

Metrobusstrase over Nyhavna

Reguleringsplan

Design- og utformingsprinsipper

30.05.2024 | **Versjon 02.**



Innhold

1	Innledning	3
1.1	Bakgrunn.....	3
1.2	Formålet med veilederen	3
1.3	Bruk av veilederen	3
1.4	Tidligere arbeid.....	3
1.5	Tilgrensende planer.....	3
2	Kort områdebeskrivelse	4
2.1	Dagens situasjon	4
2.2	Vegetasjon.....	4
2.3	Overvannshåndtering.....	4
2.4	Områder, gater og historikk	4
2.5	Romdannelse og barrierer	4
3	Konsept.....	5
3.1	Beskrivelse	5
3.2	Konseptskisse.....	6
3.3	Forbindelser og målpunkter	7
4	Overordnede formingsprinsipper.....	8
4.1	Formgivningsstrategi	8
4.2	Vegetasjon.....	9
4.3	Møblering.....	10
4.4	Materialer.....	11
4.5	Belysning	11
4.6	Overvannshåndtering.....	12
4.7	Floorscape.....	12
4.8	Universell utforming.....	12
4.9	Spesielle detaljer	12
5	Soneinndelinger	13
5.1	Beskrivelse	13
5.2	Ledende byrom.....	16
5.3	Inviterende byrom	16
5.4	Oversiktlig byrom	16
5.5	Blått og grønt byrom.....	19
5.6	Historisk byrom	19
5.7	Aktivt byrom	22
5.8	Trivelig byrom	22
	Kilder.....	23

1. Innledning

COWI er engasjert av Trøndelag fylkeskommune for å utrede Metrobusstrasé over Nyhavna. For å avklare viktige føringer for reguleringsplanarbeidet er det valgt å lage et notat for design- og utformingsprinsipper innledningsvis i reguleringsarbeidet. Dette for å avklare de overordnede rammene og føringene for utforming av gaten og tilgrensende byrom samt kartlegge eksisterende verdier, potensiale for nye byrom og skape et overordnet konsept for Metrobusstraséen.

1.1 Bakgrunn

I utredning av ny rutestruktur for Metrobuss i 2016 ble det besluttet at det skal legges en metrobusslinje over Nyhavna. Traseen ble ikke bestemt i gjeldende kommunedelplan fra 2016. Den skulle utredes senere. Nå er planleggingen av områdetransformasjon på Nyhavna kommet i gang, og områdene mellom Nyhavna og Jarleveien er allerede under planlegging eller klar for utbygging. Derfor er det nå viktig å få avsatt en fremtidig kollektivtrasé over Nyhavna. Kollektivtraséen skal vurderes for kvaliteter som er viktig for en metrobusslinje. Det vil i hovedsak si nok bredde, ikke under 3,5m, god komfort med minst mulig krappe 90-gradersvinger og eliminering av flaskehalser for fremkommeligheten.

1.2 Formålet med veilederen

Formålet med veilederen er å gi noen overordnede føringer for utforming av gatene i prosjektet slik at de viktigste elementene for å skape trivsel og et godt miljø sikres. Grønne arealer har både viktige tekniske funksjoner i form av overvannshåndtering, vinddemping o.l. og de bidrar til triveligere og tryggere gater for gående og syklende. Veilederen skal sikre at universell utforming ivaretas, og at gatene blir robuste og leselige.

Veilederen går ikke inn på spesifikke designelementer, som type benker, belysning o.l. Dette bestemmes i design- og prosjekteringsfasen. Viktig i denne sammenheng er ivaretagelse av viktige funksjoner og det overordnede utformingsgrepet.

Kvalitetsprogrammet for Nyhavna vil påvirke utformingen av gatene i prosjektet, og noe av det som omtales i programmet vil bli tatt inn som føringer i denne veilederen.

Robusthet i prosjektet betyr at vi tar høyde for hendelser og behov som vil kunne oppstå senere. Det betyr f.eks at vi vurderer oppstillingsplasser for bysykler o.l. og legger frem trekkerør for strøm allerede, selv om det ikke vil bli aktuelt før noen år frem i tid. Robusthet betyr også å velge materialer av god kvalitet som varer og ikke krever hyppige utskiftinger.

1.3 Bruk av veilederen

Veilederen gir informasjon av hvordan traséen bør forholde seg til omgivelsene for å bli en integrert del av området. Denne veilederen vil være et levende dokument som følger planarbeidet.

1.4 Tidligere arbeid

Kvalitetsprogram for Nyhavna

I kommunedelplanen for Nyhavna (2016) åpnes det for transformasjon av området. Til grunn for alle planer skal det ligge fire programmer: Kvalitetsprogram for offentlige rom, Miljøoppfølgingsprogram, Kulturnæringsprogram og Kulturminneprogram samt noen ytterligere presisering av mål gjennom politiske vedtak.

Kvalitetsprogram for Nyhavna setter Kommunedelplan for Nyhavna, de politiske vedtakene og den kunnskapen som har kommet frem i arbeidet med de fire temaprogrammene i sammenheng, og er et rammeverk som skal bidra til en god utvikling av bydelen.

Kvalitetsprogrammets overordnede mål for utviklingen konkretiseres gjennom ti strategiske virkemidler som skal medvirke til å skape nye kvaliteter og ivaretagelse av eksisterende kvaliteter. Målet er en unik sentrumsbydel som vil løfte Trondheim.

Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner

Metrobuss har utviklet en prosjekteringsanvisning som skal sikre lik utforming av alle stasjonene; med krav til materialer og kvalitet. Metrobuss-stasjoner skal være gjenkjennelige og forutsigbare, samt øke lesbarheten.

Utformingsprinsippene gjelder for alle stasjonene, og beskriver plattformenes organisering, utforming og materialbruk, leskur, informasjonsskjermene og annet utstyr på stasjonene.



Fig. 1-1: Flyfoto viser Nyhavna fra sørvest. Kilde: Nyhavna Utvikling

1.5 Tilgrensende planer

Reina

I Reina planlegges det ca. 193 000 m² BRA, hvorav 20 000 m² kontor og tjenesteyting beholdes i de eksisterende lokalalene Bryggeriet, Strandveien 43 og Jarleveien 4. Det er planlagt minimum 1600 boliger med mulighet for 1800 boliger. Bebyggelsen er organisert i åtte kvartaler med varierende høyder, hvor hovedtyngden er på fem til åtte etasjer. Det planlegges seks bygninger med ti og elleve etasjer.

Jarlheimssletta

I Jarlheimssletta planlegges det 68 500 m² BRA ny bebyggelse, hvorav 63 700 m² er til boligformål og 4 150 m² er til forretninger, bevertning, tjenesteyting og kontor. Det skal etableres en offentlig barnehage i et eksisterende bygg, samt torg, park og forbindelser gjennom området, samferdselsarealer for tilkomst for nyttekjøretøy og et avfallssugsanlegg.

Boligkvartalene har varierende høyder fra fire til åtte etasjer og hjørnetomtens bygning er terrassert med fra fem til åtte etasjer. Eksisterende bebyggelse i Stiklestadveien 1/ Ladebekken 1 og Jarleveien 8 B-D har uendrete høyder fra 1-5 etasjer.

Maskinistgata

BaneNOR har planer om å utvikle eiendommen Maskinistgata 2 til boligformål, kontor, tjenesteyting, forretning, kultur og servicefunksjoner. Området er på 350 daa, og utviklingspotensialet er 15 000 til 20 000 m²



Fig. 1-2: Metrobuss i Trondheim. Kilde: AtB

2. Kort områdebeskrivelse

2.1 Dagens situasjon

Nyhavna ligger ved Nidelva og Trondheimsfjorden, med kort veg til Midtbyen. Bydelen har en unik kombinasjon av naturgitte kvaliteter, kulturhistorie og mange engasjerte mennesker.

Nyhavna har gått igjennom en utvikling fra etableringen av en kaupang på Nidarneset til utfylling og ekspansjon med nye industrivirksomheter. I dag er Nyhavna og Brattøra Trondheims mest sentrale havne-, lager- og industriområde. Men infrastrukturen og bygningsmassen er lite bymessig i utforming og skala. Området oppfattes som lite tilgjengelig for syklende og gående. Gatene er ikke tilrettelagt for myke trafikanter, og koblingene til områdene rundt er svake. Jernbanen og Rv.706 skaper en barriere mellom Nedre Elvehavn, Møllenberg og Nyhavna, mens Jarleveien skiller Nyhavna fra Lilleby og Lade.

Nyhavna er en bydel som har ambisjoner om å være innovativ og nyskapende, og med sin nærhet til sjøen, satse på forskning innen maritime næringer i samarbeid med forskningsinstitusjoner som Sintef og NTNU med flere.

2.2 Vegetasjon

Ettersom det er et industriområde, er der mye grå overflater og lite vegetasjon. I Jernbaneparken er der en del vegetasjon hvor en del av den har oppstått naturlig på grunn av lite vedlikeholdt. Området har gamle skinner på bakken og vegetasjon vokser villt. Mellom Skippergata og Rv.706 er der et lite parkområde med busker og noen mindre trær. Mellom Rv.706 og Transittgata er der et mindre grøntområde bestående av gressplen, og uten noen særlig annen vegetasjon bortsett fra en trerekke av mindre trær langs Rv.706 mot Pirbrua.

Langs Maskinistgata er der rester av vegetasjon langs fortauet på østsiden. I skillet mellom fortau og sykkelstie langs E.C.Dahls bryggeri og vegbanen, er der en

rabatt med gress og kløver. På vestsiden, langs verftsbygningene, er der tilsvarende rabatt mellom vegbanen og gangsonen. Fra gangsonen inn til fasadelivet på bygningene er der tilsvarende grøntareal. inne på industriområdet er der mindre flekker av gress og spontane vekster, samt litt beplantning utenfor enkelte virksomheter. De grønne arealene er preget av monokultur og for enkelte steder, lavt vedlikehold.

2.3 Overvannshåndtering

Dagens avløpsledninger har ikke kapasitet til å håndtere framtidens nedbørsmengder. Med større nedbørsmengder på kort tid vil det være behov for fordrøyningsvolumer som kan avlaste ledningsnettet. Dette er spesielt viktig i gater der det ikke bør forekomme oversvømmelser.

Avrenning fra trafikkerte arealer utgjør hovedforurensningen av overvann. Vannet tar med seg tungmetaller miljøgifter, mikroplast, vegsalt m.m. og må derfor renses før det slippes ut til resipient.

2.4 Områder, gater og historikk

Under krigen spilte Nyhavna en stor rolle for den tyske okkupasjonen. Dette var den viktigste ubåt-basen i Nord-Europa og en del av Atlanterhavsvollen. De to bunkerne Dora I og Dora II er sammen med verftbygningene på riksantikvarens NBI-liste, og beskrives slik: «Dora-anleggene er en enestående tysk manifestasjon av den tyske militære tilstedeværelse i landet i årene 1940-45. Området er et sjeldent godt bevart miljø av sin type også i internasjonal sammenheng».

I dag brukes Dora I til ulike aktiviteter og kalles derfor "Kulturbunker Dora". Konstruksjonen som den står i dag har en grunnflate på ca 9000 kvm (inkludert dokkene). Veggene på hallen er 3 m tykke, og taket 3,5 m tykt. Dora har stor

tilstedeværelse i bybildet med sin enorme skala, og trekker mye oppmerksomhet.

E.C.Dahls bryggeri ligger langs Strandveiens og ble bygget i 1899 som administrasjons- og produksjonslokaler for E.C.Dahls. Veggene er utført i hvitkalket mur med store fasadeåpninger som gjør den store bryggerihallen synlig. Bygningen preges også av elementer fra industriarkitektur kombinert med nyromansk stil. Bygningen har et utsiktstårn like ved hovedinngangen. Denne bygningen har blitt kjent under navnene "Øl-kirke" eller "Slottet på lamo'n" (Trondhjems arkitektforening, 2009). Bygningen er i dag et åpent bryggeri som i tillegg til å brygge ulike øltyper, tilbyr omvisninger og ulike øl-arrangement for publikum.

2.5 Romdannelse og barrierer

Strandveien, Maskinistgata og Skippergata deler industriområdet i to, hvor vestsiden og beliggenhet mot sjøfronten er ren industri-, service- og kontorvirksomheter mens det på østsiden er en blanding av boliger og industri. Gaten er trafikkert, med en trafikkmengde på ca. 7800 ÅDT



Fig. 2-1: Vegetasjon langs Dora. Kreditering: © 2023 Trøndelag Fylkeskommune
 Fig. 2-2: Vegetasjon ved gamle jernbaneskinner. Kreditering: © 2023 Trøndelag Fylkeskommune



Fig. 2-3: Dora I. Fasade mot Maskinistgata. Kilde: Trondheim Havn



Fig. 2-4: E.C.Dahls Bryggeri. Fasade mot Strandveien. Kreditering © 2023 Trøndelag Fylkeskommune

3. Konsept

3.1 Beskrivelse

Hvordan gatens geometri utformes har stor betydning, men suksessfaktoren er hvordan den oppleves. Vekker den sansene, eller er den kjedelig og intetsigende? Kjenner du at du smiler når du går i gaten fordi det er mange spennende inntrykk, eller haster du bare forbi? Legger du ruten din til denne gaten eller velger du den bort? En gate for fremtiden er spennende, frodig og variert. Den trekker til seg insekter og fugler som bidrar med fuglekvitte og pollinering. På den måten blir den en sunn gate, fordi mennesker ønsker å være der; bruke den. Og der hvor flere ferdes, oppleves det tryggere. På den måten blir den en trygg gate. Vegetasjonen demper det daglige stresset og gir skygge og vern mot klima. Den grønne gaten er god for vår helse. De historiske elementene finner man i hvilebenken, i gatedekket, i en skulptur ved siden av gaten eller i bygningene som omgir gaten. Den historiske gaten gir oss variasjon og sanseintrykk som får tiden til å virke korter.

Gaten skal først og fremst planlegges for kollektivtrafikk, gående og syklende. Den skal være attraktiv og tilgjengelig for alle, og den skal være robust nok til å tåle fremtidens klimapåkjenninger. Traséen skal være grønn, sunn og trygg. Barriereeffekten skal nedtones og kryssende forbindelser skal vektlegges. Traséen skal knytte transformasjonsområdene og gatenettverkene i øst og vest sammen slik at Nyhavna framstår som en helhetlig ny bydel.

Den grønne gaten har rikelig vegetasjon i form av trær, busker og varierte vekster for pollinerende insekter og gjør at gaten oppleves mer som en park enn som en transportåre. De grønne rabattene er regnbed som bidrar til overvannshåndteringen ved å fordøye og rense overflatevannet, og gjør de visuelt mer interessante.

Den sunne gaten stimulerer til gange og sykling; har trær og vegetasjon som fanger partikler i luften og har renere luft. Den har hvileplasser og møteplasser der naboer og ukjente kan treffes og der alle kan bruke gaten uavhengig av funksjonsnivå.

Den trygge gaten har tilstrekkelig belysning til å føle seg trygg til enhver tid, men uten å bidra til lysforurensning. I denne gaten føler man velvære og trygghet og her er man ikke redd for å bevege seg om kvelden eller natten. Gaten er lesbar og lett å forstå. Materialbruk, skilting, merking i gaten og kunst gjør at man enkelt kan navigere og finne fram til målpunkter uten hjelpemidler eller å måtte be om hjelp.

Den historiske gaten forteller områdets historie gjennom innføring av elementer som understreker stedets identitet(er) og karakterer. Det kan være i form av ivaretagelse av den eksisterende bebyggelsen og rester av tidligere bruk. Nye elementer eller utforminger henter inspirasjon fra historien, uten å "forfalske" den. Gatene og stedene blir historiefortellere og identitetsbærere.



Fig. 3-1: Konsept vist i fire ulike kategorier som skal gjelde for utformingen av hele gaten.

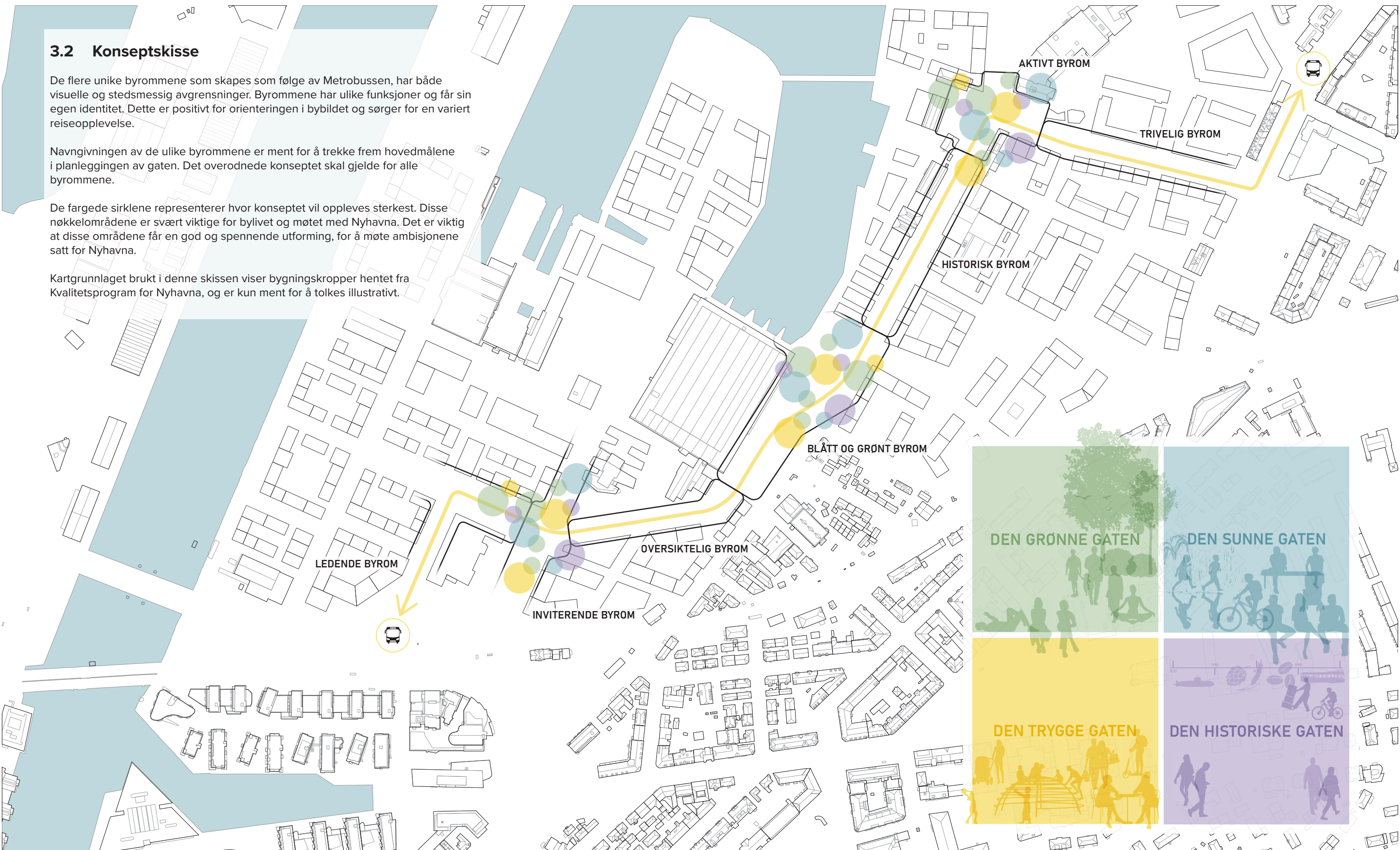
3.2 Konseptskisse

De flere unike byrommene som skapes som følge av Metrobussen, har både visuelle og stedsmessig avgrensninger. Byrommene har ulike funksjoner og får sin egen identitet. Dette er positivt for orienteringen i bybildet og sørger for en variert reiseopplevelse.

Navngivningen av de ulike byrommene er ment for å trekke frem hovedmålene i planleggingen av gaten. Det overordnede konseptet skal gjelde for alle byrommene.

De fargede sirklene representerer hvor konseptet vil oppleves sterkest. Disse nøkkelområdene er svært viktige for bylivet og møtet med Nyhavna. Det er viktig at disse områdene får en god og spennende utforming, for å møte ambisjonene satt for Nyhavna.

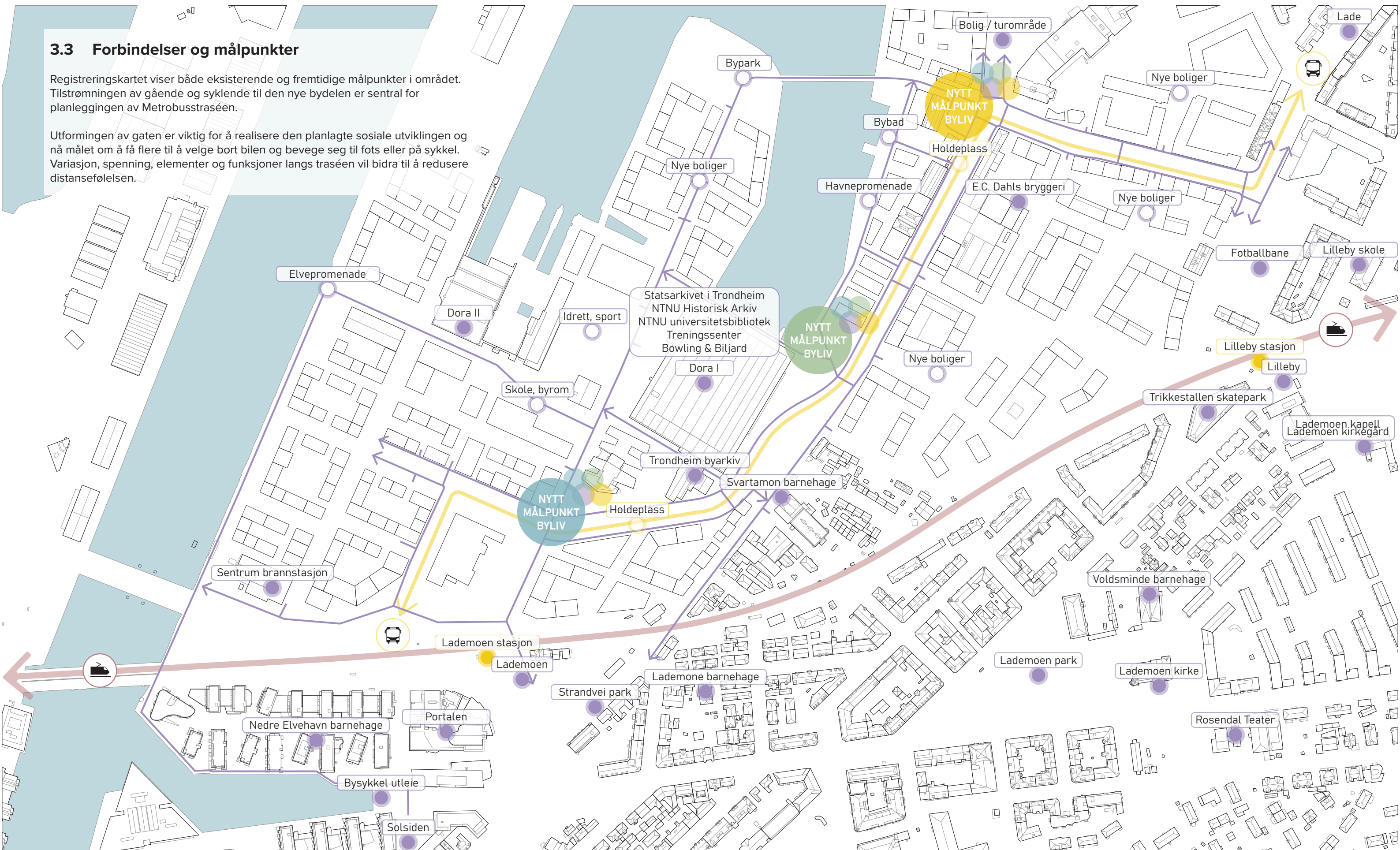
Kartgrunnlaget brukt i denne skissen viser bygningskropper hentet fra Kvalitetsprogram for Nyhavna, og er kun ment for å tolkes illustrativt.



3.3 Forbindelser og målpunkter

Registreringskartet viser både eksisterende og fremtidige målpunkter i området. Tilstrømningen av gående og syklende til den nye bydelen er sentral for planleggingen av Metrobusstraséen.

Utformingen av gaten er viktig for å realisere den planlagte sosiale utviklingen og nå målet om å få flere til å velge bort bilen og bevege seg til fots eller på sykkel. Variasjon, spenning, elementer og funksjoner langs traséen vil bidra til å redusere distansefølelsen.



4. Overordnede formingsprinsipper

4.1 Formgivningsstrategi

Stikkord: bussens bevegelse, opplevelse, natur, historikk, maritime næringer, gatekryssinger, innovasjon, bærekraft

Det fremste virkemiddelet for visjonen om en grønn, sunn og trygg gate med vekt på områdets historie er formgivningen av de grønne og de sosiale områdene. Dette skal vektlegges i utformingen av gaten.

Bærekraft ligger til grunn for alle løsninger. Enten det gjelder sosialt, med gode byrom, trygge gater og vekt på kollektivtrafikk, gange og sykkel; økonomisk med robuste og varige materialer, gjenbruk og kreative løsninger eller miljømessig med løsninger som tåler et forverret klima og oppbygging av vegetasjon og arts mangfold.

Metrobuss er et BRT (Bus Rapid Transit) -system, som betyr hyppige og regelmessige avganger og en behagelig reise. Det er derfor viktig å få linjeføringen av traséen så slak som mulig for å få en **jevn bevegelse** for bussen og slippe brå svingebevegelser i kurver.

Like viktig er **opplevelsen** av reisen. Både for busspassasjerene, men også for gående og syklende. Vi vet at gater hvor det skjer noe, reduserer opplevelsen av tiden det tar å bevege seg fra et målpunkt til et annet. Derfor skal **naturen** spille en viktig rolle, både som bidrag til reiseopplevelsen, men også som en del av de praktiske løsningene som overvannshåndtering, partikkelrensing, vinddempende og til en viss grad vern mot klima.

Nyhavna har mye viktig **historikk**, og er et industriområde som kommer til å forsvinne til fordel for nye virksomheter og urbane kvaliteter. Det er også et område med tilknytning til sjøen og maritime virksomheter. Betydningen av Nyhavna som Nord-Europas største ubåthavn sammen med de andre aspektene kan gjerne formidles gjennom design av møbler og utstyr, tilretteleggelse for utsmykning og stedsforming.

Nyhavna er orientert mot **maritime næringer**, og det vil fortsatt være en viktig del av nye Nyhavna, både i form av forskning og handelsvirksomheter.

Sidegatene er like viktig som hovedtraséen, selv om de ikke tilhører dette prosjektet. **Kryssingene** over hovedtraséen og plasseringen av de bidrar til en god reiseopplevelse dersom det gjøres rett. Kryssingene syr sammen gatenettene på begge sider, og gjør området komplett. Det er viktig å ha en god mobilitetsflyt, slik at man ikke opplever å måtte ta omveier, men får en god reiseopplevelse.

Nyhavna har som ambisjon å bli en utslippsfri, grønn, **innovativ og fremtidsrettet** bydel, med vekt på opplevelser, kunst og kultur, områdets historie, gode offentlige rom, grønne kvaliteter og arts mangfold. Det oppfordres til å tenke innovativt og utradisjonelt, men praktisk og økonomisk forsvarlig, ved utforming av traséen og sidearealene.



Fig. 4-1: Illustrasjon fra kvalitetsprogrammet. Ill.: SKAJAA arkitektkontor, EFFEKT, Urgent Agency

4.2 Vegetasjon

Grøntanleggene bør ha en eller flere funksjoner. Et område med et raust innslag av vegetasjon innbyr til opphold og det å omgi seg i grønne omgivelser har dessuten en helsegevinst i forhold til at det blant annet bidrar til å rense luft for forurensning, le for vind og har en avstressende effekt på mennesker. Vegetasjonen bør ha et rikt artsmangfold til glede for både mennesker, dyr og insekter. Gode, robuste økosystemer og vilkår for fugler og pollinerende insekter bør ligge til grunn for design og utførelse av de grønne arealene. Det bør utarbeides en planteplan med fokus på variasjon gjennom årstidene og med hensyn til allergikere.

Bruk av vegetasjon må vurderes sammen med håndtering av regnvann/ overvann. Regnet som kommer ovenfra er en ressurs som kan være med på å berike våre uteområder om det håndteres i renner, bed og i åpne løsninger. Åpne overvannsløsninger reduserer risikoen for at overvannsrør løper tett flomsituasjoner oppstår. Temaet skal belyses i forbindelse med prosjektering av områdene.

Flere større byer i Europa har etablert små urbane skogsområder eller -felt; byene tar naturen tilbake. I dette prosjektet er det mulig å plante både trerekker og å finne plass til en urban skog. I flere av gatene er det naturlig med trekker/ alléer som komplementerer bebyggelsen eller som virker ledende. I det blå og grønne rommet er det anledning til å etablere en urban skog med tilsynelatende selvgrodd trær med varierte arter og bunndekke av vekster som naturlig ville etablert seg i tilsvarende områder i skogen. Samplanting av ulike arter gir en mer naturlig vegetasjon og støtter biologisk mangfold. En slik skog kan by på opplevelser og sanseintrykk, og er ikke minst positivt for barns lek i naturen. Trærne tar litt av oppmerksomheten bort fra Dora, slik at bunkersen ruver mindre.

Lav vegetasjon som stauder og busker bør planlegges med tanke på variasjon i arter, farger og høyder, samt evne til å tåle saltvann og fange partikler. Vegetasjonen må ikke utformes slik at den skaper "gjemmesteder" som igjen skaper utrygghet. I Kobbegate og Maskinistgata kan vinden akselerere og avbøtende tiltak kan være å utforme vegetasjonen slik at den demper vinden. Hoveintrykket bør være organisk og naturlikt med hensyn til trær og lavere vegetasjon.



Fig. 4-2: Fordeling av trekker og urban skog.

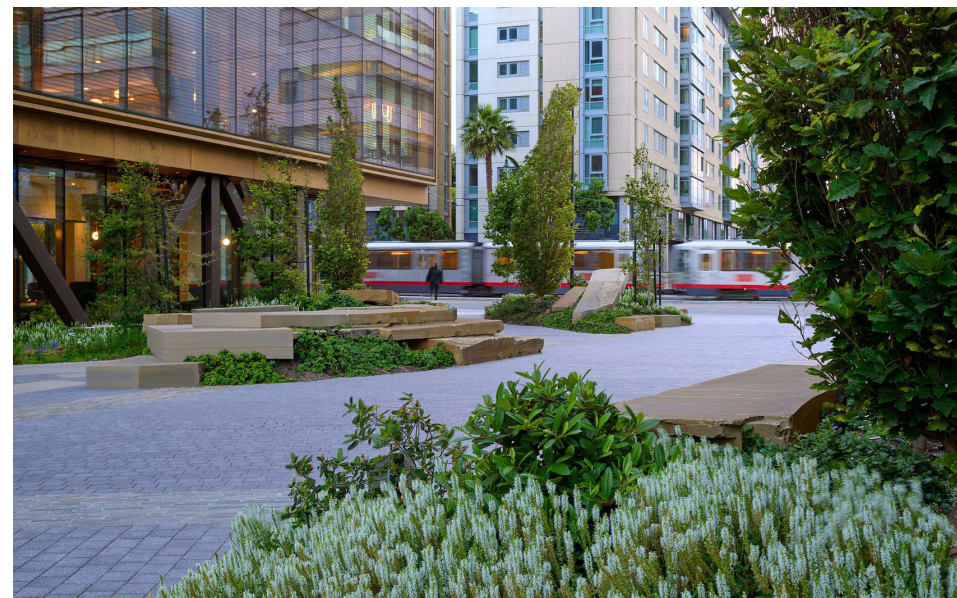


Fig. 4-3: Urban skog. Mission Bay, San Francisco. Foto: Marion Brenner



Fig. 4-4: Skogsområde i by med gjennomgående passasje. New York. Foto: Terrain-nyc



Fig. 4-5: Blomstereng kan etableres på både små og store arealer; er bra for insekter og gir variasjon i det grønne.



Fig. 4-6: Urban skog som øyer i landskapet. Mission Bay, San Francisco. Foto: Jason O'Rear



Fig. 4-7: Bred sittegruppe i urban skog. New York. Foto: Terrain-nyc



Fig. 4-8: Grønn buffersone med møblering. Jaktgatan, Stockholm. Foto: Kasper Dudzik

4.3 Møblering

Møblering med et moderne og tidløst uttrykk er ønskelig for bydelen. Det bør legges vekt på kvalitet og robusthet ved utvelgelse av møblement. Benker og stoler skal oppfylle kravene til universell utforming.

En fleksibel møbelserie er å foretrekke, da man kan få dekket de ulike behovene for sittemulighet og samtidig oppnå variasjon i utforming. Et av målene for traséen er at det skal være en opplevelse og at ulike sanser aktiveres. Møblene kan derfor med fordel ha ulike utforminger. Det bør likevel velges benker og utstyr som står i stil med hverandre. Momenter man bør fokusere på ved valg av møbelserie foruten fleksibilitet og kvalitet er bærekraftighet, miljøvennlighet, god design og ikke minst sittekomfort.

Det skal etableres hvileplasser med ca. 100 – 200 m mellom hver plass langs gaten – eller til nærmeste egnede sted. Hvileplasser kan utformes slik at de blir plassdannende møtesteder og mindre målpunkter ved å sette sammen flere møbler i grupper. Utforming av hvileplasser langs traséen kan utføres i ulike møbleringsnivåer som eksempelvis listet slik:

1. Enkel hvilebenk
2. To eller flere benker
3. Sittegruppe med to benker og et bord

Møblering kan hente inspirasjon fra historien og virkesomhetene i området og være en del av historiefortellingen. Humoristisk vinkling i utformingen bidrar til en god stemning. Kreativ bruk av elementer skaper identitet og særpreg. Der det er roligere områder med gode solforhold kan man med fordel velge møbler som innbyr til å slå seg ned for en lengre pause.

Det bør etableres en servicestasjon for sykkel med enkelt verktøy og mulighet for å fylle luft i dekkene. På egnede steder bør det etableres oppstillingsplasser for sykkel, både bysykler i docking og private sykler. Trekkerør for strøm må føres frem til plassene, som må ha lademuligheter. Oppstillingsplasser for bysykler er særskilt viktig ved holdeplassene, hvor busspassasjerer har mulighet for å bruke bysykkelen på reisen videre, men det bør også plass til private sykler.

Det bør velges en sykkelpullert som sikrer at både ramme og hjul kan låses forsvarlig. Monteringsanvisninger som angir beste praksis for plassering av stativ skal følges, slik at det blir ryddig og effektiv sykkelparkering.

Avfallsbeholder skal ha tett topp og innkast fra sidene. Ved utvelgelse skal det vektlegges at beholderen står i stil med benker og bord og at den er enkel å tømme.

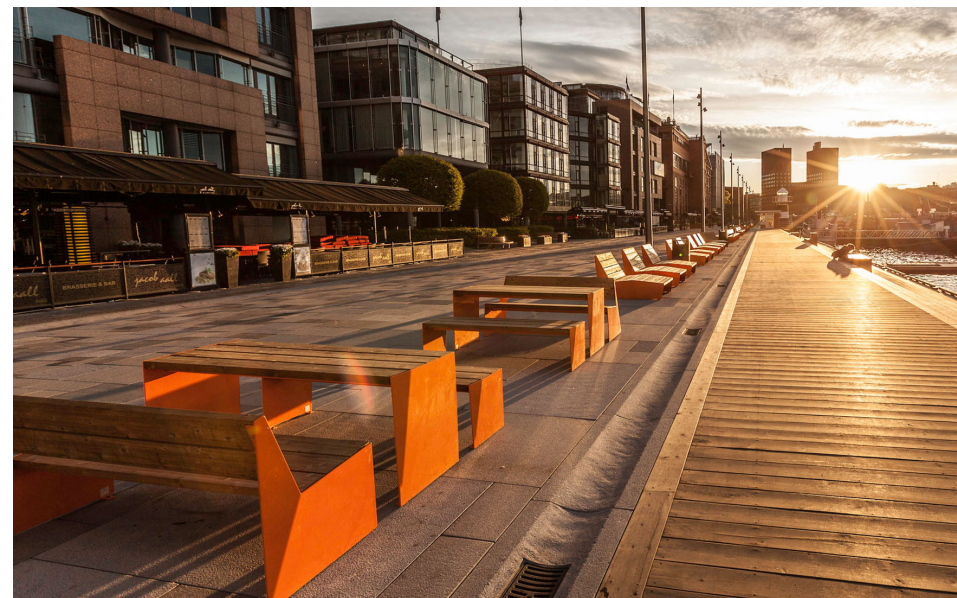


Fig. 4-9: Eksempel på fleksibel og robust møbelserie, norskproduserte Bloc fra Vestre.



Fig. 4-12: Lounge stol inviterer til en lengre pause. Bloc fra Vestre.



Fig. 4-10: Frittstående møbler i balanse med steiner man kan sitte på. Harbor way, Boston.



Fig. 4-13: Møbler i gruppe skaper en sosial sone. Møbelserie fra Grijsen.



Fig. 4-11: Eksempel på en hvileplass laget av en container. Gir assosiasjoner til industrivirksomhet. Green Spot Parklet i Thessaloniki



Fig. 4-14: Eksempel på enkel benk fra StokkeAustad, med assosiasjoner til fortøyningspullerter og maritim virksomhet. Foto: Hans Fredrik Asbjørnsen.

4.4 Materialer

Produkter og materialbruk skal basere seg på bærekraft og livsløpsevurderinger (LCA). Det er viktig å vurdere hvordan materialene oppfører seg gjennom levetiden. Vil overflatebehandlingen medføre hyppigere vedlikehold eller utskifting og hvordan vil værbelastningen tære på materialene, osv. Forventningene til materialer som vurderes bør stå i forhold til kostnader og naturlig elde.

Kortreiste materialer og gjenbruk foretrekkes fremfor materialer med lang transport eller miljøfarlige sammensetninger. De skal være robuste og av god kvalitet slik at de har lang levetid og enkelt vedlikehold. Overflatene skal være vandsikre i den grad det er mulig. Overskuddsmateriale fra andre prosjekter eller fra næringer i området bør vurderes.

Tyggegummi forringer det visuelle uttrykket på gatebelegningen. Det lar seg fjerne, men krever ressurser. Et alternativ er å "skjule" flekkene i belegget med farger eller mønster som gjør de mindre synlige. Mose og alger kan feste seg der hvor gaten er fuktig og blir liggende i skygge. Dette gjelder særskilt der hvor det er liten ferdsel. Porøse overflater som suger til seg skitt bør unngås.

Materialer og arkitektur brukes som et verktøy for å lede eller samle mennesker. Gjøre fotgjengere og syklister oppmerksomme samt skape spenning og variasjon. Utførelse og detaljer er spesielt viktig for de tre nøkkelområdene definert i konseptet for å skape attraktive byrom. Overganger mellom materialer i dekke er viktig for å gi en sømløs opplevelse og et godt inntrykk. Bruk av granitt, betong, grus, asfalt, permeabelt dekke, leggemønster bør velges med intensjoner.

4.5 Belysning

God belysning er vesentlig for trivsel, attraktivitet, tilgjengelighet og opplevelse av trygghet. Hovedakser for gående og syklende skal prioriteres med tanke på lys. Denne skal være godt opplyst og det skal være tydelig hvor retningen går.

Belysningen skal ikke bare være funksjonell, men tilføre sanselige og opplevelsesmessige kvaliteter. Effektbelysning gir en tilleggsdimensjon og bidrar til å skape en "stemning" der den brukes. Eksempel på det kan være effektbelysning av trær, busker ved sittekanter eller plantekasser. Effektbelysning brukes sammen med allmennbelysningen.

Master og armaturer i gatebelysningen skal være i samsvar med Trondheim kommunes designprogram. Gangfelt skal ha intensivbelysning. Tilleggsbelysning kan være aktuelt ved områder som ikke blir tilstrekkelig opplyst gjennom den generelle belysningen. Mørke krokar bør vurderes lyssatt med belysning som gir slagskygge eller på annen måte øker trygghetsopplevelsen.



Fig. 4-15: Overganger mellom materialer. Norrtälje Hamn. Foto: Werner Nystrand
Fig. 4-16: Materialer i samspill. Bhiraj Tower. Foto: T. Chawatin



Fig. 4-17: Eks. gjenbruk av materiale. Jernbaneskiner. Godsterminal Aalborg. Foto: Wichmann+Bendtsen



Fig. 4-18: God belysning skaper trygge omgivelser. Foto: University of Birmingham



Fig. 4-19: Effektbelysning brukt som et romskapende element. Smedetoften, Kjøbenhavn. Foto: Søren Aagaard



Fig. 4-20: Belysning skaper attraktive byrom. Vancouver. Foto: PWL Partnership



Fig. 4-21: Effektbelysning som kan endres etter sesong. Stavanger. Foto: Fredrik Refvem

4.6 Overvannshåndtering

Overvann håndteres generelt gjennom ledningenettet, men det vil være behov for å kunne avlaste nettet ved store og/eller intensive regnbyger. Rabatter og grønne arealer bør utformes som infiltrasjonsbed med kapasitet til å rense og fordøye. Rabattene skal også ha en estetisk verdi og kan fungere som habitat. Utformingen bør være frodig, organisk og naturlig, og vegetasjonen må kunne stå i vann og tåle veisalt. Fordrøyningsmagasiner under fortau bør vurderes.

I litt større grønne arealer, som i krysset Kobbes gate / Båttmannsgata samt i Maskinistgata mellom Jernbaneparken og sjøfronten ved Dora, kan vannavrenningen også være en del av et mer forseggjort design.



Fig. 4-22: Eksempel på en utsmykning i form av en regnkanal i Seattle

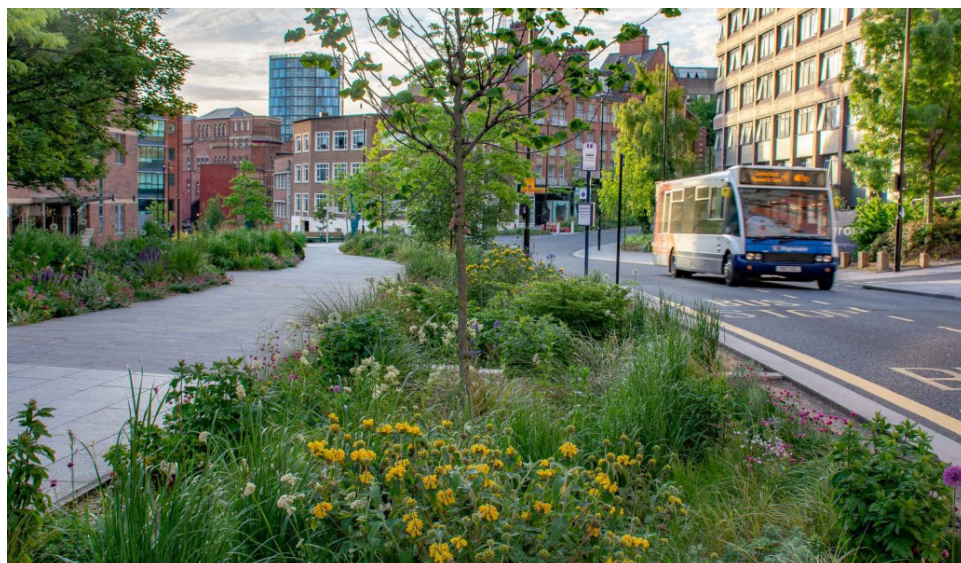


Fig. 4-23: Eksempel på variert og organisk vegetasjon fra Sheffield's Grey to Green Scheme. Kilde: Sheffield City Council

4.7 Floorscape

Gatebelegning er også kommunikasjon i den forstand at det forteller noe om hvordan trafikantgrupper prioriteres. Krysset Strandveien / Stiklestadveien blir travelt ettersom alle trafikantgruppene møtes her, og det kan oppstå konflikter, spesielt mellom gående som venter på grønt lys og syklende som skal gjennom krysset. Dersom fortauene asfalteres, skal det legges et felt med heller på fortauet foran gangfeltene, for å signalisere prioritet for gående. For å dempe syklistenes fart inn mot krysset, bør det være et rumlefelt i sykkelfeltene.

Veggsonen bør ha annen belegning enn gangsonen. Dersom fortauet er asfaltert, kan betongheller eller gatestein brukes i veggsonen. Feltet bør markeres med en rad taktilt materiale, som f. eks smågatestein eller tilsvarende.



Fig. 4-24: Tydelig markert skille mellom gangsone og møblerings- og veggzone på Vesterbro i København. Kilde: Kantzoner i København



Fig. 4-25: Eksempel på hvordan dekkematerialene kommuniserer prioritet. Bilen oppleves som et "fremmedelement". Fra Chelsea, London

4.8 Universell utforming

Universell utforming sikrer at alle mennesker har tilgang til gatene og målpunkter uavhengig av funksjonsnivå. Belegg, kontraster i fargebruk, belysning, lesbarhet og hvilemuligheter har betydning for prinsippet om tilgang for alle.

Hvilebenker bør plasseres i kantsonen eller de grønne rabattene med 100-200m avstand slik at mennesker med nedsatt mobilitet ikke hindres av manglende mulighet for hvile. Benkene kan gjerne brukes som historieformidlere.

Overgang til kantsonene kan også fungere som ledelinjer for blinde og svaksynte. Kontraster i fargebruk og i oppmerksomhetsfelt øker tilgjengeligheten. Gatedekket bør ikke bli for glatt i regnvær eller frost. Grov overflate reduserer faren for å skli og skade seg.

Gatebelegg bør være så jevnt som mulig. Heller som ikke er lagt nøyaktig kan bli snublekanter for blinde og svaksynte, og en liten, men viktig detalj kan bli en barriere som gir redusert tilgjengelighet. Det er derfor viktig å tenke igjennom konsekvenser ved valgte løsninger.

Pollenallergier kan være en barriere for enkelte, og det skal hensyn til dette ved valg av plantesorter.

4.9 Spesielle detaljer

Historien kan fortelles gjennom tekst i ulike medier som betongheller, stål- eller granittbenker eller nedfelte elementer i dekket. Metodene kan være grafisk betong, fresing i granitt eller utlokking i stål m.m. Ulike materialer med forskjellige egenskaper bør ikke blandes i gatedekket dersom det kan medføre snublekanter eller skader, for eksempel av vedlikeholdsmaskiner i vinterdrift. Stålelementer i gangsonene kan bli glatte når de er våte eller islagte, og må brukes med forsiktighet.



Fig. 4-26: Eksempel på konsekvenser ved dårlig utførelse. Dette gir redusert fremkommelighet og ser heller ikke pent ut. Foto: Torbjørn Vinje, NKF

5. Soneinndelinger

5.1 Beskrivelse

Trasèen passerer gjennom ulike miljøer, og det ønsker vi å gjenspeile ved å dele den inn i soner. Vi har gitt de navn som forteller litt om hva vi ønsker skal kjennetegne hver sone enten som følge av bruk eller beliggenhet, eller en kombinasjon.

Ambisjonen er at trasèen skal være opplevelsesrik og langt fra kjedelig. Vi tror at det er på den måten flere vil bruke den. Mennesker rekkes mot steder som oppleves behagelige og der det allerede er flere mennesker. Variasjon er nøkkelen til en spennende gate. Hvis oppmerksomheten trekkes til noe annet enn et målpunkt langt fremme, oppleves tiden det tar å gå strekningen kortere. Det kan dokumenteres. I en gate har vi ikke like mange virkemidler for å gjøre gaten spennende som det man har i en bebyggelse. Men de virkemidlene vi har, bør vi bruke til fulle. Det er en fordel dersom tiltak kan ha flere funksjoner, som for eksempel infiltrasjonsrabatter som kan være dekorative, spennende, sørge for habitater og ha en viktig funksjon som rense- og fordøyningskapasiteter.

Metrobusstrasèen er fellesnevneren gjennom området, og sammen med Metrobusstasjonene sørger den for helheten. Stasjonene er varemerket for Metrobuss, de har samme design og er forutsigbare.

I dette kapittelet foretar vi en reise fra sør vest mot nordøst, og beskriver de ulike miljøene vi passerer.

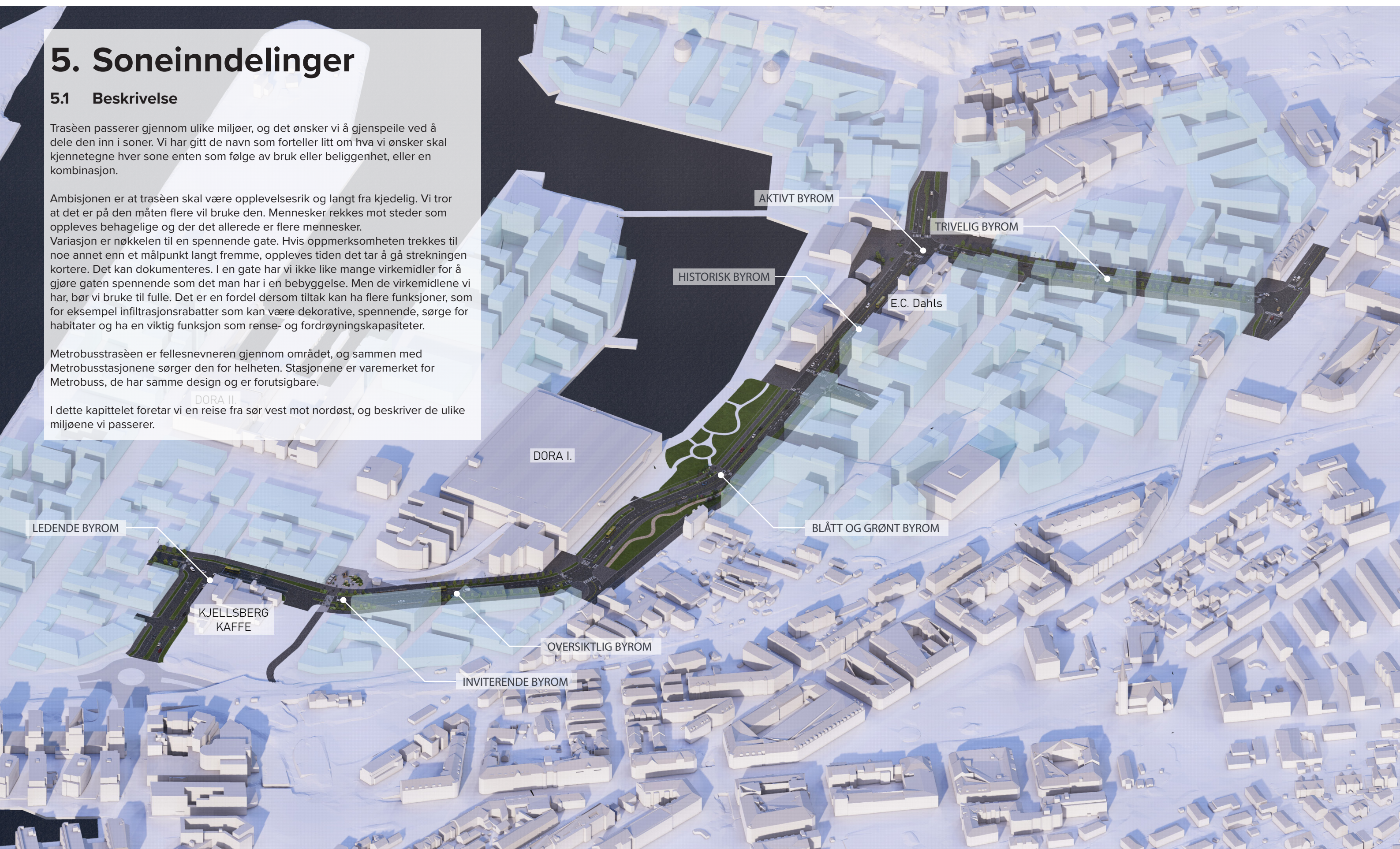




Fig. 5-2: Visualisering viser konsept for utforming av gangkryssing ved Kobbegate og Maskinistgata. Kobbegate vil bli en viktig akse for gående til og gjennom Nyhavna.

5.2 Ledende byrom

Fra rundkjøringen ledes vi nordover i Skippergata av en stram trerekke i rabatten som fysisk deler trafikantene mellom motoriserte kjøretøy på ene siden og gange og sykkel på andre siden. Tett buskfelt i hele rabattens lengde hindrer folk i å krysse gaten på denne strekningen. I den trafikkerte sonen er det ren rabatt som skiller nordgående og sørgående retning. I denne rabatten er det også en trerekke.

Gaten er trafikkert ettersom dette er inngangen til Nyhavna for bilister, buss og næringstransport. Det er ensidig gange- og sykkel felt på vestsiden, og ingen fortau eller sykkel felt langs Kjelsberg kaffe.

Trær og annen vegetasjon langs vestsiden av Skippergata demper opplevelsen av en trafikkert og forurenset gate. Det bør velges markdekkende vegetasjon som effektivt opptar partikler/ renser luften, og som hindrer folk i å løpe over gaten. I et ledende byrom bør det være en trerekke i form av allè.

Gaten skal være lesbar og lett å forstå. Siktlinjer for gående langs Båtmannsgata skal ivaretas, slik at målpunkter ikke forsvinner i bybildet. Materialer og belysning skal ha en sammenheng med resten av anlegget. Fysisk skille mellom myke trafikanter og øvrig trafikk øker trygghetsfølelsen.

En stor del av rammen for byrommet er Kjelsberg Kaffe-brenneri. Virksomhetens tilstedeværelse vil være et positivt tilskudd for å fremme Nyhavnas historie.

Beplantningen i rabattene gir bedre mikroklima dersom det velges vekster som opptar støv og partikler fra trafikken. Det kan være tett buskbeplantning i hele rabattens lengde og trær som effektivt renser luften. Tette busker i rabatten hindrer gående å krysse trafikkert gate.



Fig. 5-3: Stjernemarikåpe. Kilde: Hageland.

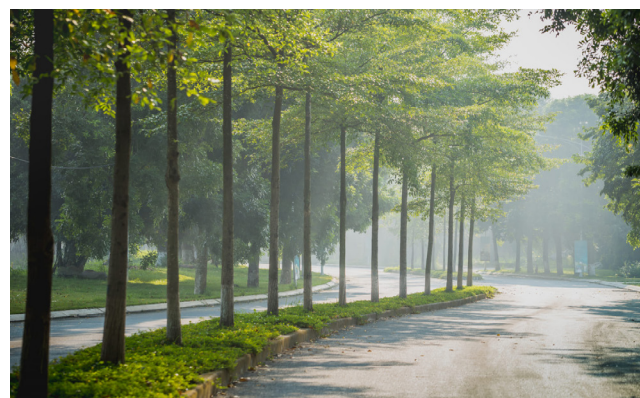


Fig. 5-4: Trerekke. Hanoi. Kilde: Vnexpress.net

5.3 Inviterende byrom

Byrommet strekker seg fra kulverten under jernbanen, over ny metrobusstrasé og videre nordover langs Kobbes gate. Gaten er den naturlige ruten og hovedforbindelsen fra Lademoen stasjon til målpunkter i Nyhavna. Den leder til nordre del av Nyhavna og Kullkranparken, hvor man kan reise over broen mot øst og Stiklestadveien. Fyringsbunkeralmenningen med torg og idrettsbaner blir sentrale møteplasser, og ny bebyggelse gir flere målpunkter.

I det man krysser Båtmannsgata, passerer man et lite grøntområde på sørsiden av sykkel felt og fortau. Her brytes den stramme trerekken i Båtmannsgata opp og endrer karakter til en organisk og variert gruppe med trær.

I krysset Båtmannsgata/Kobbes gate vil rabatten utvides. Her er det plass til tregrupper med varierende farger, teksturer og høyder. Nord for dette er det et møtested der hvilebenker og plantekasser med blomsterenger eller varierte plantesorter vil berike opplevelsen av området samtidig som det er et viktig bidrag til biodiversiteten.

Møblering langs Kobbes gate vil gjøre gaten tilgjengelig for alle uavhengig av funksjonsnivå. Möblering kan gjerne kombineres med effektbelysning for å gjøre gaten og møteplassen mer spennende. Livlige gater er tryggere gater når flere øyner følger med. Den nye møteplassen blir et tydelig målpunkt som styrker lesbarheten i bybildet.

Materialer, bygulv og valg av møbler kan bidra til å knytte det nye med det eksisterende. Både Kjelsberg Kaffe og Dora I vil være synlig fra byrommet. Møteplassen kan med fordel brukes til historiefortelling, og bør tilrettelegges for installasjon av et kunstverk eller annet og historiefortellende element.

Møteplasser er viktig for sosial bærekraft fordi det blir steder som gir mulighet for samvær med andre mennesker. Det øker menneskers velvære og trekker flere til gater, plasser og steder. Å bevege seg utendørs er sunt i seg selv, og møteplasser kan være det som skal til.



Fig. 5-5: Old Street, London.



Fig. 5-6: Ålgård sentrum, Rogaland.

5.4 Oversiktlig byrom

En sentral Metrobusstasjon er plassert på denne strekningen. Ny bebyggelse på sørsiden skaper gode forbindelser til jernbanestasjonen og det er kort vei til Kobbes gate, paradegaten i den nye bydelen. Det er også kort vei til bebyggelsen øst for jernbanelinjen. Det er ganske åpent landskap med god oversikt i alle retninger.

I nabolaget ligger nyere kontorbygninger og Trondheims byarkiv, som begge er målpunkter for bussreisende. Når Nyhavna bygges ut vil denne stasjonen være av stor betydning for de som arbeider eller bor i den sørlige delen av området. Denne delen av traséen ligger på utfylte masser hvor den opprinnelige strandsonen lå øst for gaten. Inspirasjon til beplantning og møblering er hentet fra tidlig historie med strand og sjø, fra senere historie med utfylling og etablering av industrivirksomheter på Nyhavna og fra krigshistorien med ubåtbunkerene og tilhørende virksomheter.

Den bør vurderes med hensyn til infiltrasjon og planter med høy renseeffekt. Utforming og plantevalg kan gjerne hente inspirasjon fra strandsoner og vegetasjon i sanddyner. Ulike strå- og gresstyper bør vurderes, eventuelt i kombinasjon med andre vekster man finner naturlig i strandsonen.

Dette er et åpent og oversiktlig byrom. Man kan se i alle retninger, og det øker opplevelsen av en trygg gate. Stasjonene har egen belysning som supplerer den generelle gatebelysningen.

Historiske kart viser at Strandveien på slutten av 1800-tallet gikk langs strandsonen, og Meråkerbanen den gang lå i sjøen der hvor det i dag er bebyggelse på sørsiden og Rv706 ligger på nordsiden. Maskinistgata ligger på utfylte masser og kommer først til syne på kart fra 1957.

Stasjonene og tilgjengeligheten til bussen gjør dette til et sunt byrom. Kort vei til høykvalitets kollektivsystem gjør det mer attraktivt å la bilen stå, og heller velge aktiv reise.



Fig. 5-7: Solastrand, Rogaland. Kilde: VisitNorway

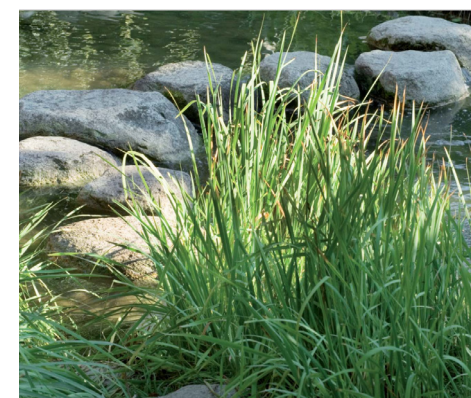


Fig. 5-8: Gress i rensedam. Kilde: Grøntveilederen for Vestlandet



Fig. 5-9: Strandkål. Kilde: Færder nasjonalpark



Fig. 5-11: Visualisering viser konsept for utforming av gangkryssing ved Dora. Konseptet for grøntområdet er byskog. Som vil gi variasjon og spenning for gående og syklende.

5.5 Blått og grønt byrom

Idét vi reiser fra det oversiktlige byrommet, kommer vi inn i et byrom med store kontraster. Nå stenges utsikten mot vest og vi passerer en stor og ruvende betongvegg. Så møter vi en ny kontrast: Fra lukket betongfasade til åpen sjøfront. Langs nordsiden av Dora vil det være en viktig tverrforbindelse mellom Reina og områder øst til sentrale deler og målpunkter i Nyhavna i vest.

I vegarealet som nå blir liggende brakk på vestsiden av traséen finner man den urbane skogen. Vegetasjonen er like variert som naturlig grodd skog. Her er det rom for infiltrasjone, rensing og fordøyning, i tillegg til stiene som bukker seg mellom trærne. I skogen er der aktivitetssoner og møteplasser med benker og bord. Her er det funnet plass til en liten skulpturpark med skulpturer som barn kan klatre på og leke rundt, og som stimulerer barns fantasi.

Den urbane skogen består av tilsynelatende spontane grupper med ulike tresorter, farger og teksturer. Bunndekket består av plantearter som trives med tresortene. Dette er en viktig "biodiversitetlomme" og habitat for fugler og insekter.

Belysning langs gang- og sykkelfelt gir opplevelse av trygghet. Dora kan virke skremmende om kvelden, men vegetasjonen og belysningen demper inntrykket fordi de opplyste trærne skaper en romfølelse lik en tunnell, hvor himlingen forsvinner litt. Den brutale betongfasaden blir mindre synlig.

Dora I er det fysiske største krigsminnet i Nyhavna, og et av de viktigste. Fasadene mot øst er lukket, men med mulighet for å kjøre igjennom konstruksjonen for varetrasnport. Gående og syklende til Nyhavna må bruke gater og atkomster på sørsiden eller nordsiden av Dora.

Grønne lunger renser luften og gir skygge og le. De er attraktive og gir større insentiver til å bevege seg til fots enn grå asfalterte flater. En byskog kompenserer til en viss grad for de grå flatene som følge av Metrobusstraséen.



Fig. 5-12: Stjernemarikåpe. Kilde: Hageland.



Fig. 5-13: Trerekke. Hanoi. Kilde: Vnexpress.net.

5.6 Historisk byrom

Så reiser vi videre gjennom et område med historiske bygninger. Strekningen omkranses av vernede industribygninger i 4-5 etasjer. På vestsiden finner vi fyrhuset, kullbingen, verftskjøkkenet oppført i 1942 og kjellhuset nord for verftskjøkkenet. I dag huser bygningene kulturaktiviteter og næring. Den eldste delen av E.C.Dahls bryggeri er bygget i nyromansk stil med elementer av industriarkitektur. På grunn av tårnet er bygningen blitt kalt "øl-kirka" eller "slottet på lamo'n".

På vestsiden av traséen er rabatten 2 m bred. Her bør det vurderes infiltrasjonsgrøft /bed med en variasjon av salt- og vanntålede planter. Rabatten på østsiden er 3 m bred og egner seg for tregrupper / trerekker som komplementerer den historiske bygningen.

Det trygge byrommet har god belysning og god oversikt. Vegetasjonen er så lav at man har en opplevelse av kontroll med hva som befinner seg rundt, og oversikten er god.

Strekningen har en interessant historie med fremveksten av Trondheims egen industri på østsiden (bryggeriet) og rester etter tyskernes okkupasjon på vestsiden (verftsbygningene). Historien kan fortelles gjennom for eksempel tekst eller andre motiver innfelt i gaten, møbler med innfelte tekster eller på andre kreative måter.

Fordi gaten har god belysning og lav vegetasjon føles det trygt å gå her. Benker langs gaten sørger for at mennesker som er avhengig av hyppig hvile vet at det er trygt å bruke gaten.



Fig. 5-14: Kunst i gatedekke. Kilde: Designing Streets, The Scottish Government.



Fig. 5-15: Gatedesign, Iidabashi Plano, Tokyo. Kilde: Landezine.



Fig. 5-17: Visualisering viser konsept for utforming av krysset ved E.C. Dahls bryggeri.
Gangtrafikk ledes gjennom Stiklestadveien mot nytt byrom og brokryssing over Nyhavna.

5.7 Aktivt byrom

En viktig øst-vest-forbindelse og kobling til Nyhavna. I krysset Strandveien/ Stiklestadveien kan det oppstå konflikter mellom gående som venter på grønt lys og syklende i nord-sør-retning. For å redusere konfliktnivået bør det legges et gatedekke som signaliserer prioritet for gående/ventende for å redusere farten inn mot krysset.

Gaterommet på vestsiden av krysset treffer gangdraget og kulturaksen mellom sjøfronten og verftsbygningene i nord. Det kan bli et naturlig samlingspunkt og møteplass for brukere av kulturaktivitetene. Med en god og spennende utforming kan det bidra til videreutvikling av området som et område for kultur og aktivitet.

Det lille arealet som oppstår på vestsiden av krysset Strandveien/ Stiklestadveien, mellom gang-og sykkelfeltene, kan brukes til en minipark, fordrøynings-, rense- eller regnbed, et lite urbant skogholt eller servicefunksjon, f. eks for syklende. Eventuelt en kombinasjon av flere elementer.

Dette er et travelt kryss, der alle trafikantgrupper møtes. Det kan oppstå konflikter mellom gående og syklende. Det bør fokuseres på gatebelegget som kommuniserer prioritet for gående, spesilet der hvor gående står og venter på grønn mann. På vestsiden av Strandveien vil et stort areal kunne bli et spennende byrom og samlingssted i nordenden av verftsbygningene og kulturaktivitetene i området.

Verftsbygningene og E.C. Dahls bryggeri utgjør den historiske delen av området. Disse bygningene er og skal bevares og verftsbygningene brukes til dels i dag til kulturaktiviteter, og kan området kan komme til å bli en viktig del av kulturaksen.

Et godt designet byrom vil være en møteplass for mennesker. Møteplasser kan bøte på den økende trenden av isolasjon som skjer i samfunnet. Og møter mellom mennesker er helsebringende. Det bør legges til rette for at byrommet kan ha funksjoner som komplementerer bruken av de historiske bygningene.

5.8 Trivelig byrom

Det trivelige byrommet strekker seg langs hele Stiklestadveien. Med ny bebyggelse på hver side av gaten vil området bli transformert. Reinautbyggingen på sørsiden og Jarlheimsletta på nordsiden. Det tilrettelegges for veggsoner på hver side av gaten, som skal invitere nye virksomheter til å aktivt bruke byrommet. Veggsonen kan med fordel gis et kontrasterende dekke for å tydeliggjøre sonen.

Byrommet skal lede gående og syklende langs gaten mot målpunkter i Nyhavna. En ryttig trerekke på hver side av gaten, vil ha en ledende effekt for gående og gir gaten et staselig preg. Vegetasjon i det nedre skiktet organiseres i grupper sørger for variasjon og en god grønn buffer mot trafikken. En grønn overgang vil gjøre gående, selv på avstand, oppmerksomme på at krysningspunktet.

På nordsiden, hvor sykkelveg ikke kommer i konflikt, bør det tilrettelegges for mindre møteplasser eller funksjoner i buffersonen. Med forbehold om at tiltaket kan gjennomføres, vil en blågrønn sone på hver side av gaten bidra til gode sanselige opplevelser og et godt mikroklima. Utforming av de blågrønne sonene tilpasses grønnstrukturen.

Det planlegges en 3 meter buffersone på hver side av gaten som vil gi rom for å plante trær. Trærne plasseres med lik avstand for å gi en ledende effekt for gående. Buskskiltet plantes grupper med variert avstand. Plantearter kan variere for å unngå et homogent uttrykk. Blågrønne soner kan utføres med større steiner og kantvegetasjon. Gaten skal være en grønn korridor for insekter og pollinatorer.

Her vil ny bebyggelse bidra til å skape en trivelig gate, med aktive fasader og publikumsrettede virksomheter i første etasjene. Det oppleves tryggere å ferdes langs opplyste og aktive fasader.

E.C.Dahls er en hjørnestein i gaten, og har i dag en aktiv fasade mot Stiklestadveien. Bygningen sammen med den høye teglsteinspipen gir gaten et industrielt preg.

I Stiklestadveien vil det være 2 meter kantsone på nordsiden av traséen. Det er i kantsonene bylivet leves, og her kan det etableres møteplasser i form av mulighet for møblering.



Fig. 5-18: Aktivt byrom. Southwater One, Telford, England.
Kilde: Landezine



Fig. 5-19: Annet belegg i kantsone. Kilde: Kantzoner i København



Fig. 5-20: Jaktgatan, Stockholm.
Kilde: Landezine



Fig. 5-21: Eksempel på beplantning av regnbed.
Kilde: log.no/produkt/lod-regnbed

KILDER

Kvalitetsprogrammet for Nyhavna. (2022). Trondheim kommune, Trondheim Havn. Hentet fra: [trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1d_kunngj-annet-plan/2022/kvalitetsprogram-for-nyhavna/kvalitetsprogram-for-nyhavna-vedtatt-19.05.22.pdf](https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1d_kunngj-annet-plan/2022/kvalitetsprogram-for-nyhavna/kvalitetsprogram-for-nyhavna-vedtatt-19.05.22.pdf)

Nyhavna. Kommunedelplan, K20110005. (2016) Byplankontoret Trondheim kommune. Hentet fra: https://www.trondheim.kommune.no/kdpl_nyhavna/

Detaljregulering av Jarlheimsletta. Planbeskrivelse. (2022). Hentet fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1c_vedtatt-plan/2022/jarlheimsletta-gnrbnr-41564-66-58-og-172-439220-m.fl.-detaljregulering/2.-plan-beskrivelse.pdf

Detaljregulering av Reina. Planbeskrivelse (2023). Hentet fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1b_off-ettersyn/2023/reina-detaljregulering-r20180039/1.-planbeskrivelse-alternativ-1.pdf

BaneNor Eiendom

Stedsanalyse Nyhavna. (2023). Trøndelag fylkeskommune

Nyhavna Utvikling. <https://nyhavna.no/>