google maps)

Figur 2.5: Åboulevarden i Århus (Bearbeidet av Petursdottir)

Figur 2.6: GoPro digital kamera (Petursdottir 2013a)

Figur 2.7: Sykkel (Leandro 2010)

Figur 2.8: Sykkelring gjennom Mejlsgade (Petursdottir 2013c)

Figur 2.9: Lækjargata (101Reykjavik.is 2012a)

Figur 2.10: Lækjargata (101Reykjavik.is 2012b)

Figur 2.11: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)

Figur 2.12: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)

Figur 2.13: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)

Alle kart i analysen som ikke har kildehenvisning er laget av meg, Kristin Petursdottir

INTRODUKSJON

BAKGRUNN

Menneskets helse, behov og hvordan fysiske omgivelser påvirker mennesket har alltid interessert meg. Gjennom studiet i landskapsarkitektur har jeg i tillegg sett på hvordan klimaendringer og miljøhensyn vil måtte spille en større rolle i fremtidig planlegging.

En sterk motivasjon for valget av oppgavetema er muligheten for å kombinere hensyn til menneske og miljø samt ivaretagelse av biologisk mangfold. Jeg ble inspirert av temaet om gjenåpning av bekker i kurset "Blå-grønne strukturer i urbane strøk". I et annet kurs, - "Konstruksjonsdesign", deltok jeg på en studietur til Berlin der vi brukte sykkel som fremkomstmiddel. Turen gav meg forståelse av hvordan det å ferdes med sykkel kan gi en helt annen opplevelse av omgivelsene i en by. Jeg fikk oppleve mye på kort tid, sanset byen sterkere og hadde ikke lagt igjen klimaavtrykk som hvis jeg hadde brukt andre samferdselsmidler.

Gjenåpning av bekker kan være ønskelige i urbane områder, blant annet som ledd i overvannshåndtering, flomforebygging, til å øke vannkvalitet og til å opprettholde biologisk mangfold og vannets potensial som positivt bidrag til nærmiljøet (Johannessen 2010). I min oppgave vil jeg fokusere på vannets positive bidrag til menneskets nærmiljø. Flere byer diskuterer gjenåpning av bekker for eksempel Oslo, København og Reykjavik og hvordan sykkelstien knyttes opp mot bekken.

Oslo er en voksende by og har som visjon å bli "Oslo den blå-grønne byen". Dette skal gjøres blant annet ved å gjenåpne rørlagte elver og derigjennom bevare og danne naturlige grønne korridorer (Fremtidens byer 2009). Disse skal kunne fungere som rekreasjonsområder for mennesker, være ferdselsårer med gang- og sykkelstier skjermet fra motorisert ferdsel, bidra til å opprettholde biologisk mangfold og dyreliv i byen samtidig som de håndterer overvann (Fremtidens byer 2009). I en revidert utgave av Nasjonal Sykkelstrategi for 2014-2023 er tilrettelegging for økt bruk av sykkel som fremkomstmiddel hovedmål og det står der at "økt sykling gir god samfunnsøkonomi, særlig på grunn av helseeffektene" (Amundsen 2012 s.1). Forskning har vist at vann gir god psykisk og fysisk effekt på mennesket. I tillegg har studier vist at mennesket foretrekker områder med vannelement i rekreasjonsområder og i urbant miljø (Bulut & Yilmaz 2009; Kaplan & Kaplan 1989; Korpela et al. 2008). Helseeffektene kan med andre ord være både fysiske- og psykiske. I denne oppgaven vil jeg fokusere på de psykiske effektene gjennom opplevelse.

Etter den store nedbørsmengden i København i juli 2011, har det vært diskusjoner om blant annet å legge en av hovedtrafikkårene gjennom byen under bakken, slik at den kan utgjøre en underjordisk kanal som kan håndtere overflatevann ved mye nedbør. Den tidligere veistrekningen blir da endret til en blå - grønn korridor med sykkeltraseer. Dette har også vært gjort i Kuala Lumpur i Malaysia (Thorsen

2012). København kommune har laget utkast av Skybrudsplan som er et forslag for å håndtere fremtidens store nedbørsmengder som følge av pågående klimaendringer. Der står det blant annet at overvannshåndtering skal kombineres med å gjøre byen mer grønn og blå ved å avlede vann på overflaten, ikke i rør under jorden (COWi 2012).

I Reykjavik sentrum ligger en trafikkåre langs Lækjargata. Navnet på gaten kommer fra et bekkeløp som lå i gaten, men som ble lagt i rør tidlig på 1900 tallet. I et vinner forslag fra en arkitekt-konkurranse om Lækjargata og Bankastræti er det foreslått å gjenåpne den rørlagte bekken til en kanal: trafikken vil halveres og gang- og sykkeltrafikken i gaten fremmes (Juryens mening 2007). Gaten er i tillegg planlagt til å bli en viktig sykkelrute i byens hovedsykkelnettverk (Reykjavík 2010).

Som i de nevnte eksempler er det ved gjenåpning av bekker som regel tilknyttet sykkelstier. Etter som jeg vet, finnes det ingen studier av hvordan syklisten opplever vannelementer i omgivelsene. Generelt finnes en del litteratur om menneskets miljøpreferanser, sanser og persepsjon av vann som kan være en støtte i studie av syklistens opplevelse av bekk. I denne oppgaven brukes ordet "bekk" om et gjenåpnet vannløp.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLING



Figur 0.1: Cykkel og vann (Exif 2013).

Hovedmålsetningen med denne oppgaven er å komme frem til viktige aspekter som bør tas hensyn til ved design og utforming av sykkelsti i tilknytning til gjenåpning av bekk i urbant miljø. Disse aspektene skal være grunnlag for anbefalinger for design av sykkelsti i tilknytning til gjenåpning av bekk.

Jeg ønsker i denne oppgaven å bidra til at selve sykkelopplevelsen kommer i fokus ved utforming av sykkelstier. Etter min mening er opplevelsen av omgivelsene en viktig motiverende faktor for å stimulere sykling. Oppgaven er delt opp i 2 deler. Del I består av litteraturstudie og del II av en analyse av en eksisterende gjenåpnet bekk.

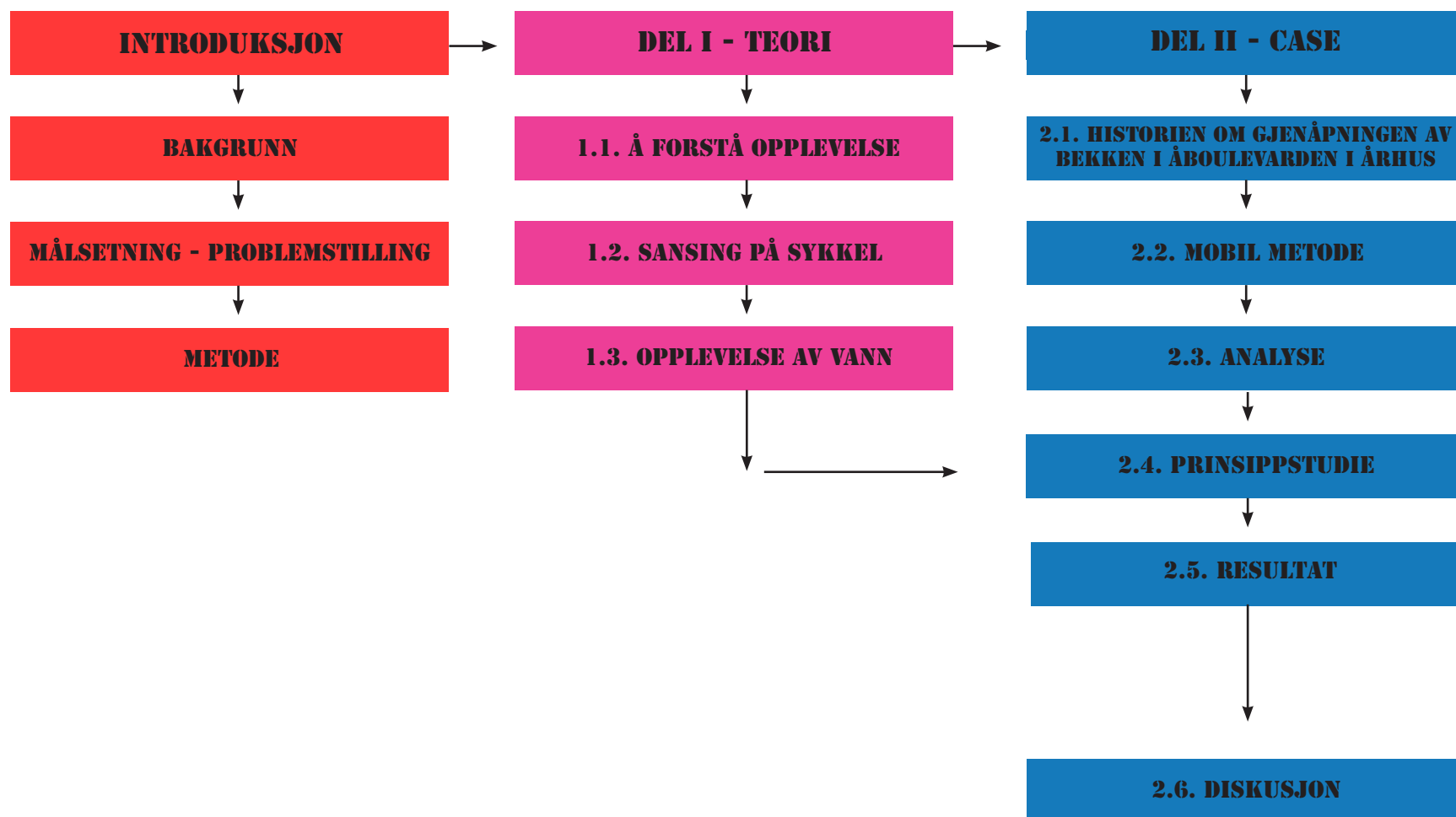
For å tilnærme meg opplevelsen av å sykle langs bekk og hvordan sansningen påvirker sykkelopplevelsen forsøker jeg i del I å belyse følgende ut fra litteraturstudium:

- Hvordan sanser syklisten omgivelsene og hvordan påvirker dette opplevelse og adferd?
- Hvilke egenskaper har vann som landskapselement og hvordan kan det påvirke oss?
- Kan viten om persepsjon og vann som landskapselement knyttes opp mot syklistens opplevelse av vann element?

Del II består av a) en analyse av en eksisterende gjenåpnet bekk hvor hovedformålet er å komme frem til anbefalinger som kan brukes i design av sykkelsti langs bekk og b) et studie av prinsipløsninger fra analysedelen som kan overføres til andre prosjekter hvor sykkelstier utformes langs bekker. Jeg har valgt Århus Å i Danmark som case til analysedelen.

Jeg ønsker gjennom studiet av prinsipløsningene i del II b) å finne ut om metoden er relevant for å komme frem til anbefalinger som kan brukes i design av sykkelsti langs bekk.

OPPGAVENS OPPBYGGING



METODE

I litteraturstudiet, del I, har jeg plukket ut og presentert temaer som kan belyse opplevelsen av å sykle langs en bekk.

Litteraturstudiet tar for seg menneskets persepsjon av omgivelsene og hvordan den kan påvirke forståelse, adferd og psykologisk helse. Jeg går nærmere inn på det som er spesielt for syklistens opplevelse av omgivelsene og viktigheten av å ta hensyn til denne ved planlegging av sykkelsti. I tillegg drøftes hvordan opplevelse av vannelementer i omgivelsene kan ha innvirkning på menneskets psykologiske helse.

I del II har jeg valgt Åboulevarden i Århus, Danmark som et case-område der jeg analyserer min egen opplevelse av en sykkeltur langs bekk. Jeg valgte området på grunnlag av at en tidligere rørlagt bekk der er blitt gjenåpnet og omgivelsene rundt er delvis designet på nytt. Dette ble gjort for å skape et hyggelig gatemiljø for gående og syklende. Jeg bruker en mobil metode hvor jeg sykler med hode-montert videokamera og sykkelsturen dokumenteres audio-visuelt. Dette er en kvalitativ forskningsmetode som er velegnet til å analysere opplevelsen av sykkelturen langs bekken. Jeg underbygget analysen med befarings til Århus, intervju med ansvarlig for prosjektet, landskapsarkitekt Frode Birk, kartstudier og flyfotostudier.

Ut fra litteraturstudiet og analysen av sykkelturen identifiserer jeg viktige aspekter for utforming av sykkelsti langs bekk. Et studie av prinsipløsninger fra analysen utarbeides for å kunne brukes som anbefaling for tilsvarende prosjekter.

**DEL I
- TEORI**

I denne delen drøfter jeg litteratur om menneskets persepsjon og tolkning av omgivelsene og hvordan det kan påvirke adferd og opplevelse. Herunder kommer syklistens sansning av omgivelsene. Vannets verdier som landskapselement med hensyn til psykisk helse og som element i design drøftes ut fra teori og forskning.

1.1. Å FORSTÅ MENNESKETS PERSEPSJON OG OPPLEVELSE

Persepsjon betyr sanseoppfatning i følge det *Store Norske Leksikon* (Teigen).

Å forstå enkeltmenneskets persepsjon av omgivelsene er umulig og kanskje heller ikke formålstjenlig. Kaplan og Kaplan (1989) sier at hvert menneske har forskjellig bakgrunn, ser verden med forskjellige øyne og opplever på forskjellige måter. I boken *Environmental psychology for design* understreker likevel Dak Kobec (2006) at det å forstå hvordan mennesket oppfatter miljøet rundt seg er viktig å ta hensyn til i en design-prosess, men legger også til at det å ta hensyn til persepsjon kan være en av de mest frustrerende delene av en designprosess for designere grunnet den svært subjektive naturen, mange "gråe" områder og utallige variabler som kan påvirke tolkning (Kobec 2006). Dette vil si at på tross av ulikheter i persepsjon er det mulig og viktig å finne fellestrekk for ulike grupper brukere. Syklister, som er denne oppgavens fokus, vil ha andre behov enn gående. Ved planleggingen av sykkelstier i "sykkelbyen Lillestrøm" var en del av suksesskriteriet at det ble anerkjent og ivaretatt at gående og syklende har forskjellig behov (Amundsen 2012).

Men hvordan skal man så møte syklistens behov slik at resultatet blir godt for alle? I planlegging er det ofte også et mål å påvirke adferd. Enkelt sagt vil målet være å øke eller minke en adferd og da blir det også viktig

hvordan tolkning og preferanser innvirker på adferd. Kaplan og Kaplan (1995) mener at persepsjon er viktig for å overleve. For eksempel er det viktig å være i stand til å oppdage fare. Hvis det å oppfatte noe hjelper et menneske å overleve er det opplagt at det ikke er nok å oppfatte hva som er trygt men også å foretrekke det. Derfor mener de at man kan regne med at det som er grunnleggende for menneskets persepsjon er viktig for menneskets preferanser, det vil si hva mennesket foretrekker for eget velvære (Kaplan 1995). Man kan ut fra dette anta at attraktiviteten til et område, sett bort fra funksjonalitet, også vil ha mye å si for om man foretrekker å bruke det eller

ikke. Da vil den restorative effekten som også ofte sammenfaller med opplevelse av estetikk, være en bidragsyter. Restorativ effekt forstås som effekten av restaurerende eller gjenoppbyggende miljø hos White og Smith (2010) når de skriver om hvordan hverdagsopplevelser kan tappe menneskets fysiologiske, kognitive og emosjonelle ressurser. De fremfører at tapping kan resultere i stress, dårligere ytelser i kognitive oppgaver og negative endringer i humøret. Restaurerende miljø kan redusere eller reversere disse virkningene og gjøre et menneske mer positivt enn tidligere (White et al. 2010).



Figur 1.1: Sykling i Amsterdam (*Photo of the Week: Cycling in Amsterdam* 2012)

De fleste moderne rammeverk for følelser går ut på at tilpasningsevnen er avhengig av hvilke følelser man får for omgivelsene. Et eksempel på dette er at når man misliker eller frykter noe unngår man situasjonen, og hvis noe interesserer en, motiverer det oppmerksomhet og bearbeiding (Ulrich 1986). Kaplan og Kaplan (1989) sier at mennesket er avhengig av informasjon fra omgivelsene under ferdse. Mennesket har stor evne til å trekke ut informasjon, men dette gjelder ofte ikke skilt eller neonlys som tvert i mot ofte ikke er en del av menneskets bevissthet (Kaplan & Kaplan 1989). Opplevelsen og den følelsesmessige effekten av vannelement i urbant miljø, kan være eksempel på virkninger utenfor menneskets bevissthet.

Brunswik mener at omgivelsene er fylt av flere signaler som sanses og gir indikasjon på hvordan mennesket kan bevege seg i disse omgivelsene. Brunswik mener at opplevelsen dømmes etter om signalene gir god informasjon og hvordan brukeren evaluerer signalene (ifølge Gifford 2007).

Lynch (1960) skriver i sin bok *The image of the city* om elementene som utgjør vårt mentale bilde av en by og effekten av fysiske, sansbare objekter. Han mener at former i byen kan forsterke området lesbarhet. Han klassifiserer disse formene i fem typer: stier, kanter, distrikter, knutepunkter og landemerker. Lynch nevner bekk eller en vegg som et element under typen kanter. En sterk kant er ikke bare

visuelt lett å se, men også kontinuerlig og vanskelig å krysse (Lynch 1960). Ut fra Lynch sin retorikk kan man si at en åpen vannåre blir en kant som kan fungere som barriere og virke fragmenterende i bybildet. Vannåren kan også virke motsatt dersom den fungerer sammen med sti og binder områdene sammen ved at folk tiltrekkes til den (Lynch 1960). Som et element i byen kan vannåren utgjøre en ferdselsåre styrket av et sterkt kantelement samtidig som det er et landemerke og bidrar til byområdets lesbarhet og definisjon.

I henhold til Brunswik (2007) er menneskets persepsjon viktig å ta hensyn til i en designprosess. For å kunne oppfylle brukerens behov er det viktig å ha variasjon i stedets karakter og få en forståelse av hva brukerne foretrekker i omgivelsene (ifølge Gifford 2007). Vannelement, særlig vann i bevegelse, vil etter mitt syn ha karakter av "natur" i varierende grad, delvis avhengig av hvilken setting det forekommer i. Naturopplevelsen vil øke med økende forekomst av vegetasjon og naturlig variasjon.

Russel og Mehrabian (2006) kom frem til at mennesket har tre primære emosjonelle reaksjoner til omgivelsene: "glede" (positive følelser), "oppfisselse" (spenning og utfordring) og "dominans" (kontroll over en situasjon, trygghet) (ifølge Kopek 2006 s.37). Senere avviste Russel dominans som en primær emosjon. Han hevder i glede-oppfisselse-dominans hypotesen (e. pleasure-arousal-dominance hypothesis) at variabler

som påvirker mennesket finnes i omgivelsene rundt dem. Dette kan være lys, temperatur, objekter og signaler og opplevelsen av dem påvirkes igjen av menneskets personlige karakter. Teorien hevder at mennesket foretrekker settinger som er engasjerende, moderat stimulerende og behagelige, men når omgivelsene føles ubehagelige er en stimulerende setting minst ønskelig (Kopek 2006). For eksempel kan mye trafikk oppleves som en ubehagelig setting for syklisten der det er uklare kjøreregler, og det vil da prefereres en mindre stimulerende setting med lavt trafikkvolum.

Preferanser er et resultat av persepsjon, tolkning, følelser og informasjon. Dette medfører at man kan bruke målinger av preferanse til å konkludere om virkemidlers effekt og avveie funksjonalitet og trivsel mot hverandre.

Kaplan og Kaplan (1989) kategoriserte persepsjon for å kunne binde persepsjon og preferanse. Resultatene viste at foretrukne plasser var de hvor det var enklest å trekke ut nødvendig informasjon for funksjoner. I et romlig og definert område kan det være forholdsvis lett å forestille seg hva som kan skje. I kontrast var preferanser lave i et veldig åpent miljø og i et blokkert område der det kan være vanskeligere å forutse hva som kan skje (Kaplan & Kaplan 1989).

1.2. SANSING PÅ SYKKEL

Hovedmålet i den Nasjonale sykkelstrategi i Norge er at sykkeltrafikken i Norge skal utgjøre 8 prosent av alle reiser innen 2023. For å oppnå dette er det viktig å tilrettelegge for, og å etablere nye sykkelstier. I samme dokumentet står det at man ut fra undersøkelser kan anta at flere ville ha syklet dersom tilrettelegging av de fysiske omgivelsene hadde vært bedre (Amundsen 2012). Jeg vil da påpeke at hvordan man opplever omgivelsene rundt sykkelstien er en viktig del av de fysiske omgivelsene. Videre står at "Hensynet til syklister bør innarbeides i all planlegging og alle relevante byggesaker, slik at syklisters interesser ivaretas etter plan- og bygningslovens (PBL) bestemmelser" (Amundsen 2012 s.26). Her kan interesser også være av psykologisk og understreker at i planleggingen bør en ta hensyn til syklistens opplevelse.

I artikkelen Household decision-making for everyday travel: a case study of walking and cycling in Lancaster (UK) (2011) står det at for å oppmuntre mennesket til å sykle mer mangler det en bedre forståelse av hva det betyr å sykle mellom to plasser, med andre ord forståelse av syklistens personlige opplevelse (Pooley et al. 2011). Som nevnt bruker mennesket sansene til å oppleve omgivelsene. Vi kan se, høre, lukte, smake og føle objektene i omgivelsene og i tillegg bruker syklisten kinestetisk sans (bevegelsessans). Syklisten føler i tillegg selve sykkelen og hvordan dekkene berører underlaget (Spinney 2007). Syklisten i et urbant miljø kan spontant velge sine egne ruter, man kan stoppe hvor man vil om det er en god kaffé som lokker eller noe som frister gjennom vindusshopping, man kan hilse forbigående, snakke med andre som sykler ved siden av eller sette seg ned i solen (Visuel cykelkultur 2010).

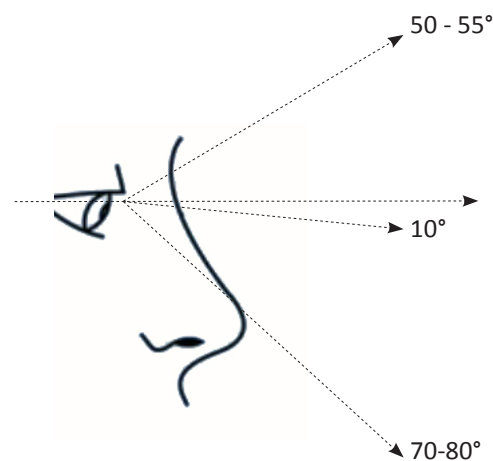


Figur 1.2: Sykling i gatemiljø (Chic 2013)

Edward T. Hall (1973) skriver i sin bok *Den skjulte dimension* at synssansen er det sanseapparatet som sanser mest men når distansen til noe kommer innenfor null til syv meter begynner mennesket å sanse med alle sansene (Hall 1973). I boken *The measure of Man and Woman. Human factors in Design* (2002) er egenskaper ved sanseapparatet drøftet; blant annet at øyet ser fremover, til siden, litt nedover og veldig lite oppover. Videre står det at synsnervene er plassert horisontalt så øyet klarer å sanse bevegelser vinkelrett på ferdretsretningen, det vil si 180 grader. Menneskets syn oppover er derimot kun begrenset til 50-55 grader og nedover 70 – 80 grader (Tilley 2002), (se figur 1.3).

Farten på sykkelen kombinert med sykkelruten har noe å si for hvor mye man opplever. Den interaktive forbindelsen i mellom syklisten og omgivelsene kan bli intens, spesielt når farten er høy (Pooley et al. 2011). Farten er vanligvis høyere på sykkelen enn hos gående så det kan fortære oppstå noe nytt lengre frem i ferdretsretningen. For at syklisten skal kunne finne veien, kreves rask respons ved endringer i omgivelsene (Virilio, 1986 i Brown, 2010). Ved lavere hastighet kan man se flere detaljer og oppleve mer enn ved høy hastighet, hvor fokus rettes mer mot fartsretningen. Gjennomsnittshastighet på sykkel i urbant miljø er 10-25 km/t.

For å knytte dette opp mot syklisten bør planlegging av sykkelsti ta hensyn til distansen og høyden til det en ønsker at syklisten burde få oppleve. I tillegg kan utformingen av sykkelstien påvirke syklistens fart. Man kan forestille seg at på en jevn rett sti vil farten være høyere og muligheten til å oppleve omgivelsene lavere. Samtidig kan man også tenke seg at en jevn, rett sti vil gi syklisten mindre behov for å avpasse retning og følge med på underlaget slik at oppmerksomheten vendes mot omgivelsene.



Figur 1.3: Visuell vinkel (Tilley 2002)



Figur 1.4: Urban sykling (Urbancycling 2013)



Figur 1.5: Seoul, bekk i urbant miljø med vegetasjon og lydspill (Seoul 101... 2010).



Figur 1.6: Seoul, vannfall og vegetasjon gir et naturlig preg (Seoul 101... 2010)

1.3. OPPLEVELSEN AV VANN

Ved litteratursøk har jeg ikke funnet publikasjoner om hvordan syklisten opplever vann rundt seg. I dette kapitlet vil jeg se på hvordan vannelementer kan ha innvirkning på menneskets psykiske helse og hvordan vannet kan brukes til å gi positiv påvirkning.

Et studie gjort av White (2010) viste at tilførsel av vannelementer i urbane områder ga positiv preferanse og virkning på mennesker, men at økt andel av vann over en viss grense ga ingen spesiell virkning. White viste også at setninger med utelukkende vann hadde mindre positiv virkning enn setninger med 2/3 del vann og 1/3 del vegetasjon (White et al. 2010).

I 1981 gjennomførte Ulrich forskning på emosjonelle reaksjoner ved opplevelse av tre forskjellige temaer. Disse temaene var natur dominert av vegetasjon, natur med vann, og urbant område uten vegetasjon eller vann. Resultatene viste at naturlige omgivelser med vann eller vegetasjon opprettholdt oppmerksomheten og interessen mest hos deltakerne i undersøkelsen. Videre gjennomførte Ulrich målinger av alfabølger i hjernen som viste økt aktivitet når forsøkspersonene så på vann eller vegetasjon sammenlignet med urbant miljø. Dette mente han ga et sterkt bevis på at enkeltpersoner føler seg mer våken og avslappet med vann rundt seg (Ulrich 1986).



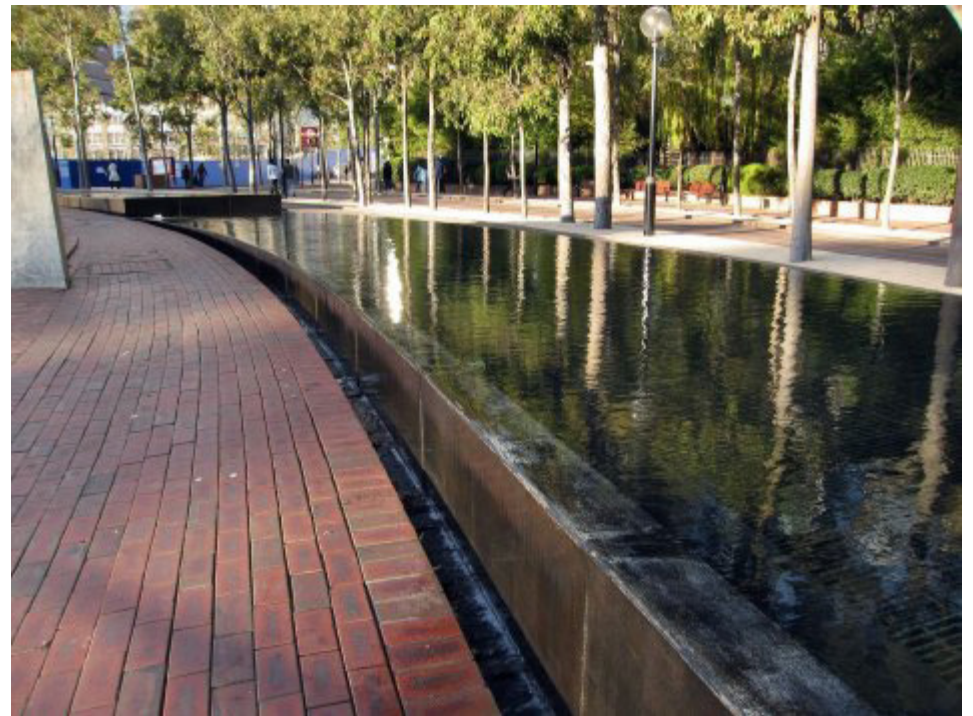
Figur 1.7: Seoul. Vannfall og utforming av promenade danner rom og oppholdsplass (Seoul 101... 2010)

Forskning har vist at vann også kan virke beroligende på mennesker. Undersøkelsen, *Components of small urban parks that predict the possibility for restoration* (2009) viser for eksempel at små urbane parker med vann var mer restaurerende enn de uten vann. I samme studie kommer det frem at små urbane parker med vannelement hadde like stor restaurerende effekt som en park i middels størrelse med samme størrelse på vannelement som de små parkene (Nordh et al. 2009). Vann har vært beskrevet som et element med høy

visuell verdi som fremkaller ro (Ryback og Yaw, 1976). Felsten 2009, viste i en undersøkelse med seks landskapsplakater at malerier som viste naturen, spesielt med vann, var mest restaurative (White et al. 2010). Ulrich hevder med sin teori at setninger med natur reduserer stress og angst (Ulrich 1979a). Teoriene viser kvaliteten i å knytte vannet mest mulig til syklisten for å gi psykisk helsebringende effekter. Men kan man som planlegger styre hvor mye stimulering vannelement kan ha på mennesket?



Figur 1.8: Bildet ble tatt i Åboulevaraden av et vannelement som skaper lydeffekt. Vannet var avkoblet for vinteren (Petursdottir 2013b).



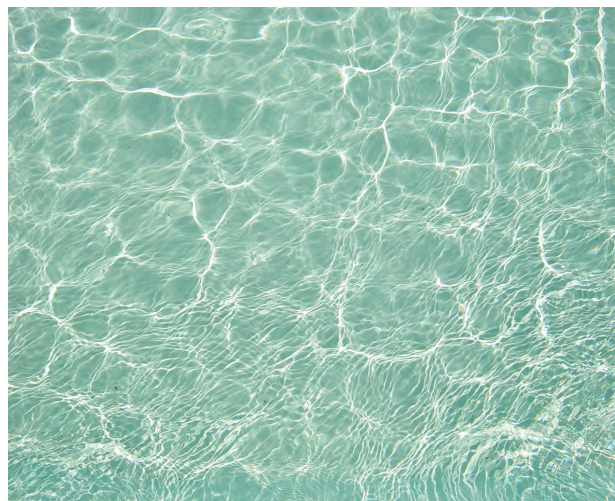
Figur 1.9: Refleksjon av et vannelement (Darling Harbour, Cockle... 2010).



Figur 1.10: Grå vanntekstur (Chameleo 2012)

I boken *New Waterscapes* drøfter W. Schwenk (2005), persepsjon av vann og vannets kvaliteter som element. Han sier at mennesket ikke klarer å forstå vannet med de fem sansene: syn, hørsel, smak, følelse og lukt. Vannet har ikke sin egen form, ingen egen hardhet, ingen egen lukt, ingen egen lyd og ingen egen smak. Vann er naturlig formløst og passivt og viser sine kvaliteter når vannet og omgivelsene påvirker hverandre (Schewenk 2005).

Vann kan vises i flere farger: mørkegrå til klart blått påvirket av solens lys og posisjon, tid på året, skyer på himmelen og partikler i atmosfæren og i vannet (Burmil et al. 1999). Vannets farge påvirkes også av andre materialer, eksempel på det er elven Colorado River i USA, navnet betyr rød og kommer av



Figur 1.11: Grønn vanntekstur (*Water texture*)

fargen på leiren som har gitt elven sin rødfarge (Burmil et al. 1999). Blått vann er knyttet til kulde og hvitt vann med makt og brølende lyd (Litton et al. 1974). Mengden levende organismer i vannet har også en del å si for vannets farge. Klarheten av vannet er relatert til mengden oksygen i vannet og hvilke typer organismer som lever i vannet (Burmil et al. 1999).

Lyden av vann oppstår når omgivelsene og vannet møtes. Den varierer med vanddybde, vannmengde, hastighet, om vannet renner ned i kaskader, om vannet møter motstand og renner forbi eller over, fisk eller andre skapninger som beveger seg ved overflaten og så videre (Burmil et al. 1999; Woodward 2005). Variasjonen kan være uendelig, alt fra



Figur 1.12: Blå vanntekstur (*Water texture*)

dryppende vann til lyden fra en stor elv som blir til et vannfall (Burmil et al. 1999). Vann reflekterer lys og hvis vannet er helt stille kan det speile omgivelsene (Burmil et al. 1999). Tilstedeværelsen av vann kan merkes gjennom lukt eller lyd, i mørket (Schewenk 2005). Woodward (2005) skriver at når lyset fra en hvit/ grå vinterhimmel reflekteres i vann kan det føles deprimerende eller kaldt for mennesket.

Den naturlige variasjonen i opplevelsen og uttrykket som vann gir gjør vannelementer til en mulig kilde til variasjon og dermed et bredt spekter av uttrykk, også når det forekommer i urbane strøk.

DEL II
- ANALYSE

I denne delen presenteres noe av bakgrunnen for gjenåpningen av Århus Å som startet opp i 1994. Ifølge Frode Birk, ansvarlig landskapsarkitekt for prosjektet, var gjenåpningen gjort på en tid da gjenåpning av rørlagt overflatevann var et tema mest blant arkitekter og hvor tilpasning til klimaendringer ikke var et stort tema (Birk Nielsen 2013).

Videre drøftes egenskaper for mobil metode som analyseverktøy.

Min opplevelse av sykkelstur langs Åboulevarden analyseres, og jeg forsøker å identifisere aspekter av sterk betydning for min opplevelse. Videre vil jeg trekke ut og gjøre et studie av prinsippøsninger som kan brukes som anbefaling ved design av sykkelsti i tilknytning til gjenåpning av bekk.



Figur 2.1: Åboulevarden i 1993 (Hansen 2011)



Figur 2.2: Byliv i Åboulevarden (Åboulevarden - caféhygge og... 2012)

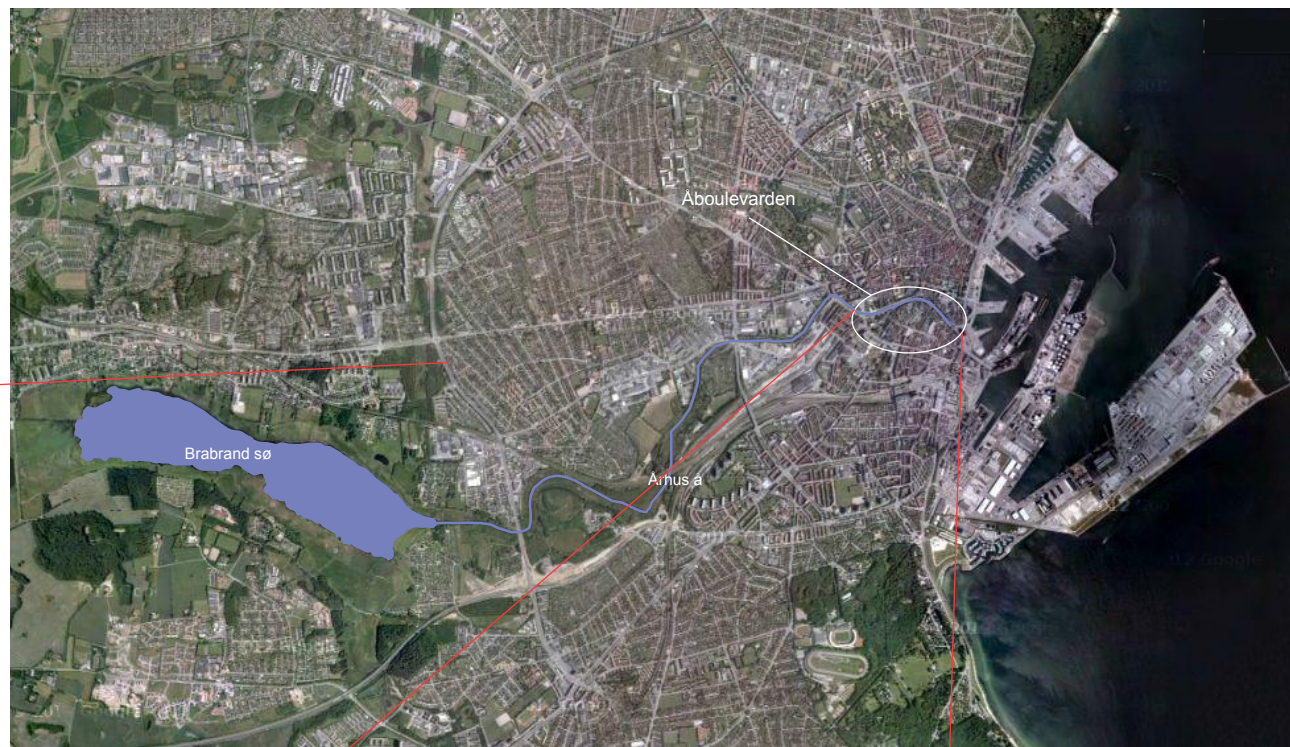
2.1. LITT OM HISTORIEN OM GJENÅPNINGEN AV BEKKEN LANGS ÅBOULEVARDEN I ÅRHUS

Århus Å renner fra Brabrand Sø og ned gjennom Århus via Åboulevarden og ut i havet (se figur 2.4). I lokalplan fra Århus kommune (1992) står det at i den nederste delen av bakken (Åboulevarden) ble åen overdekket rundt 1940 tallet. Lengre opp forble bekken uten overdekning. Det overdekkede gatestrekket ble til en av byens hovedtrafikkårer og parkeringsplasser. Området er like ved hovedhandlegaten i byen og med trafikk og parkeringsplasser ble strekningen som en bakside av byen (Birk Nielsen 2013).

I 1992 ble den omtalte delen planlagt for gjenåpning med ønske om å skape et rekreasjonsområde og oppholdsplasser og redusere trafikk: spesielt gjennomfartstrafikk og parkering. Konstruksjonen i overdekningen var i tillegg blitt så dårlig at den måtte fornyes helt eller delvis. Gjenåpningen var en del av fremtidsmålet om å gjøre den indre byen til bilfri sone og forbedre vannkvaliteten i bekken (Stadsarkitektens kontor 1992). Forslaget om gjenåpning vant med én stemmes flertall i kommunestyret. Frode Birk Nielsen (2013) forteller at den gjenåpnede Åboulevarden har blitt en ny attraksjon, som er brukt av mange og utgjør en stor endring for byen.



Figur 2.3 :Danmark - Århus (Wikipedia)



Figur 2.4: Århus å (Google maps)



Figur 2.5: Åboulevarden i Århus (Bearbejdet av Petursdottir)

2.2. MOBIL METODE

Mobil metode er en anerkjent metode for forskning. Katrina Myrvang Brown skriver i sin artikkel ”Using a Head-Mounted Video Camera to Understand Social Worlds and Experiences” (2008) at bruken av visuell og mobil metode er en måte å registrere eller fange opplevelser som kan være tatt for gitt eller som går utover det språklige eller kognitive (Brown, Dilley, og Marshall, 2008). Bruken av mobil metode i analyse visualiserer handlinger, bevegelser og praksis samt en del av opplevelsen som følelser, sanser og kroppsspråk. Dette kan være vanskelig å forklare bare med ord (Myrvang Brown et al. 2008). Justin Spinney (2007) skriver i sin artikkel i boken *Cycling and Society, Cycling the City: Non-Place and the Sensory Construction of Meaning in a Mobile Practice* at det ofte er mangel på ordforråd når det kommer til forskning på kroppslige bevegelser og bruken av sansene. Videre sier Spinney i en av sine undersøkelser at dess mer intens en opplevelse fremstilles, dess lettere blir det å forklare forståelsen av den (Spinney 2007).

Bruken av videokamera kan gi en mulighet til å finne mønster og koordinering av handlingene, farten, rutene, flyten, avbruddene, lukt og annet deltakeren opplever eller sanser under

bevegelse gjennom en setting. Dette kan bli brukt til å forstå hvordan forskjellige bevegelser gjennomføres (Myrvang Brown et al. 2008). Ved å kombinere visuell data og verbale forklaringer kan man forsøke å gi leseren bilde av kroppslige bevegelser og sanselige aspekter av en opplevelse (Myrvang Brown, Dilley et al. 2008).

Jeg fikk lånt sykkel i Århus sentrum og festet GoPro digital video kamera på hodet før jeg syklet langs Åboulevarden i Århus (figur 2.6). Filmen fra videoklippet viser mitt perspektiv på omgivelsene, fra sykkelsetet, både mot bekkene og andre objekter som påvirker opplevelsen. Analysen blir subjektiv, og representativ bare i den grad man kan dra ut informasjon som man intuitivt vil kunne anse som allmenngyldig i den gitte setting. I og med at følelser for omgivelsene vil variere med person og dagsform, og at trafikkbildet og de fysiske omgivelser varierer, velger jeg å registrere påvirkende faktorer og hvilke opplevelser som følger. Dette blir et forsøk på å bidra til å definere viktige aspekter av min opplevelse.



Figur 2.6: GoPro digital kamera (Petursdottir 2013)

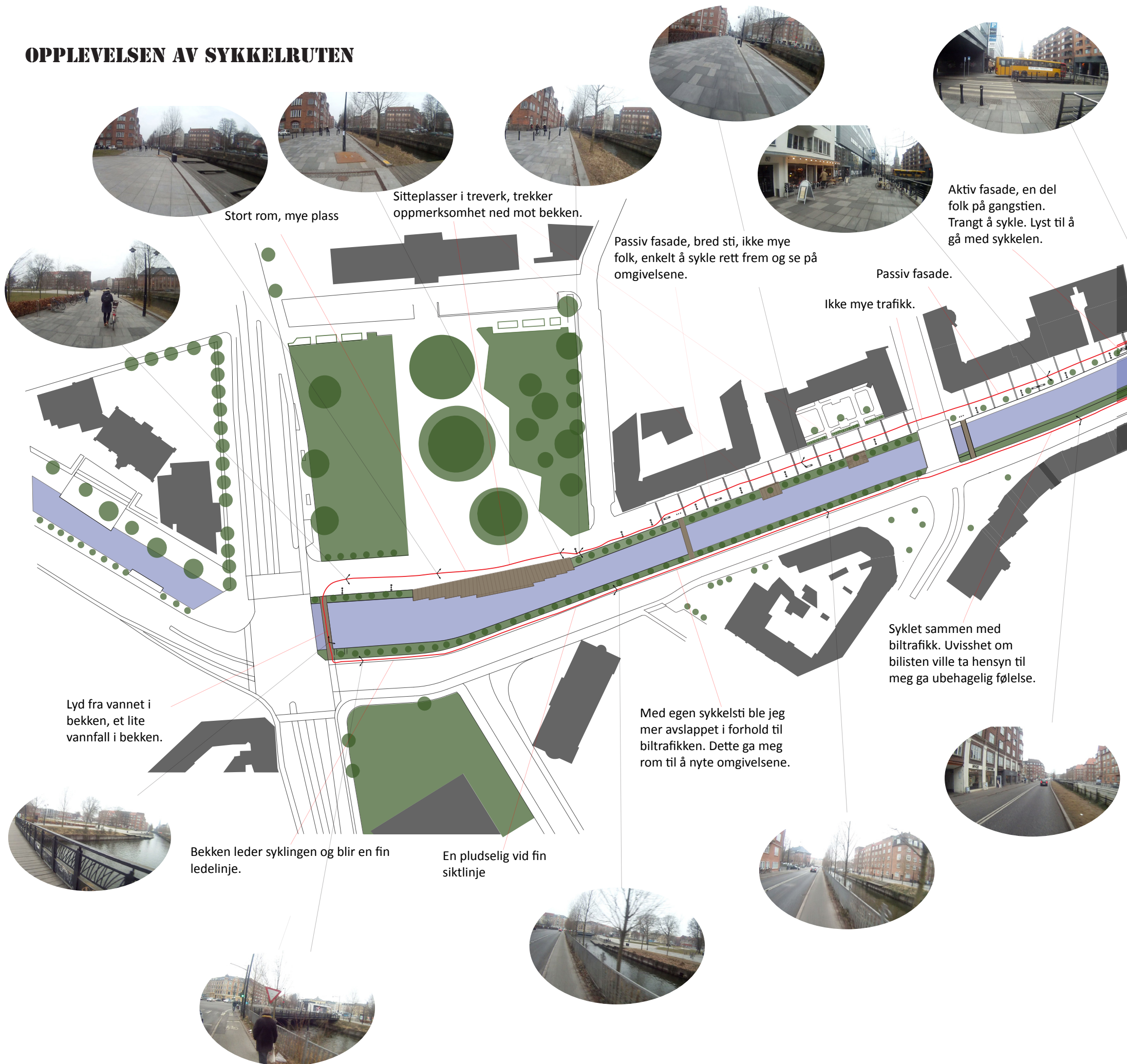
2.3. ANALYSE – BEARBEIDING AV INNHEMTET INFORMASJON



Figur 2.7: Sykkel (Leandro 2010)

Ved hjelp av videoopptaket registrerte jeg på plankart mine handlinger, farten, ruten, avbruddene, lyder, lukt og annet jeg opplevde. Registreringen av turen hjalp meg å analysere hvordan vannet og promenaden langs bekken påvirket meg som syklist. Etter bearbeiding av opplevelsen på Åboulevarden valgte jeg seks forskjellige snitt av bekken og gatebildet rundt. Snittene, tegnet i perspektiv med syklist, illustrerer forskjellige utforminger av sykkelstien og dens forhold til omgivelsene. Bilder fra videofilmen plasseres under hvert snitt der jeg registrerer opplevelsen og knytter den til grunnlag fra teorien i del I. Konklusjon om viktige aspekter ved utformingen følger hvert snitt. Til slutt gjøres et nærmere studium av prinsipløsninger i to av snittene sett i sammenheng med opplevelsen og litteraturgrunnlag.

OPPLEVELSEN AV SYKKELRUTEN



Stort rom, mye plass



Sitteplasser i treverk, trekker oppmerksomhet ned mot bekken.



Passiv fasade, bred sti, ikke mye folk, enkelt å sykle rett frem og se på omgivelsene.



Aktiv fasade, en del folk på gangstien. Trangt å sykle. Lyst til å gå med sykkelen.



Passiv fasade.

Ikke mye trafikk.

Lyd fra vannet i bekken, et lite vannfall i bekken.



Bekken leder syklingen og blir en fin ledelinje.

En pludselig vid fin siktlinje

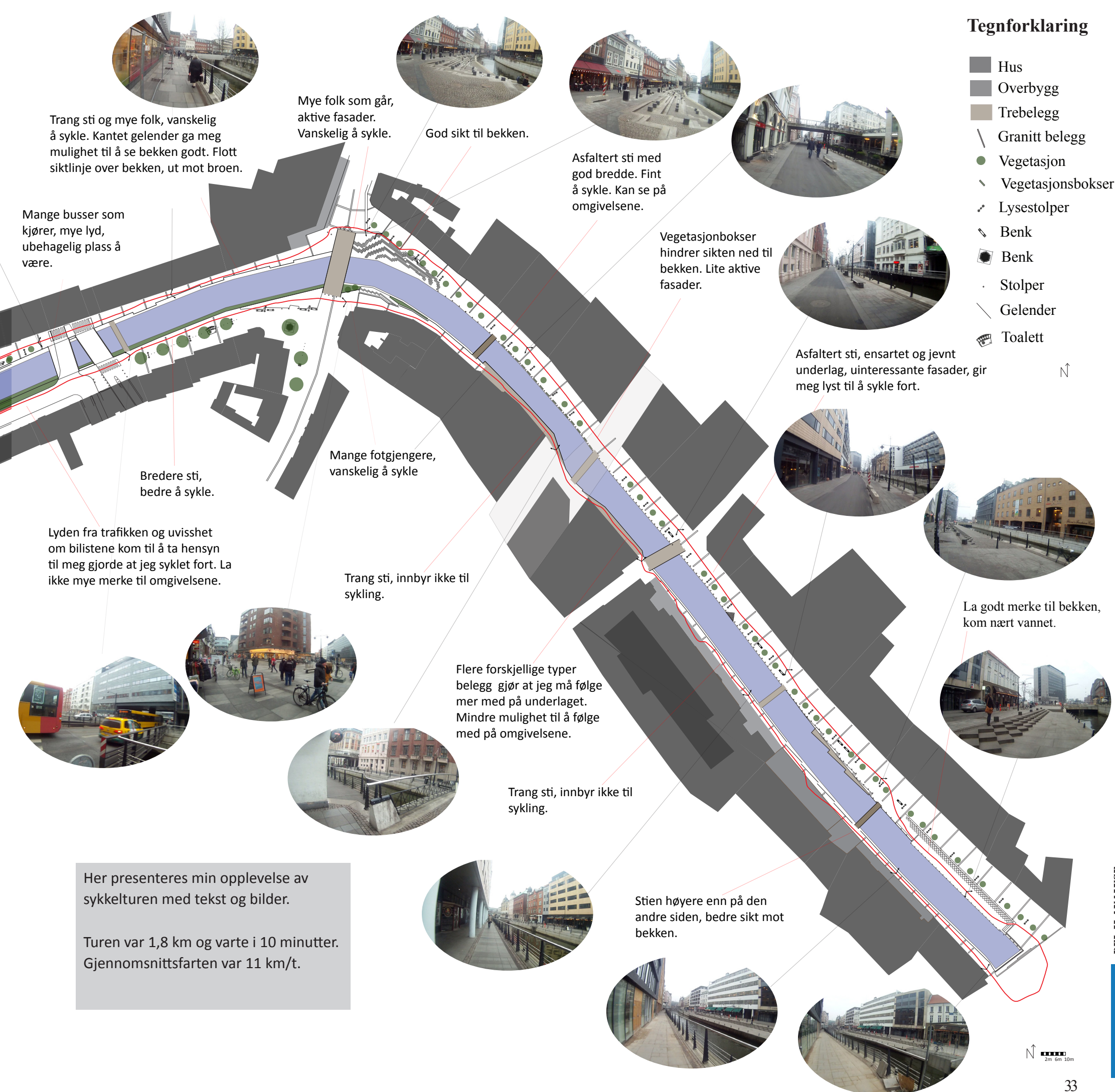
Med egen sykkelsti ble jeg mer avslappet i forhold til biltrafikken. Dette ga meg rom til å nyte omgivelsene.



Syklet sammen med biltrafikk. Uvisshet om bilisten ville ta hensyn til meg ga ubehagelig følelse.



- Hus
- Overbygg
- Trebelegg
- Granitt belegg
- Vegetasjon
- Vegetasjonsbokser
- Lysestolper
- Benk
- Benk
- Stolper
- Gelender
- Toalett



Trang sti og mye folk, vanskelig å sykle. Kantet gelender ga meg mulighet til å se bekken godt. Flott siktlinje over bekken, ut mot broen.

Mye folk som går, aktive fasader. Vanskelig å sykle.

God sikt til bekken.

Asfaltert sti med god bredde. Fint å sykle. Kan se på omgivelsene.

Vegetasjonsbokser hindrer sikten ned til bekken. Lite aktive fasader.

Asfaltert sti, ensartet og jevnt underlag, uinteressante fasader, gir meg lyst til å sykle fort.

Mange busser som kjører, mye lyd, ubehagelig plass å være.

Bredere sti, bedre å sykle.

Mange fotgjengere, vanskelig å sykle

Trang sti, innbyr ikke til sykling.

Lyden fra trafikken og uvisshet om bilistene kom til å ta hensyn til meg gjorde at jeg syklet fort. La ikke mye merke til omgivelsene.

Flere forskjellige typer belegg gjør at jeg må følge mer med på underlaget. Mindre mulighet til å følge med på omgivelsene.

La godt merke til bekken, kom nært vannet.

Trang sti, innbyr ikke til sykling.

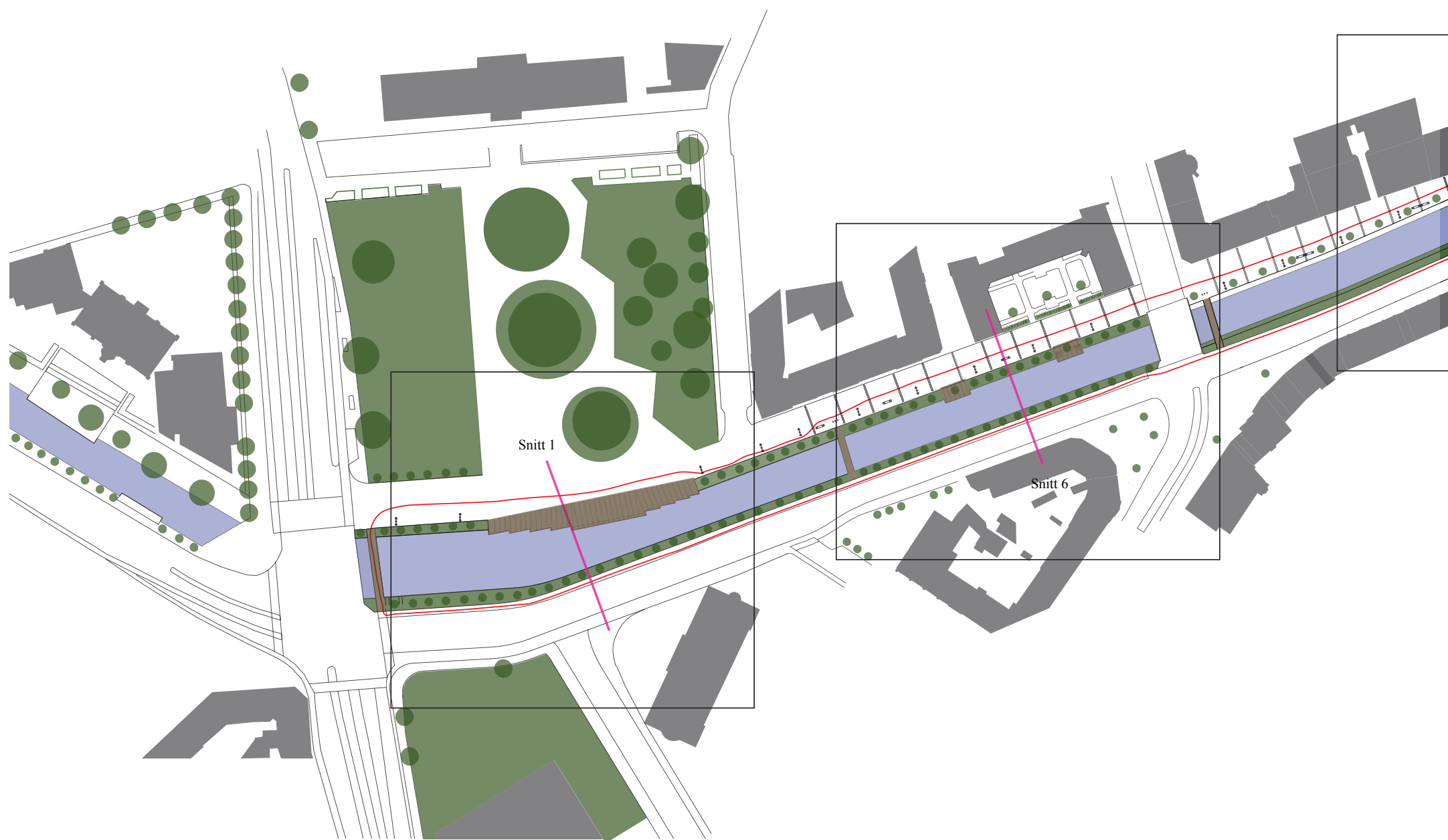
Her presenteres min opplevelse av sykkelturen med tekst og bilder.
Turen var 1,8 km og varte i 10 minutter. Gjennomsnittsfarten var 11 km/t.

Stien høyere enn på den andre siden, bedre sikt mot bekken.



SNITTLINJER

Plankartet viser plasseringen av de seks utvalgte snittlinjene som blir analysert videre. Snittene ble valgt for å illustrere aspekter ved utformingen av bekken og gatebildet rundt som hadde innvirkning på opplevelsen av sykkelturen.



Tegnforklaring

- Hus
- Overbygg
- Trebelegg
- Granitt belegg
- Vegetasjon
- Vegetasjonsbokser
- Lysestolper
- Benk
- Benk
- Stolper
- Gelender
- Toalett



SNITT 1



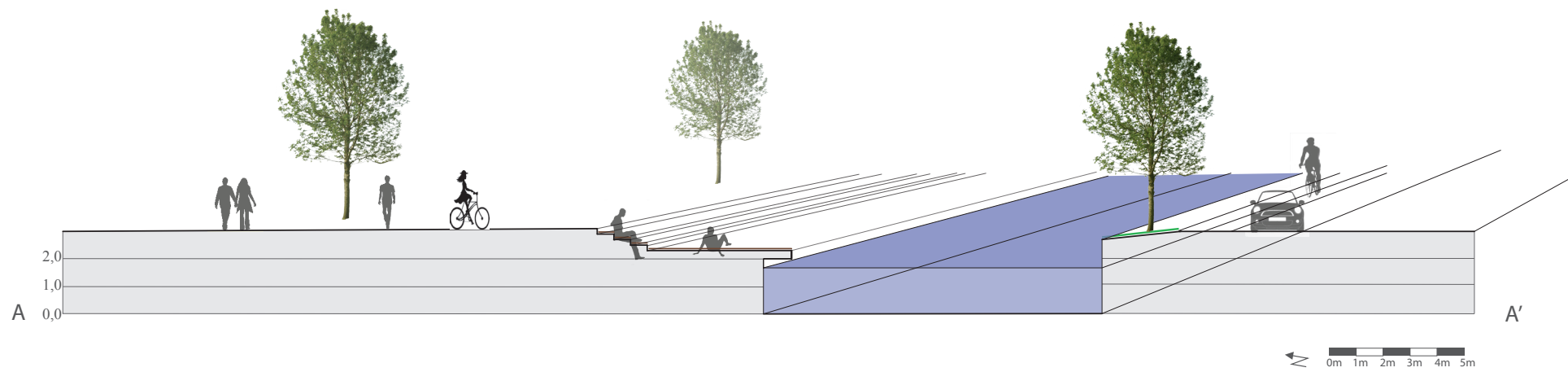
- Romslig og oversiktig plass å sykle på, god mulighet for å se meg rundt.
- Enkelt og jevnt belegg, behagelig å sykle på. Mulighet for å sykle fort eller sakte.
- Behagelig lyd fra vannet



- Romslig og oversiktig. Vidt utsyn. Tar inn omgivelsene.
- Trapping ned til bekken, gir bedre synlighet mot- og kontakt med bekken.
- Tremateriale i nedtrappingen gir et mykt inntrykk i forhold til steinkonstruksjonen rundt.



- Romslig og oversiktig. Lett å avpasse fart og følge med på folkelivet.
- Enkelt og jevnt belegg. Trenger ikke å se ned for å følge med underlag og hindringer.
- Trapping ned til bekken, innbyr til å stoppe og sitte ved bekken.
- Folk rundt gjør meg avslappet.



- Romslig og oversiktig, ser at stien forandres lenger frem.
- Enkelt og jevnt belegg, kan konsentrere meg om det som skjer foran.
- Uvissheten om hva som skjer videre gir en spennende opplevelse.

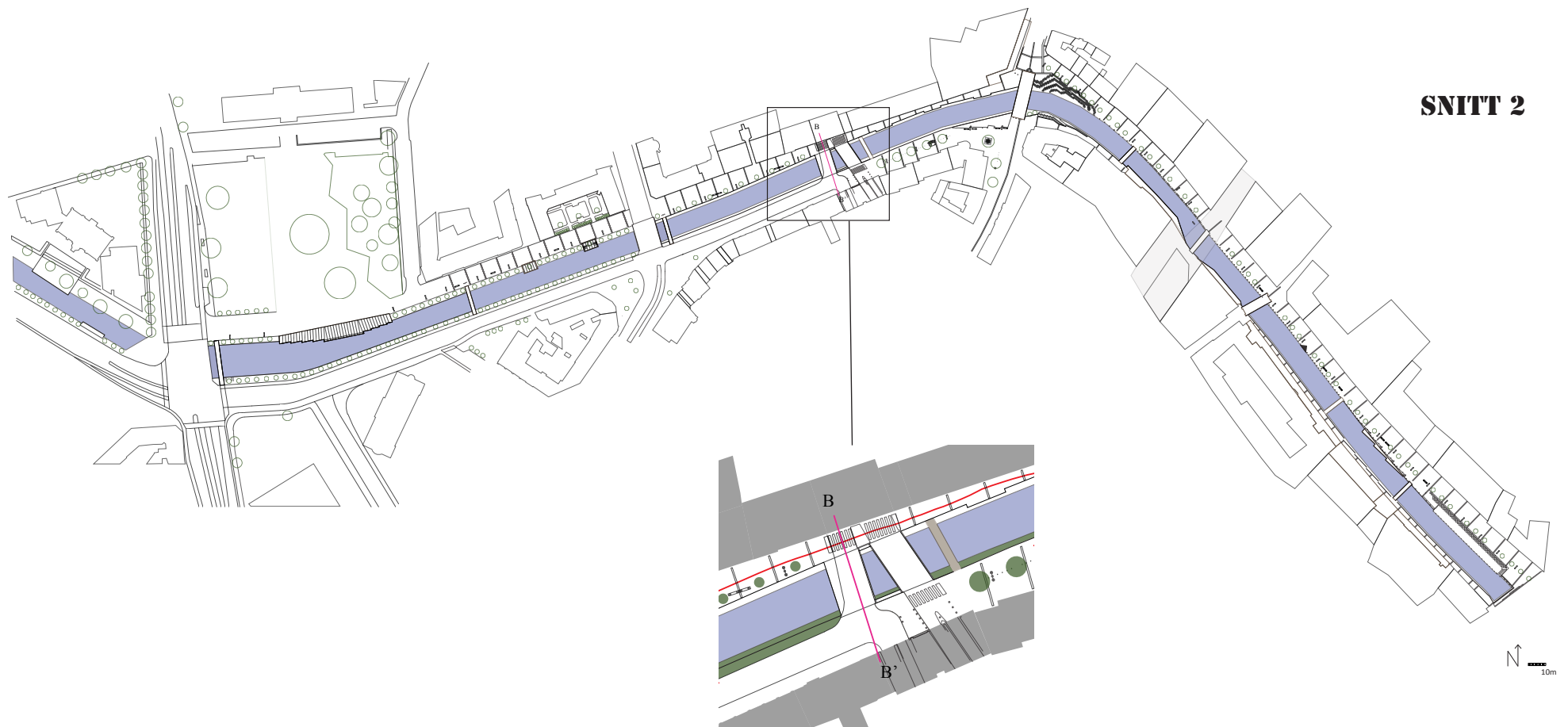


- Møbler forstyrrer/tar oppmerksomheten.
- Grønn bakke styrker følelsen av bekken som del av naturen og trekker bevisstheten mot den.



- Bekk og bevokst bredd gir følelse av kontinuitet selv om det er forandring i omgivelsene.
- Stien og bekken blir en bestemt ledelinje.
- Huskanten, vegetasjonskanten og bekken rammer stien inn.

Konklusjon: Romslige partier gir frihet til å avpasse fart og se seg rundt. Vegetasjon styrker følelsen av at man opplever natur og styrker tilstedeværelsen av vannelementet. Nedtrapping mot bekken gir bedre sikt mot bekken og kontakt med vannet. Tremateriale gir et mykt inntrykk i forhold til steinen rundt. Muligheten for å stoppe og gå ned til bekken føles innbydende. Bekken gir følelse av sterk kant og ledelinje, lett å holde retning.



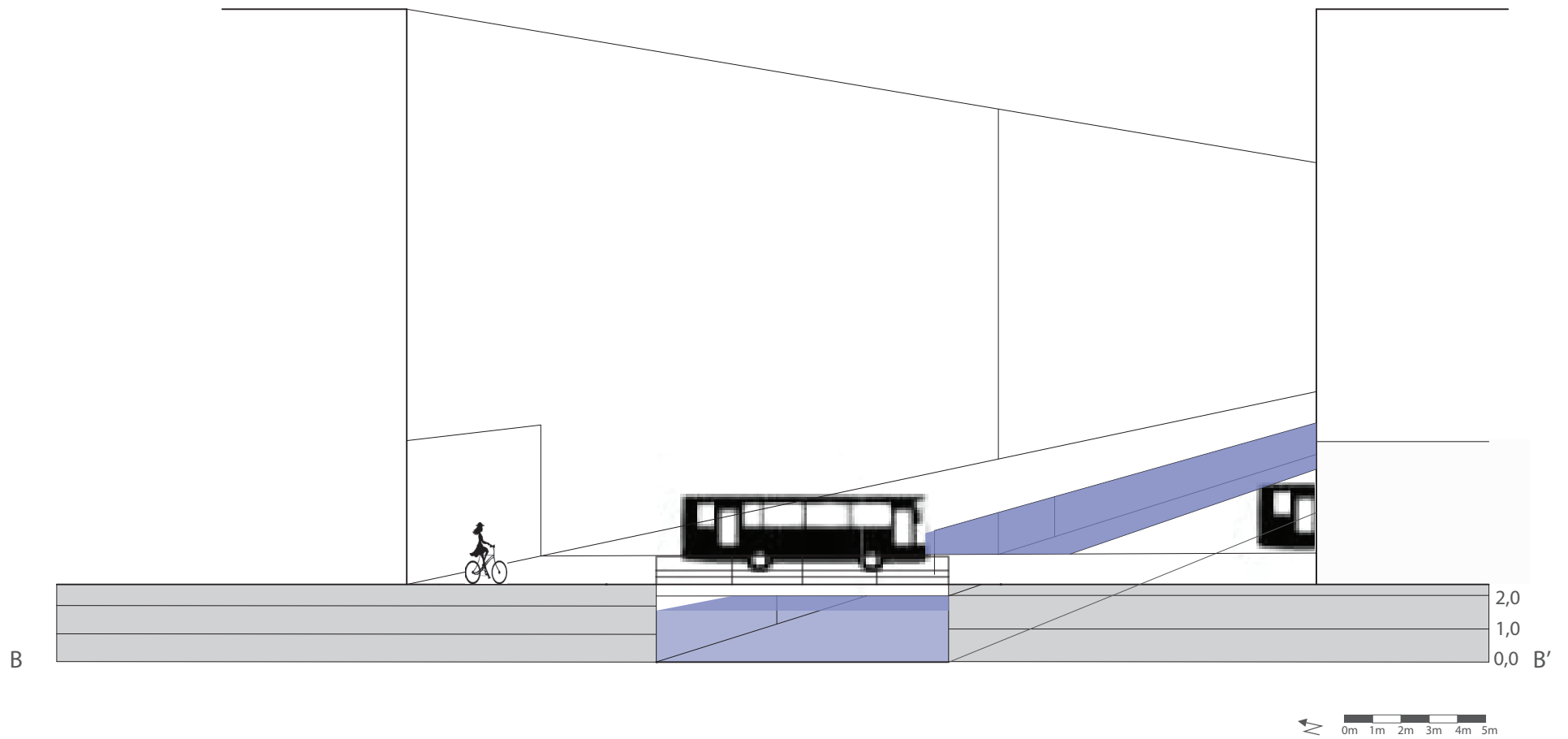
- Aktiv fasade trekker oppmerksomhet og gjør at jeg sykler saktere.
- Behagelig matlukt fra kafé.
- Stien blir smalere på grunn av butikkskilter og trær.
- Tversgående biltrafikk lengre frem gjør at jeg nærmer meg i rolig tempo for å få oversikt.



- Lite som skjer, oppmerksomheten knyttes mot tversgående trafikkvei.
- Føler liten kontakt med bekken.



- Store grå flater på bygningsmassen og veien påvirker meg slik at motorvogn-trafikken føles som den har forrang.
- Høy lyd fra trafikken gir en ubehagelig følelse.



- Brå miljøforandring vil videre.
- Ingen visuell kontakt med bekken, mister kontakten med trygg ledelinje.



- Gangfeltet, enkelt og trygt å komme seg videre.



- Smal sti, føles ikke tilpasset sykling.
- Butikker trekker oppmerksomhet, økt grunn til å sykle sakte.
- Gelender blir ikke bare en rett strek men oppkantet, stimulerer og trekker oppmerksomhet mot bekken.

Konklusjon: -Sterke ledelinjer og klar forståelse av hvor man skal bevege seg er viktig der det er mye trafikk. -Enkel informasjon har betydning.
 -Ingen visuell kontakt med vegetasjon eller vannelement, virker som avbrudd av en behagelig sykkelkultur, bilene dominerer.
 -Smale partier føles ikke egnet for sykling.

SNITT 3



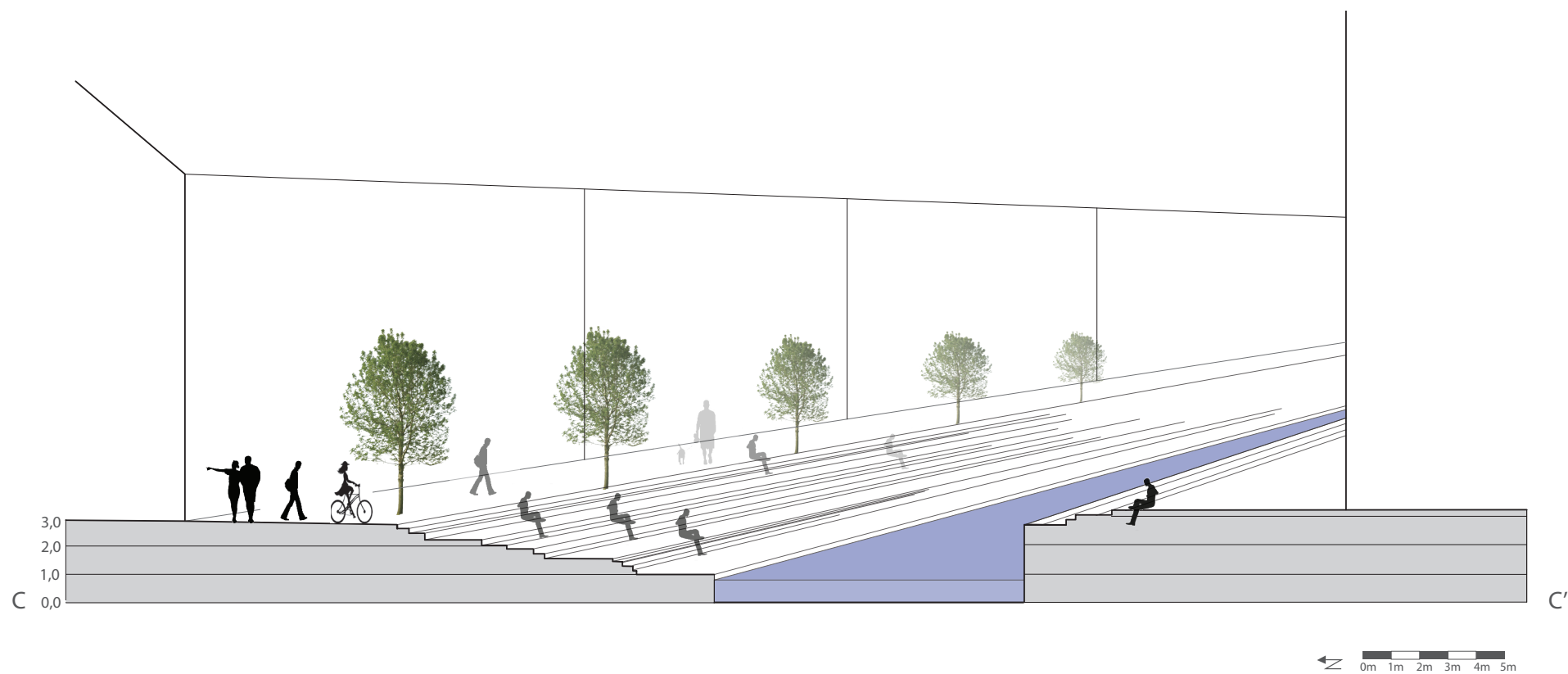
- Trang sti, gående trafikanter. Ubehagelig å sykle og får lyst til å gå med sykkelen.



- Trangt på stien, mange sykler og uvisshet om hva som skjer videre gjør at jeg sykler saktere, hadde vært lettere å gå med sykkelen.



- Forskjell i belegget tar oppmerksomhet men mønsterlegging fungerer som ledelinje.
- Tversgående trafikk av gående, krever forsiktighet og gjør det vanskelig å sykle. Har lyst til å gå med sykkelen.
- Innbydende sikt mot bekken lengre frem.



- Romslighet og spennende utforming langs bekkkanten øker bevisstheten om bekk.
- Nedtrapping mot bekk gir behagelig sikt mot vannet.
- Vakker bebygning med butikker og restauranter.



- Aktive husfasader og tilrettelegging langs bekk innbyr til opphold.

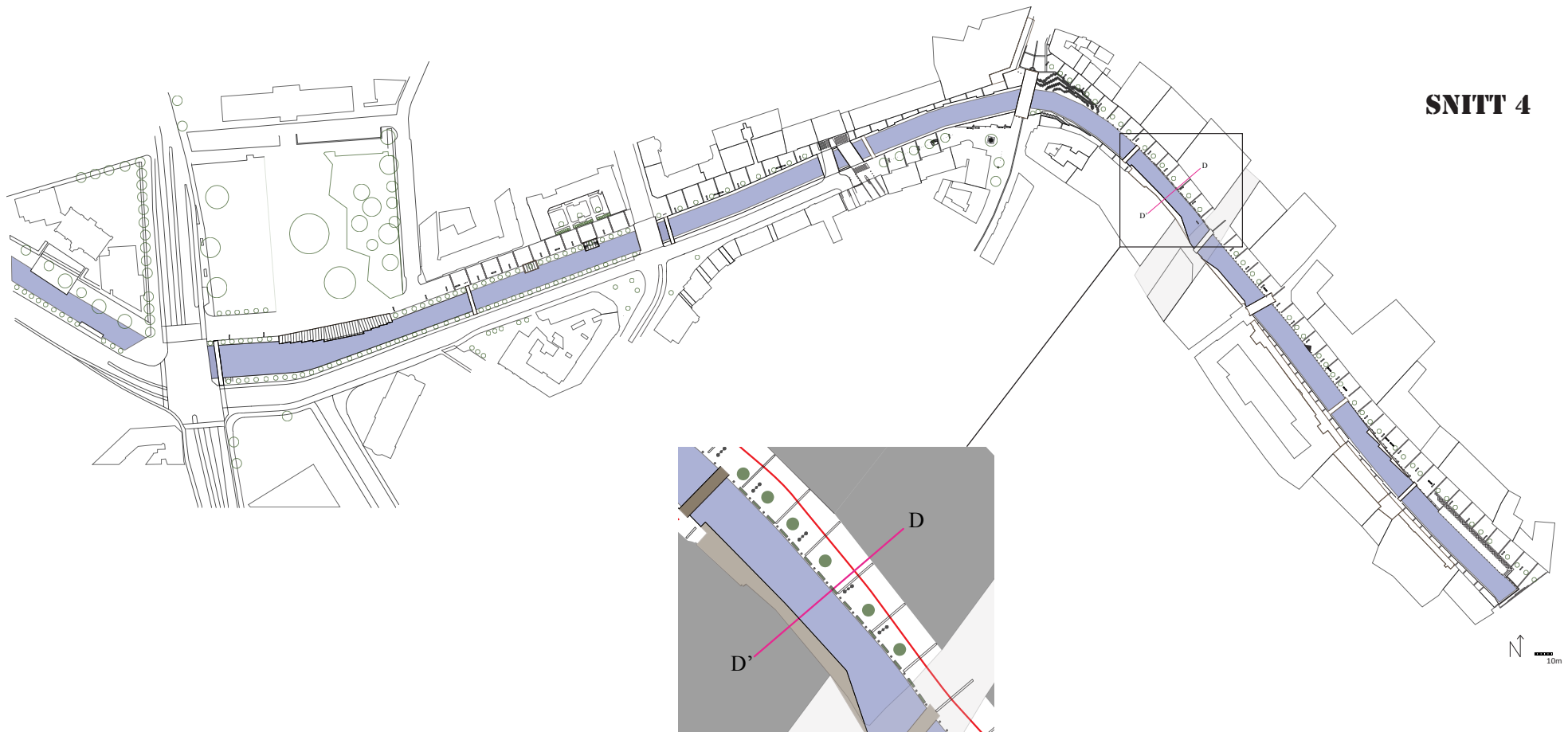


- Asfaltert bred sti gjør det attraktivt å sykle.

Konklusjon: -Trang sti med både syklende og gående innbyr ikke til sykling. Motsatt med asfaltert, bred sti.

- Nedtrapping mot bekk og spennende utforming gir bedre kontakt med vannet og øker bevisstheten om bekk. Føles attraktivt å stoppe og gå ned til bekk.
- Mønster i brostein kan virke som ledelinje.
- Tverrgående trafikk av fotgjengere føles mer problematisk enn å krysse vei.
- Aktive husfasader forsterker effekten av tilrettelegging langs bekk. Innbyr til opphold.

SNITT 4



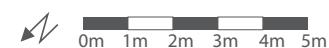
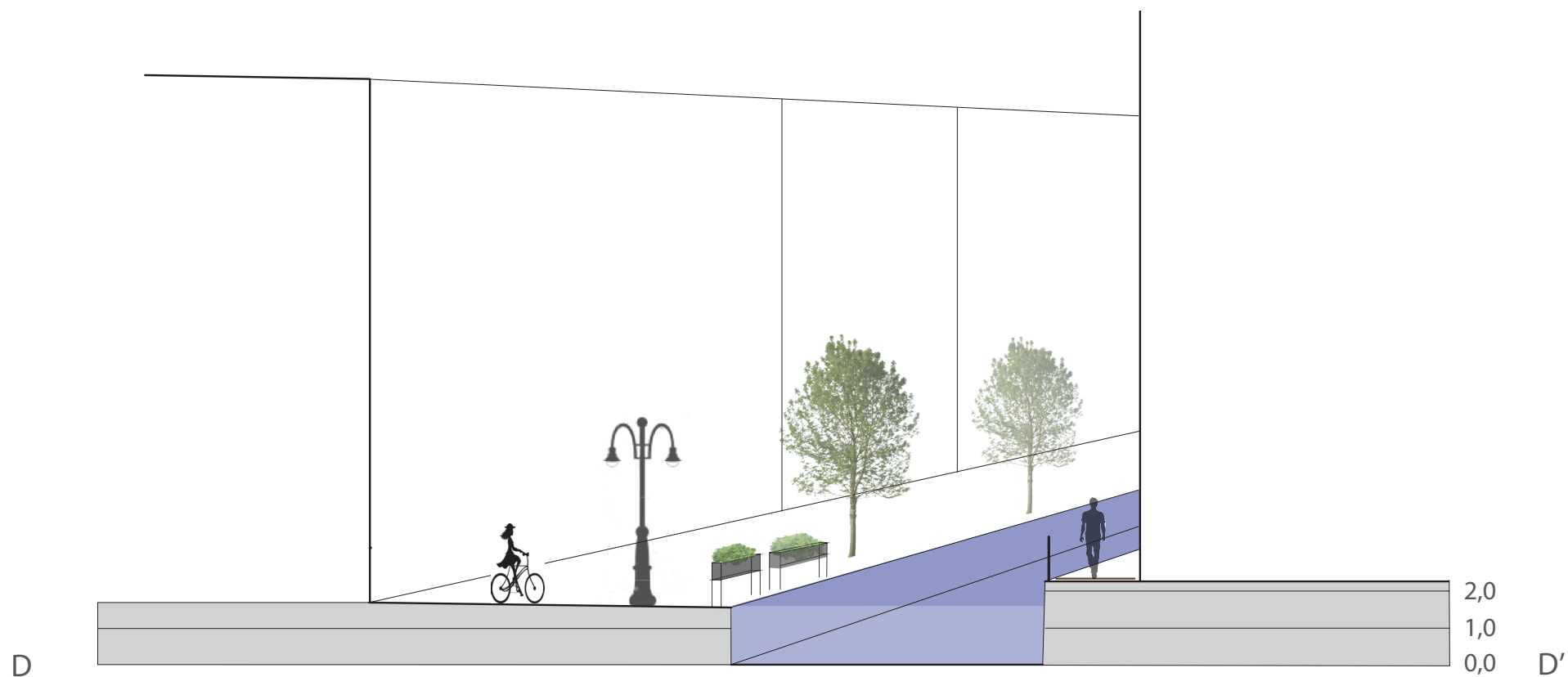
- Asfaltert sti i rett linje gir lyst til å sykle fort.
- Lite gående trafikk, enkelt å sykle.



- Vegetasjonsboks stenger sikten mot bekken og tar over som ledelinje.
- Aktive fasader med kafeer og butikker trekker oppmerksomhet.



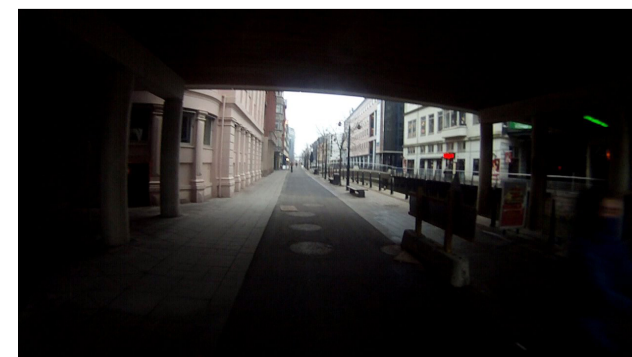
- Lite aktive fasader og ensformig kantlinje gjør at jeg retter blikket fremover og øker farten.
- Mye plass å sykle på, bein retning og den myke underflaten i asfalten stimulerer også til høyere tempo.



- Bro over stien gir interessant romfølelse.
- Høy hastighet gjør at jeg holder fokuset fremover.
- Mer fokus på meg selv og selve syklingen.

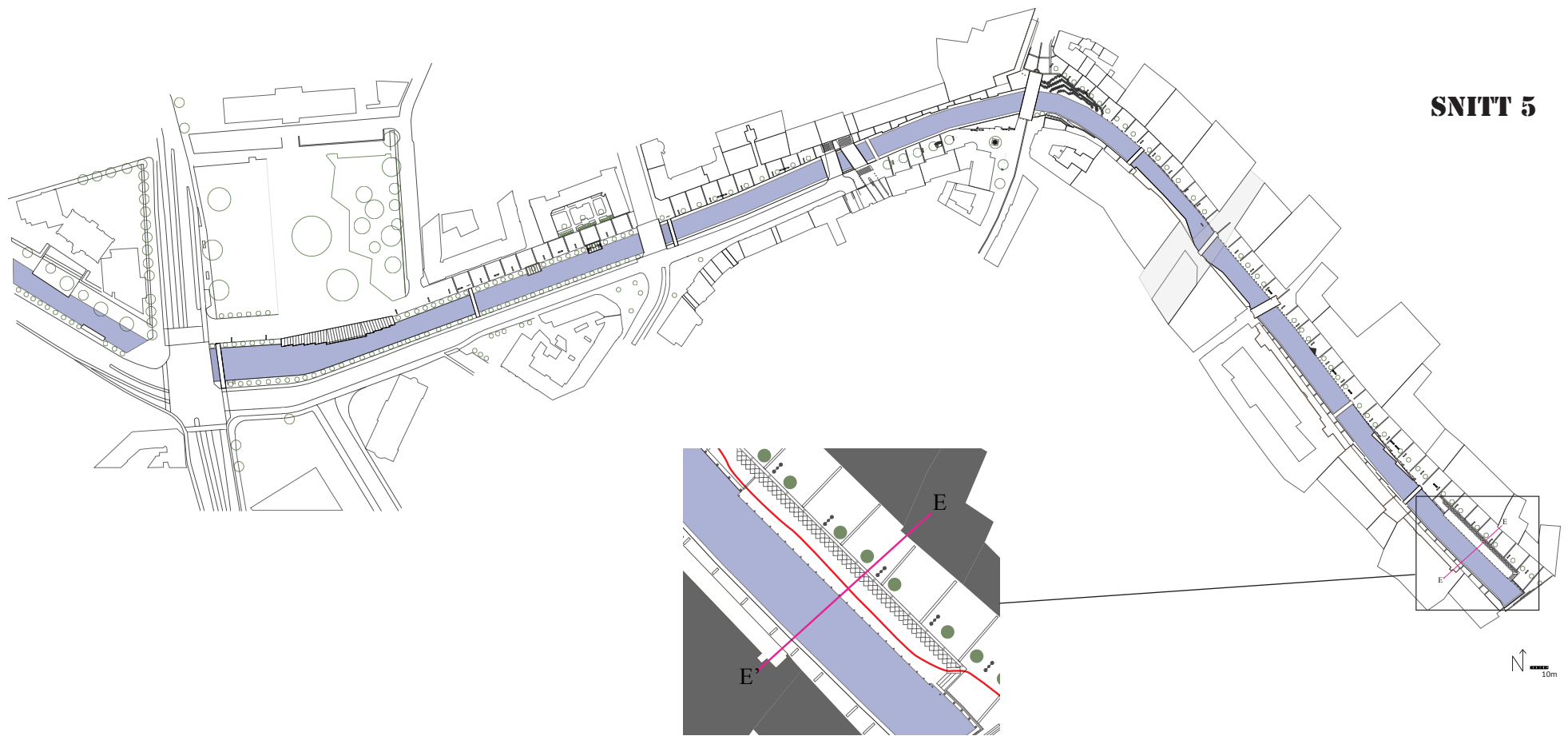


- Rett ledelinje og høyere hastighet sammen med lite interessant strekning gjør at jeg fokuserer mindre på omgivelsene.



- Fint å se ut på den andre siden fra under broen.

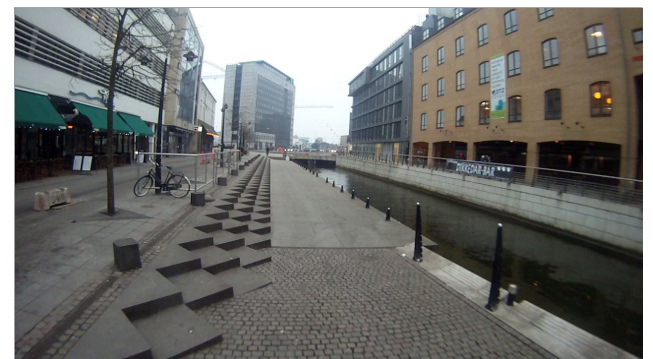
Konklusjon: - Hindring av sikten mot bekken gir følbart reduksjon i områdets interesse.
 - Romslig bredde på areal egnet for sykling og jevnt underlag gir frihet til å velge fart og mulighet til å fokusere på omgivelsene.
 - Hastighet fordrer fokus fremover i kjøreretningen og ned mot underlaget. Samtidig er man større kontakt med seg selv og selve syklingen.



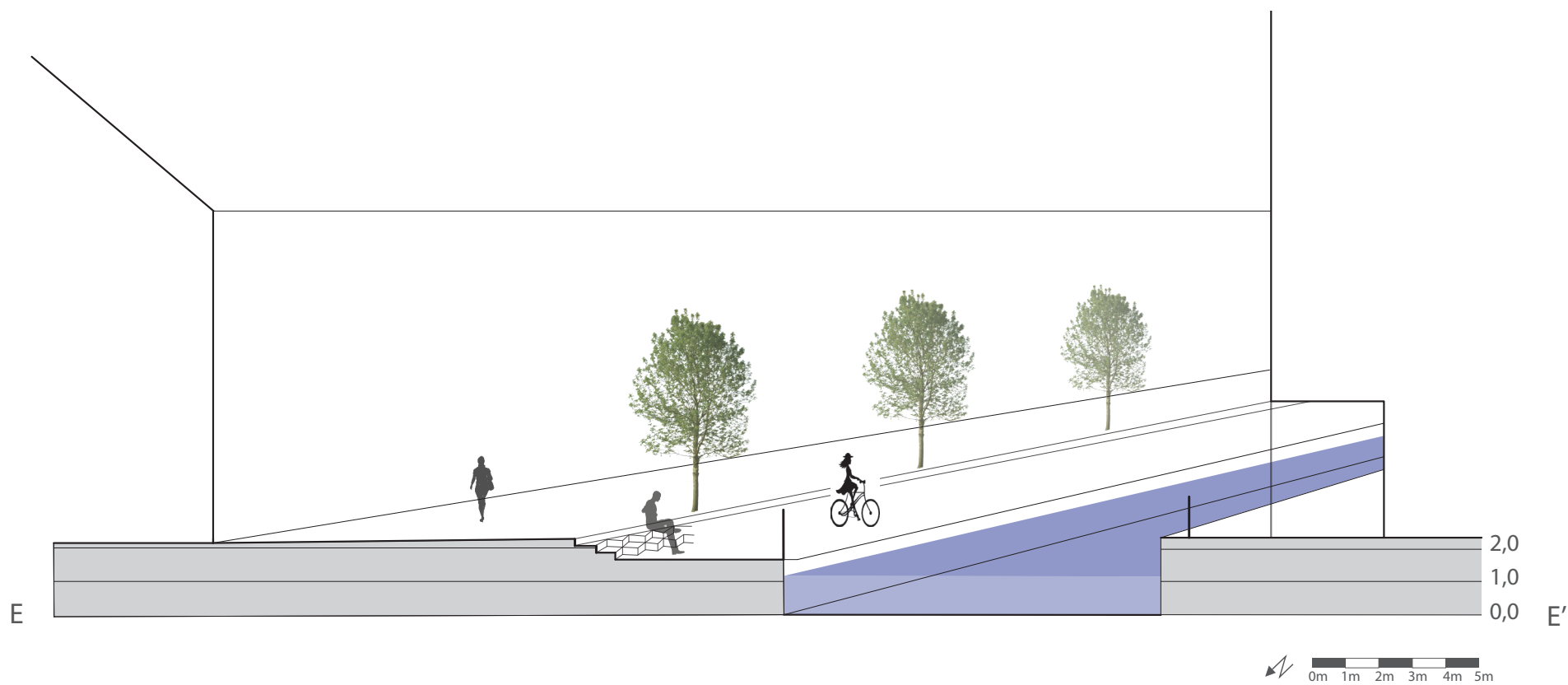
- Veiarbeid og variasjon i belegningen gir et litt rotete inntrykk som gir saktere fart.
- Bred sti åpner for å velge alternativ rute langs bekken.



- Stolpen som ligger midt på stien gjør at jeg sykler litt roligere.
- Legger ikke merke til mye annet rundt ettersom jeg fokuserer på å sykle på nytt underlag og plassering av sti.



- Spesiell struktur i trappene innbyr til å stoppe og eventuelt sette seg ned.



- Godt å ha nærmere kontakt med bekken.
- Mye plass å sykle gir trygghet.



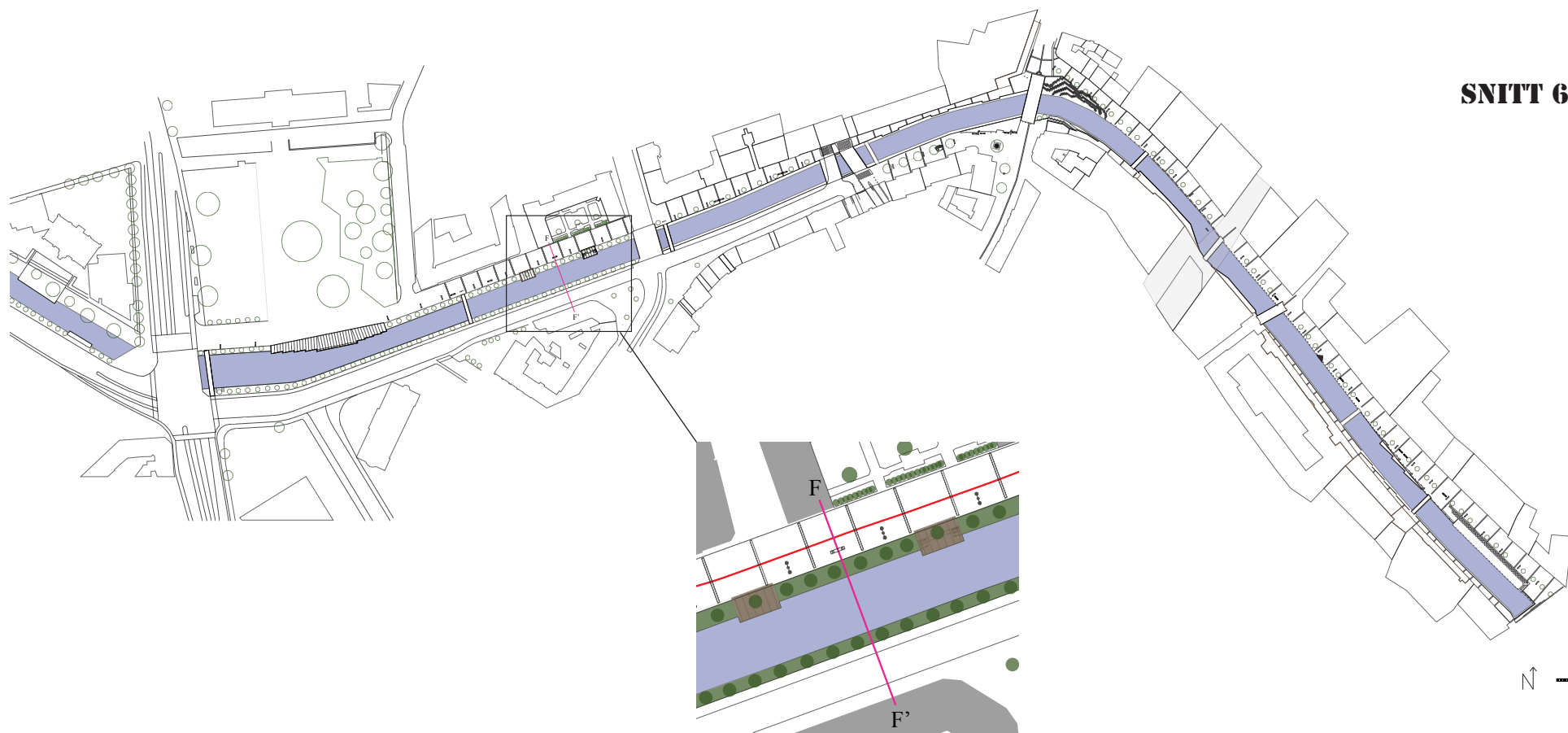
- Litt kaldere, mer vind. Ikke innbydende å stoppe.
- Underlaget ligger litt ut over bekken i lav høyde uten gelender, gir god kontakt til bekken.



- Bekken forsvinner og det blir uforutsigbart hvordan ruten er videre frem.

Konklusjon: - Valgmulighet mht. sykkelrute øker interesse for omgivelsene.
 - Fint å komme nærmere bekken i forhold til ellers.
 - Sitteareal, vind har innvirkning på opplevelsen av utformingen.

SNITT 6



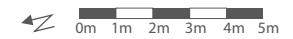
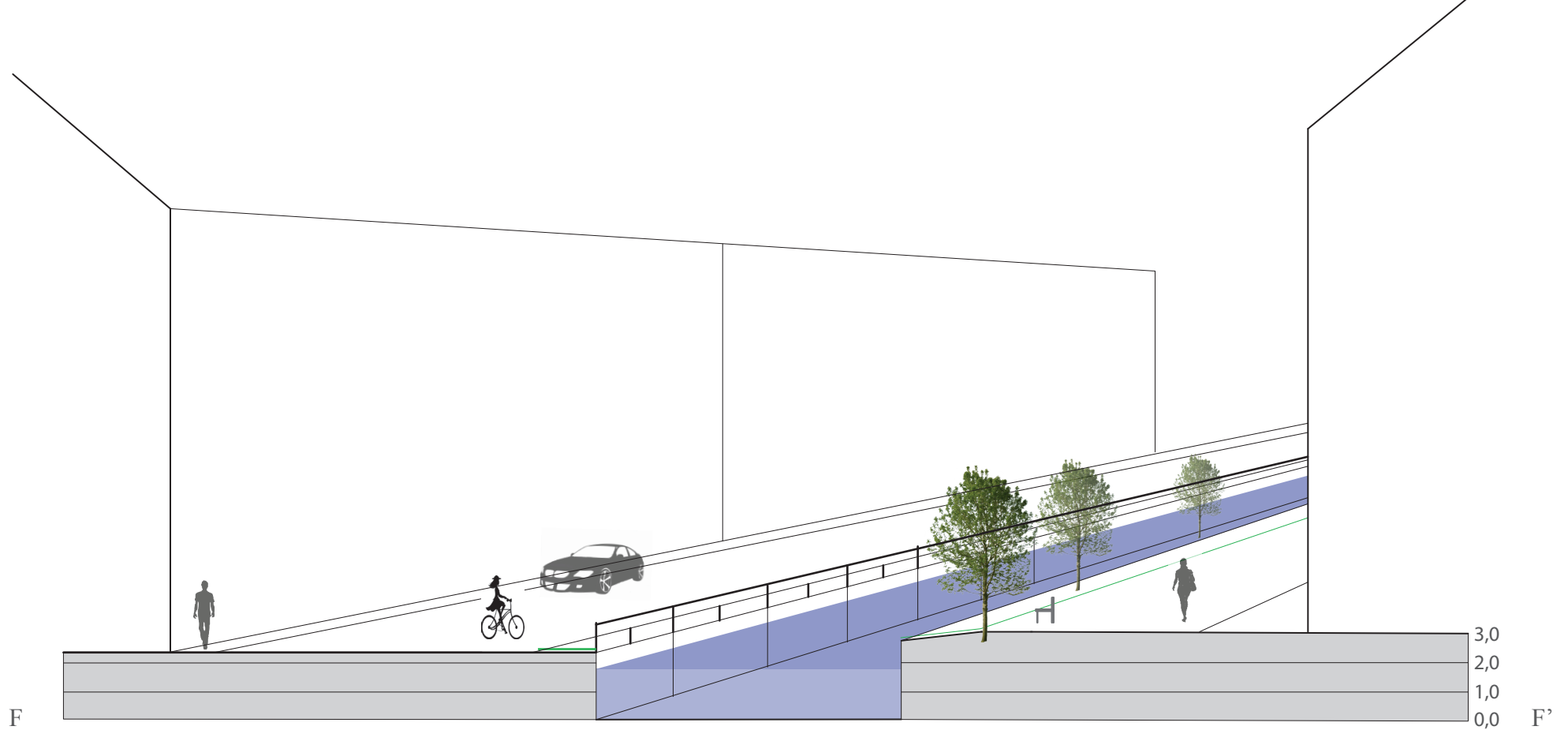
- Uklart hva man skal gjøre som syklist med smal gangsti og ingen tydelig adgang til å komme inn på høyre kjørefelt og delta i veitrafikken.
- Føler ikke at dette er et område for sykling.



- Stor overgang fra resten av sykkelruten å måtte gå inn på veien sammen med biltrafikken. Litt ubehagelig men grunnet lite trafikk gikk det greit.



- Litt spenning i å være nødt til å holde fart og fokus.



- Rett asfaltert vei og klare kanter som virker som ledelinjer fordrer til å sykle fort.
- Oppmerksomheten trekkes mot veien og trafikken.
- Strekningen uten annet formål enn transport.



- Hastighet fordrer fokus fremover i kjøreretningen.



- Veldig forskjellig opplevelse fra andre deler av sykkelruten. Opplevelse av omgivelsene er ikke fokuset.

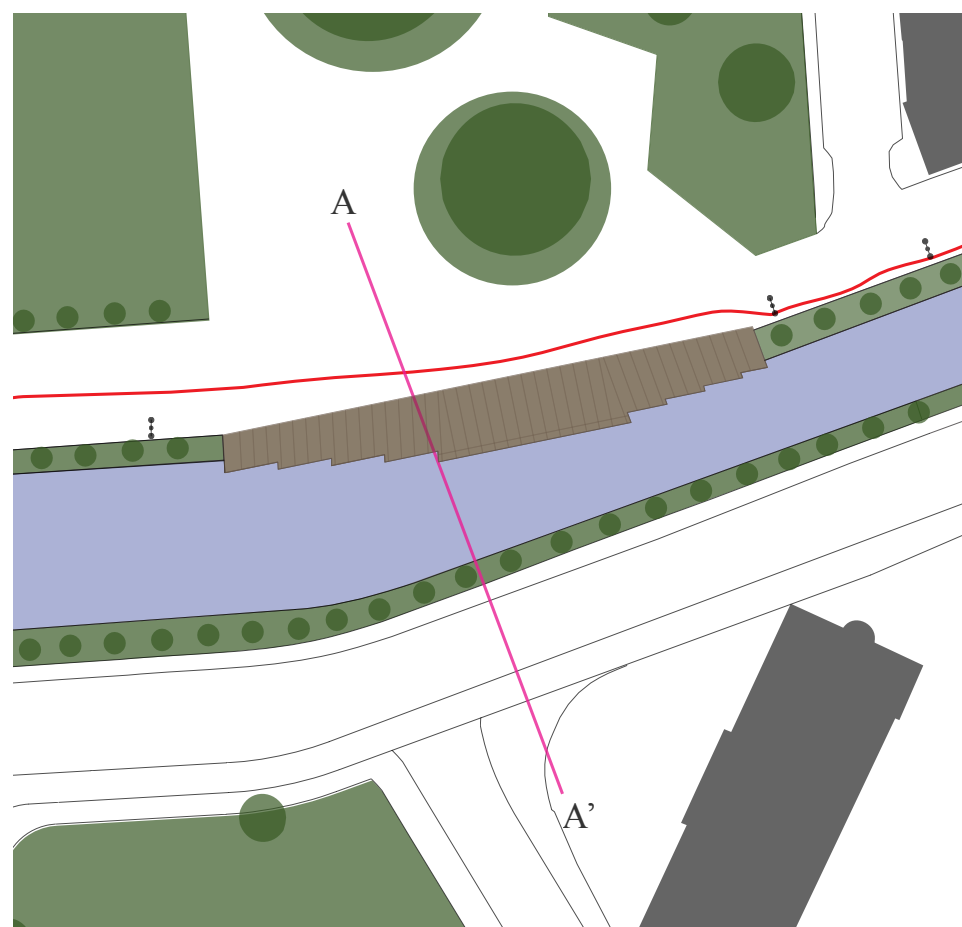
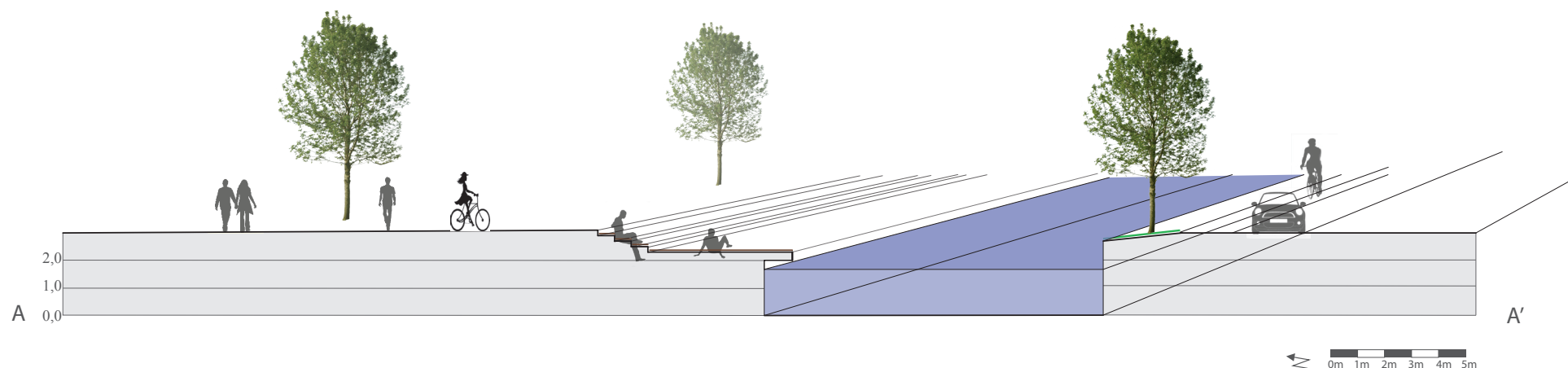
Konklusjon: - Områder med mye trafikk kan være greit så lenge det er forståelige kjørerregler.

- Overgang fra sykkelsti/gangfelt til vei føles stor.
- Jevnt underlag gir frihet til å sykle fort.

2.4. PRINSIPPSTUDIE

Her har jeg valgt ut to snitt 1 og 3 og vil gjøre et nærmere studie av prinsippløsninger

SNITT 1



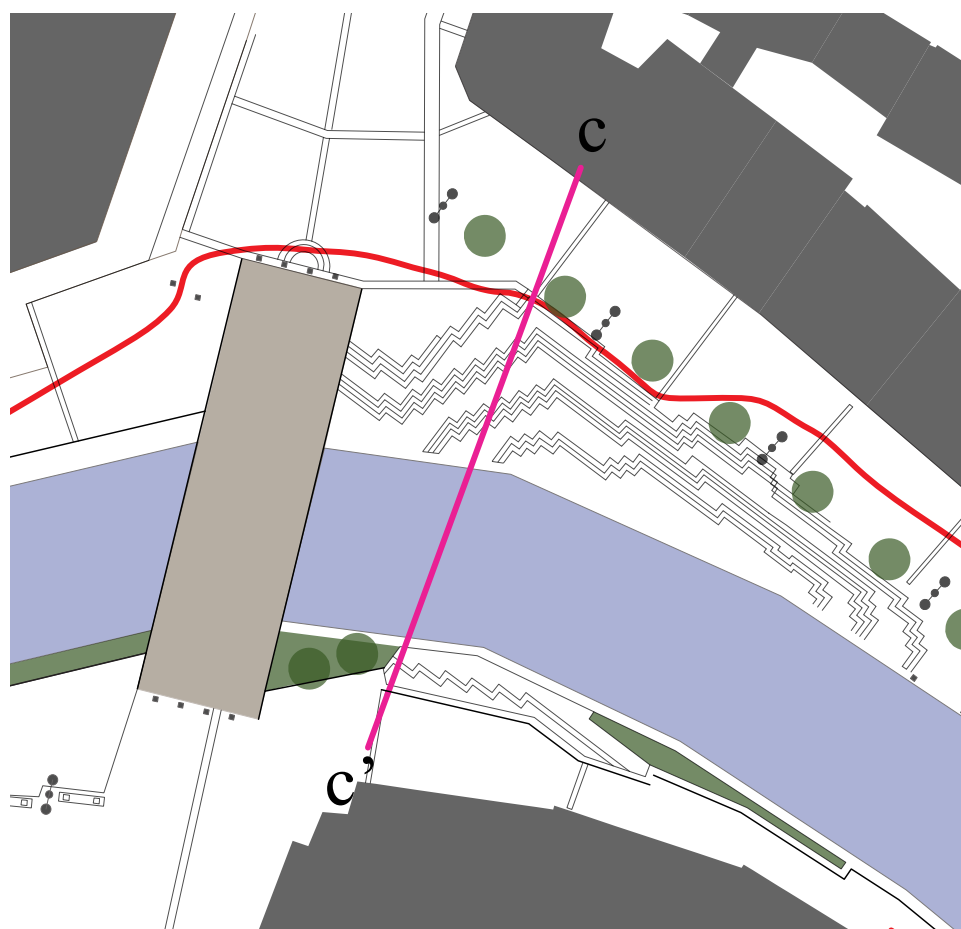
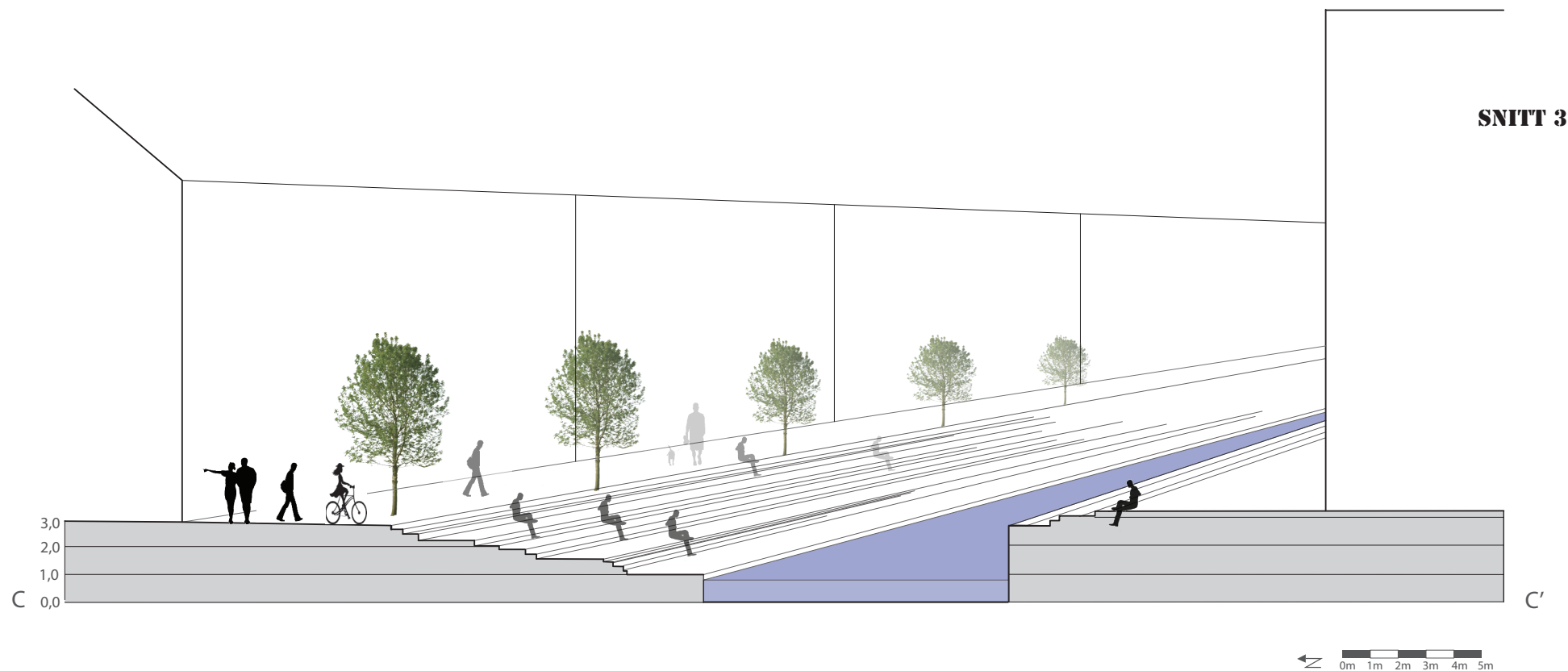
Konklusjoner fra analysen knyttet opp mot teorien

- Torg/der det er mye som skjer/mye inntrykk, burde ha romslighet til å gi mer frihet til å avpasse fart og rette fokus dit man vil: Teorien sier at det som skaper interesse motiverer oppmerksomhet og bearbeiding. Man bruker ferdsel til å samle informasjon om sine omgivelser. Hvis noe fremkaller glede eller interesse så vil man undersøke det nærmere.

- Bekken virker som ledelinje: samtidig er bekken et landemerke som er kontinuerlig og gir byområdet et klart preg som gjør det lett å orientere seg i forhold til omgivelsene. Vannet har en restaurerende effekt på mennesker og kan stimulere til at folk velger å følge bekkeløpet.

-Vegetasjon styrker følelsen av at man opplever natur og styrker tilstedeværelsen av vannelementet: dersom flere naturelementer opptrer samtidig virker det gjensidig forsterkende og antall elementer har betydning for den restorative effekten.

-Nedtrapping gir bedre sikt og kontakt med bekken: menneskets syn er mindre begrenset nedover samtidig som syklisten ofte vil ha fokus mot underlaget. Det som ligger nedenfor syklisten er lettere å se. Sikten mot bekken blir mer innholdsrik når man ser hvordan bekken møter omgivelsene.



Konklusjon av analysen:

- Trang sti med syklende og gående innbyr ikke til sykling: opplevelsen av et område bedømmes etter om signalene man mottar fra omgivelsene gir god informasjon. De foretrukne plassene er de hvor det er lett å trekke ut informasjon for funksjoner.
- Nedtrapping mot bekken gir god siktlinje mot bekken og bedre kontakt med vannet: når det samtidig er dårlig tilrettelagt for sykling tolkes strekningen som mer beregnet for opphold enn gjennomfart og man føler at man burde gå av sykkelen. Vannet virker beroligende, opprettholder oppmerksomhet og interesse og virker restorativt.
- Mønster i brostein virker som ledelinje: små signaler kan ha betydning for tolkning av funksjoner som for eksempel retning.
- Tverrgående trafikk av fotgjengere gjør det vanskelig å sykle: fotgjengere og syklister har forskjellig behov. Syklisten har høyere fart og har behov for kjørerregler for å komme seg effektivt frem.
- Aktive husfasader forsterker effekten av tilrettelegging langs bekk. Innbyr til opphold: Lukt av mat og kaffe gir assosiasjoner til avslapping og hygge.

2.5. RESULTAT

Resultatet av undersøkelsen skal kunne brukes som anbefaling ved tilrettelegging for sykling langs gjenåpnet bekk.

Oppgaven har vist at:

- Vann er et attraktivt element som er psykologisk helsebringende.
- Det vil fremme sykling og sykkelopplevelsen dersom den planlagte sykkelstien legges opp med sikt til bekken.
- Nærmere plassering og bedre sikt mot vannet øker sansningen av bekken og styrker positive effekter.
- Sykling blant fotgjengere gir større utfordringer enn på egen sykkelsti.
- Syklister og fotgjengere har forskjellige behov og burde ikke bruke samme sti.
- Sykling på motorvei fungerer på grunn av klare kjøregler men man føler seg mer utsatt blant motorisert trafikk.
- Bred sti og jevnt underlag gir anledning til å fokusere på omgivelsene.
- Vegetasjon sammen med vann gir økt psykologisk helsemessig effekt.

2.6. DISKUSJON

Oppgaven består av to deler: å komme frem til anbefalinger for design av sykkelsti i tilknytning til gjenåpning av bekk i urbant område, samt vurdere metoden brukt for å komme fram til ovennevnte anbefalinger. Anbefalingene er listet opp i resultatene over, mens kriteriene for å bedømme validiteten til anbefalingen er todelt:

- er resultatene pålitelige
- har anbefalingene verdi som verktøy i design

De resultatene jeg kom frem til var basert på teori og min egen opplevelse. Ved bruk av mobil metode for analyse av opplevelsen av å sykle langs bekk fikk jeg bekreftet at metoden gir sterk støtte til å se sammenhengen mellom utforming og opplevelse. For å kunne vurdere om anbefalingene har verdi som verktøy i design vil det være nødvendig å prøve ut anbefalingene på et case område. Dette var ikke en del av denne oppgaven.

Grunner for valg av Åboulevarden i Århus som oppgaveområde var at deler av den gjenåpnede bekkens tilknyttede areal skulle være tilrettelagt for myke trafikanter og at det skulle skapes et nytt rekreasjonsområde for byens befolkning. Området har en variert utforming langs promenaden som gir variasjon i opplevelsen av sykkelturen slik at jeg kunne erfare hvordan forskjellig tilknytning til bekket påvirker opplevelsen. Langs sykkelruten som gikk etter kanalen var det bare sykkelsti på deler av strekningen. Som syklist var man nødt til å skifte mellom å sykle på fortau, på veien mellom biltrafikk og på egen sykkelsti. Flere deler av sykkelruten var trange og ikke egnet for sykling. Jeg så flere som trillet

sykkelen sin i området. Dette medfører at området ikke er særlig egnet for gjennomfartssykling men heller brukes hvis man har et ærend i området.

I intervjuet med ansvarlig landskapsarkitekt Frode Birk Nielsen (2013) nevnte han at det for et år siden var anlagt en sykkelring som går gjennom Mejlgade like bak Åboulevarden. Dette er den første av sitt slag i Danmark der syklistene har forkjørsrett på samme måte som gående har på gangfeltet. Gaten er asfaltert med lave kantsteiner. Biler får tilgang til gaten men på syklistens premisser. Frode nevnte at det ofte

ble komplisert for kjørende å følge kjørereglene (2013). På en god sommerdag sykler mellom åtte til ti tusen syklistene gjennom gaten, mens daglig trafikk anslås til å være 1500 – 2000 syklistene (Aarhus 2010). Etter etableringen av gaten kan man tenke seg at mye av syklistenes gjennomfartstrafikk finnes i Mejlgade. Antakeligvis velger kun de som har et ærend til Åboulevarden eller byens hovedhandlegate Åboulevarden. De som verdsetter god framkommelighet og rask gjennomfart utenom de mest sentrale deler av sentrum velger sykkelringen.



Figur 2.8: Sykkelring gjennom Mejlgade (Petursdottir 2013)

Litteraturstudiet og analysen ga meg innblikk i at sykling er en egen form for ferdsel som krever egne former for tilrettelegging. Sansningen av omgivelsene kan sammenlignes med den hos gående når syklisten har liten fart og mulighet til å vende oppmerksomheten bort fra fartsretningen og ta inn omgivelsene. Ved større hastigheter og mer trafikk har syklisten imidlertid behov for klare kjøreregler og fokus må være i kjøreretningen som hos andre fremkomstmidler.

Et eksempel på dette er Åboulevarden, der det ikke var tenkt på en spesiell utforming langs promenaden for syklisten. I lokalplanen fra 1992 der gjenåpningen var tema var det nevnt at området skulle tilrettelegges for "myke trafikanter" mens den nåværende målsetningen synes å være at sykkelveg-ringen skal lede syklistene utenom de mest sentrale deler av sentrum som skal utformes på fotgjengernes premisser.

Lækjargata i Reykjavik er tidligere nevnt som eksempel på trafikkert gate over rørlagt bekk (Se figur 2.9 og 2.10). Jeg anser at ideen om åpning av bekken, sett i sammenheng med kommunens planlagte hovedsykkelsti gjennom gaten, er en anledning til å skape en attraksjon i byens sentrum. Gaten og bekken er tilknyttet dammen Tjörnin i sentrum i tillegg til byens hovedhandlegate og byens nye konserthus. Ut fra denne oppgavens resultat vil det fremme sykling og sykkelopplevelsen dersom den planlagte sykkelstien legges langs et gjenåpnet bekkeløp. Erfaring fra Åboulevarden tilsier at syklisten ikke kan holde en jevn fart dersom stien deles med fotgjengere. Med hovedsykkelsti gjennom Lækjargata, Reykjavik blir det nødvendig å planlegge for en egen sykkelsti som oppnår den gode effekten fra vannet uten at fotgjengere og syklistene kommer i konflikt.

Jeg mener at det er viktig å fokusere i økt grad på syklistens opplevelse i planleggingen av sykkelstier. Det virker som syklisten ofte likestilles med gående der det er snakk om tilrettelegging for opplevelse av omgivelsene og da må sykle sammen med fotgjengere på deres premisser. Der hovedfokus er på transport må syklisten ofte tilpasse seg biltrafikk. Syklistens opplevelse av omgivelsene er mindre beskrevet i litteraturen enn jeg forventet, særlig med tanke på fokuset som er og har vært på sykkel som transportmiddel i offentlig planlegging. Dette kan tolkes som at opplevelse hos syklisten ikke er et tema i særlig stor grad. Resultatene fra studiet peker mot at opplevelsen hos syklistene burde være et viktig tema, dersom man vil oppnå økt sykling.

Bruken av mobil metode var nyttig for min oppgave. Oppgaven handlet om opplevelse som er vanskelig å registrere gjennom ord, bilder, tall eller annet. Metoden gjør at man kan analysere turen basert på syklistens bevegelser

og reaksjoner til signaler fra omgivelsene under ferdsel.

Jeg ser for meg at mobil metode kan brukes som et nyttig verktøy for å definere aspekter ved utforming og hvilken virkning de har på opplevelsen. Videofilm kan gi forståelse av hvordan deltakeren reagerer i fysiske omgivelser. Å inkludere flere deltakere i slike studier vil gi bredere og forbedret grunnlag for resultatene. Det kunne jeg har gjort i en eventuell videreføring av min studie.

Et moment av betydning med denne analysemetoden er at jeg som student i landskapsarkitektur sannsynligvis har en annen sykkelopplevelse og et annet forhold til omgivelsene enn den jevnlig bruker av studieområdet. Disse feilkildene motvirkes ved at litteraturstudiet i stor grad har blitt gjort i etterkant av arbeidet med analysen og at jeg har forsøkt å være mest mulig åpen og uhildet i analysen.



Figur 2.9: Lækjargata med gamle bekk(101Reykjavik.is 2012a)



Figur 2.10: Lækjargata med gamle bekk (101Reykjavik.is 2012b)



Figur 2.11: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)



Figur 2.12: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)



Figur 2.13: Lækjargata 2013 (Petursdottir 2013b)

LITTERATURLISTE

101Reykjavik.is. (2012a).

101Reykjavik.is. (2012b). Tilgjengelig fra: <https://www.facebook.com/101Reykjavik.is?ref=stream#!/photo.php?fbid=497067826977907&set=pb.114767515207942.-2207520000.1366362503.&type=3&theater> (lest 10.03.2013)

Aarhus, J.-P. (2010). *Cyklister får Mejlgade*. Tilgjengelig fra: <http://jyllands-posten.dk/aarhus/krimi/ECE4468120/cyklister-far-mejlgade/> (lest 10.05.2013).

Amundsen, M. E. o. K. S. (2012). *Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023*. Trafikksikkerhet, m.-o. t.: Statens vegvesen. 48 s.

Birk Nielsen, F. (2013). *Intervju med landskapsarkitekt Frode Birk Nielsen*. Århus (06.03.2013).

Visuel cykelkultur (2010) Borggreen, G. and Kåstrup, M. (ed), University of Copenhagen

Bulut, Z. & Yilmaz, H. (2009). Determination of waterscape beauties through visual quality assessment method. *Environ Monit Assess*, 154 (1-4): 459-68.

Burmil, S., Daniel, T. C. & Hetherington, J. D. (1999). Human values and perceptions of water in arid landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 44 (2-3): 99-109.

Chameleo. (2012). *Grå tekstur på vann*. Tilgjengelig fra: <http://chameleonvisual.tumblr.com/post/28580461585> (lest 12.04.2013).

chic, C. (2013). *Sykling i gatemiljø*.

COWi, K. K. o. (2012). *Københavns kommunes skybrudsplan 2012*: København Kommune.

Darling Harbour, Cockle Bay, Tumbalong Park, Paddy's Market, Sydney. (2010).

Exif, C. (2013). *Sykkel og vann*.

Fremtidens byer. (2009). *Oslo bruker elvene*. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/sub/framtidensbyer/byer/oslo/oslo-bru-er-elvene.html?id=573213> (lest 14.03.2013).

Gifford, R. (2007). *Environmental psychology: principles and practice*. Colville, Wash.: Optimal Books. VII.

Google maps. Åboulevarden Århus.

Hall, E. T. (1973). *Den skjulte dimension: menneskets opfattelse og brug af rum*. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

Hansen, P. L. (2011). *Kronik: Bymidte som i Aarhus*. Nett avis utg. DSU Odense - Danmarks Socialdemokratiske Ungdom i Odense. Tilgjengelig fra: <http://dsu-odense.blogspot.no/2011/08/kronik-bymidte-som-i-aarhus.html> (lest 18.04.2013).

Johannessen, A. K. M. o. B. G. (2010). *Overvann. Innspill til konkurransegrunnlag for Brøset*. 7 s.

- Juryens mening. (2007). *Arkitektkonkurransa for gjenoppbygging av Kvosin*. Reykjavik: Arkitektafélag Íslands.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature : a psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15 (3): 169-182.
- Kopek, D. (2006). Environmental psychology for design.
- Korpela, K. M., Ylen, M., Tyrvaainen, L. & Silvennoinen, H. (2008). Determinants of restorative experiences in everyday favorite places. *Health Place*, 14 (4): 636-52.
- Leandro. (2010). *15 Beautiful iPhoneography Examples*.
- Litton, R. B., Tetlow, R. J. & Sorensen, J. (1974). *Water and landscape : an aesthetic overview of the role of water in the landscape*. New York.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press. VII.
- Myrvang Brown, K., Dilley, R. & Marshall, K. (2008). Using a Head-Mounted Video Camera to Understand Social Worlds and Experiences. *Sociological Research Online*, 13 (6): 1.
- Nordh, H., Hartig, T., Hagerhall, C. M. & Fry, G. (2009). Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8 (4): 225-235.
- Petursdottir, K. (2013a). GoPro digital kamera.
- Petursdottir, K. (2013b). Lækjargata
- Petursdottir, K. (2013c). Mejlsgade, Århus.
- Petursdottir, K. (2013d). Vannelement i Åboulevarden.
- Photo of the Week: Cycling in Amsterdam*. (2012). Tilgjengelig fra: <http://travelproject.com.au/photo-week-cycling-amsterdam/> (lest 12.05.2013).
- Pooley, C. G., Horton, D., Scheldeman, G., Tight, M., Jones, T., Chisholm, A., Harwatt, H. & Jopson, A. (2011). Household decision-making for everyday travel: a case study of walking and cycling in Lancaster (UK). *Journal of Transport Geography*, 19 (6): 1601-1607.
- Reykjavíkurborgin. (2010). *Hjólaborgin Reykjavík: Umhverfis- og samgöngusvið Reykjavíkur. Sykkelbyen Reykjavik: Miljø- og samferdsdepartemanget*, 59 s.

Schewenk, W. (2005). Water as an open system. I: Dreiseitl, H. & Grau, D. (red.) *New waterscapes : planning, building and designing with water*, s. 112-113. Basel: Birkhäuser.

Seoul 101: Noraebang, Insadong & Cheongyecheon. (2010).

Sk Se Kyung. (2012).

Spinney, J. (2007). Cycling the City: Non-Place and the Sensory Construction og Meaning in a Mobile Practice. I: Horton, D. & Rosen, P. o. C., P. (red.) *Cycling and Society*, s. 25-45. Aldershot: Ashgate.

Stadsarkitektens kontor. (1992). Århus Kommune Lokalplan nr. 419 -Åboulevarden - Genåbning af Århus Å: Århus kommune. 45 s.

Teigen, K. H. *Store Norske Leksikoen*: Fritt Ord og Sperebankstiftelsen. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/persepsjon/psykologi> (Lest 14.02.2013).

Thorsen, N. (2012). **Åer midt i byen kan redde København**. 28. juni 2012 utg. Dagbladet Politiken. Tilgjengelig fra: <http://politiken.dk/ibyen/nyheder/gadeplan/ECE1670290/aaer-midt-i-byen-kan-redde-koebenhavn/> (Lest 02.04.2013).

Tilley, A. R. (2002). *The measure of man and woman: human factors in design*. New York: Wiley.

Ulrich, R. S. (1979a). Visual landscape and psychological well-being. *Landscape Research* 4: 17-23.

Ulrich, R. S. (1986). Human responses to vegetation and landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 13 (0): 29-44.

Urbancycling. (2013). Urban sykling. Tilgjengelig fra: <http://urbancycling.it/8896-fuga-roadwear-made-in-italy/> (lest 12.05.2013).

Water texture. Tilgjengelig fra: <http://jshei.deviantart.com/art/Water-Texture-35901270> (lest 12.04.2013).

White, M., Smith, A., Humphryes, K., Pahl, S., Snelling, D. & Depledge, M. (2010). Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (4): 482-493.

Wikipedia. **Århus kommune** (lest 07.05.2013).

Woodward, R. (2005). Water in Landscape. I: Dreiseitl, H. & Grau, D. (red.) *New waterscapes: planning, building and designing with water*, s. 10-11. Basel: Birkhäuser.

Åboulevarden - caféhygge og natteliv. (2012). Tilgjengelig fra: <http://www.visitaarhus.dk/midtjylland/natteliv/aaboulevarden-cafehygge-og-natteliv> (lest 12.05.2013).

