TRONDHEIM KOMMUNE

Trondheim Havn

VEDTATT
bystyret 19.mai
2022

Kvalitetsprogram for Nyhavna

Ti strategiske virkemidler for utviklingen av en sentrumsbydel på Nyhavna

Forsideillustrasjon: Mad arkitekter, Holt O`Brien og BOGL i forbindelse med parallelloppdraget ”Offentlige rom på Nyhavna.”

Kvalitetsprogrammet for Nyhavna vedtatt i bystyret 19.05.2022 er utarbeidet av Byplankontoret i Trondheim kommune. Arbeidsgruppen har bestått av prosjektleder Ellen Aga Kildal, Jens Tønnesen, Marianne Langedal, Berit Kirksæther, Mette Bye, Nadja Sahbegovic, Monica Stendahl Rokne, Øystein Ask og Anne Granmo Jensen.

Prosjekteier er byutviklingsdirektøren. Styringsgruppa for arbeidet med Kvalitetsprogram for Nyhavna frem mot vedtak har vært: byutviklingsdirektør Einar Aassved Hansen, kultur- og idrettsdirektør Ola By Rise, finansdirektør Olaf Løberg, direktør for næring, samferdsel og miljø Kristian Dahlberg Hauge og kommunedirektør Morten Wolden fra Trondheim kommune.

Arbeidet med kvalitetsprogrammet er gjort mulig med bidrag fra Trondheim Havn og tilskuddsmidler fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

BYSTYRETS VEDTAK 19.05.2022

Saksprotokoll sak 102/22, vedtak:

1. Bystyret vedtar Kvalitetsprogram for Nyhavna med vedlegg i henhold til Kommunedelplan for Nyhavna §§ 3.2, 3.3. og 3.4.1. Kvalitetsprogram for Nyhavna er veiledende og legges til grunn for videre arbeid med planer og tiltak på Nyhavna. Kvalitetsprogrammet viser bystyrets tydelige ambisjonsnivå for utvikling av området.

2. Bystyret ber kommunedirektøren i samarbeid med Trondheim Havn IKS utarbeide forslag til eierstrategi for Nyhavna utvikling A/S som legges fram for politisk behandling høsten 2022. Eierstrategien skal gjenspeile målene i kvalitetsprogrammet. Eierstrategien må på en god måte balansere prinsippet om forretningsmessig drift med prinsippet om bærekraftig byutvikling, slik det er forutsatt i aksjonæravtalen mellom eierne.

3. Bystyret forutsetter at alle aktører som er involverte i områdeutviklingen på Nyhavna, bidrar til å realisere målene Kvalitetsprogram for Nyhavna fastsetter.

4. Bystyret viser til at det er store muligheter for utvikling av maritime og marine næringer i Trondheim med bakgrunn i blant annet NTNU, SINTEF, Ocean Space Centre, eksisterende næringsliv og testfasilitetene på Nyhavna og i Trondheimsfjorden. Bystyret ber kommunedirektøren iverksette et eget næringsprogram for framvoksende maritime og marine næringer i samspill med forsknings- og utviklingsmiljøene og eksisterende virksomheter. På Nyhavna skal det sikres fasiliteter og infrastruktur for å kunne teste og demonstrere havromsteknologi. Næringsprogrammet skal vise hvordan de maritime og marine næringene, inkludert små- og mellomstore bedrifter, skal få gode forutsetninger for vekst på Nyhavna.

5. Det er ønskelig at det tilrettelegges for kunnskapsmiljøer som NTNU og Sintef, innovasjons-miljøer og produsenter i dette området. Det forutsettes at området så langt det lar seg gjøre er allment tilgjengelig.

6. Bystyret peker på at den barrieren som jernbanen representerer må brytes ned slik at folk som bor, arbeider eller oppholder seg på Nyhavna og Lademoen benytter tjeneste- og rekreasjonstilbudet på tvers av bydelene. Utviklingen av Nyhavna må sees i sammenheng med Lademoen og områdeløftet der slik at beboere på Lademoen kan benytte tilbud på Nyhavna og motsatt.

7. Punkt 1.1.1 i programmet endres slik: Området nord for Trondheim Maritime senter er egnet for lokalisering av aktører innenfor havromsnæringer. Bygg og anlegg skal gis en bymessig utforming hvor aktiviteten både kan eksponeres og skjermes ved behov.

Flertallsmerknad - Ap, SV, MDG, Sp, V, KrF, PP, R, Uavh, H:
Bystyret understreker viktigheten av at kulturnæringsaktører på Nyhavna skal ha gode arbeids- og visningsforhold i bydelen, også etter at transformasjonen er gjennomført. Det må utvikles gode modeller for organisering og eierskap slik kunnskapsgrunnlaget for kulturnæringsprogram på Nyhavna viser. Bystyret ber om at mulige fremtidige løsninger presenteres i den kommende behandlingen av eierstrategien for Nyhavna Utvikling AS.

Innhold

Forord 6

Nyhavna i går og i dag 8

Kommunedelplan for Nyhavna 10

Politiske vedtak 11

Ti strategiske virkemidler for Nyhavna 12

1. Foredle vannkanten for næring og opplevelser 18

2. Forberede Nyhavna for framtidas vær og klima 28

3. Gi plass til naturen! 38

4. Prioritere gående, syklende, kollektiv og byliv 44

5. Skape et godt bo- og bymiljø 54

6. Bygge en nullutslippsbydel med bærekraftig ressursbruk 62

7. La kunst og kultur prege Nyhavna 74

8. Løfte frem historien og aktivere kulturminnene 80

9. Inspirere, invitere inn og utforske bydelen underveis 88

10. Etablere gode byrom for felleskapet 96

Forord

Nyhavna ligger flott til ved Nidelva og Trondheimsfjorden, med kort veg til Midtbyen. På Nyhavna har vi en unik kombinasjon av naturgitte kvaliteter, kulturhistorie og mennesker med et engasjement for bydelen.

Bydelen står ved starten av en langvarig transformasjonsprosess fra industri og havnedrift til en attraktiv og bærekraftig sentrumsbydel ved vannet. At flere mennesker skal bo og jobbe på Nyhavna gir gode muligheter for å velge gange, sykkel og kollektiv som transportmiddel i hverdagen og vil styrke Midtbyen som bykjerne.

Kommunedelplan for Nyhavna, vedtatt av bystyret i 2016, åpner for transformasjonen av bydelen og presiserer at fire program skal legges til grunn for alle planer. De fire programmene er: Kvalitetsprogram for offentlige rom, Miljøoppfølgingsprogram, Kulturnæringsprogram og Kulturminneprogram. I etterkant av Kommunedelplanen for Nyhavna har politiske vedtak ytterligere presisert mål for områdeutviklingen.

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.

Kvalitetsprogrammet er et rammeverk som skal bidra til at vi lykkes med en områdeutvikling hvor miljøhensyn, energiløsninger, kulturminneforvaltning, kunst, kultur og byliv, næring og et godt bo- og bymiljø sees i sammenheng og til sammen skaper attraktiv og unik bydel for framtida.

Kvalitetsprogram for Nyhavna konkretiserer ti strategiske virkemidler. Dette er overordnede målfor områdeutviklingen. Mange av målene må ivaretas i planprosessen, men det vil også være behov andre tiltak som bringer frem nødvendig kunnskap og samarbeid for å realisere målene for Nyhavna.

Dokumentet skal inspirere til handling og legge føringer for en kunnskapsdrevet, inkluderende og undersøkende transformasjonsprosessen som er forankret i stedet og menneskene.

Mange aktører må bidra og strekke seg skal vi få til en ambisiøs byutvikling på Nyhavna hvor de miljømessige, sosiale og økonomiske aspektene av bærekraftsbegrepet ivaretas.

På Nyhavna skal vi skape nye kvaliteter, samtidig som vi skal ta vare på og foredle det gode Nyhavna allerede har; vannet, kulturminnene, et variert næringsliv og mange mennesker som bryr seg om bydelen. Slik kan Nyhavna bli en unik sentrumsbydel som innfrir de politiske målsetningene og bidrar til å løfte Trondheim by.

Arbeidet med Kvalitetsprogram for Nyhavna har vært et samarbeid mellom Trondheim Havn og Trondheim kommune.

Trondheim, januar 2022
Einar Aassved Hansen
byutviklingsdirektør i Trondheim kommune

Byliv på Strandveikaia under Hendelser på Nyhavna i 2019. Foto: Wil Lee-Wright.

TL Europall
Paller kjøpes
EBIL
IMSPORT

Nyhavna i går og i dag

Den trygge havna ved Nidelvas utløp, skjermet fra de harde værforholdene langs fjorden, var grunnlaget for etableringen av en kaupang på Nidarneset. Elvehavna var også forutsetningen for den senere blomstrende handelsvirksomheten med eksport av trelast, fisk og kobber på 1600-tallet. Tillerraset i 1816 gjorde imidlertid forhold for skipsfart i Nidelva dårligere. Dette førte til at en ny molo og kanal ble bygget i 1860-årene, og at arealene på Brattøra og Ilsvika ble tatt i bruk.

I 1880-årene fikk Meråkerbanen sin endestasjon på Brattøra med forbindelse til Rørosbanen. Jernbanen effektiviserte varetransporten mellom havna og byens omland. Det ble etter hvert behov for å utvide havna og på begynnelsen av 1900-tallet ble østsiden av Nidelva tatt i bruk.

Nyhavna slik vi kjenner området i dag ble til etter Elveplanen fra 1937. Elveløpet ble lagt om, og nye dokker ved Nedre Elvehavn ble etablert som en forlengelse østover fra Nidelva., mens Pir I og Pir II ble etablert i forlengelsen av vestsiden av elveutløpet.

Under andre verdenskrig spilte Trondheim og Nyhavna en viktig rolle for tyskerne. D. Anlegget med ubåtbunkere Dora 1 og Dora 2 var den viktigste ubåtbasen i Nord- Europa og en del av atlanterhavsvollen. Den marine driften og de unike kulturminnene fra andre verdenskrig preger fortsatt de fysiske omgivelsene på Nyhavna. Ubåtbunkerene utgjør, sammen med en rekke mindre driftsbygninger, et nærmest komplett krigsanlegg og er blant de bedre bevarte eksempleneå i Europa. Flere av byggene er i dag delvis i bruk av ulike virksomheter, men fremstår som lite tilgjengelige for Trondheims befolkning.

I etterkrigstiden ble Nyhavna tatt i bruk til flere ulike industri- og næringsformål, med blant annet bedrifter som Dillner & co trelastforretning og Isidor Nielsens mekaniske verksted Den store hvite murbygningen til E.C. Dahls bryggeri dominerte lenge landskapet langs Strandveien.

En bydel i endring

Nyhavna er sammen med Brattøra Trondheims mest sentrale havne-, lager- og industriområde. Området preges av infrastruktur og bygningsmasse som er lite bymessig i skala og utforming. Til tross for at Nyhavna ligger kun 15 minutters gange fra Trondheims historiske bykjerne Midtbyen og ved den populære Ladestien oppleves området lite tilgjengelig for gående og syklende. Det mangler gode gater og koblingene til omkringliggende områder er svake. Jernbanen og Riksvei 706 skaper en barriere mellom Nedre Elvehavn, Møllenberg og Nyhavna, mens Jarleveien skiller Nyhavna fra Lilleby og Lade.

Med sin plassering midt mellom Midtbyen og Lade er Nyhavna en del av Østbyen som allerede er i stor endring. Ferdig utbygd kan Nyhavna og de nærliggende områdene på Reina, Jarlheimsletta og Ladebekken tilføre mer enn 7 000 boliger til Trondheim sentrum, i tillegg til kontorer, handel, næring og offentlige tjenester. Nyhavna ligger også tett på det byøkologiske forsøksområdet Svartlamoen. Bryggeriet og ølsenteret i E.C. Dahls er et vellykket eksempel på å ta i bruk gamle industrilokaler til sosiale møteplasser. Også Ladejarlen videregående skole fra 1960-tallet, på spektakulære Ladehammeren, er under utredning for endret bruk.

For å muliggjøre utvikling av Nyhavna vil den mest plasskrevende og støyende industrien måtte flytte. Det er et omfattende, men avgjørende arbeid for transformasjonen å sørge for god relokalisering for enkelte bedrifter.

Likevel er det et mål at en del av aktiviteten som gjør Nyhavna til en livlig bydel i dag, blant annet nærings- og kulturaktører fortsatt skal bidra til bydelens identitet og mangfold også etter transformasjonen.

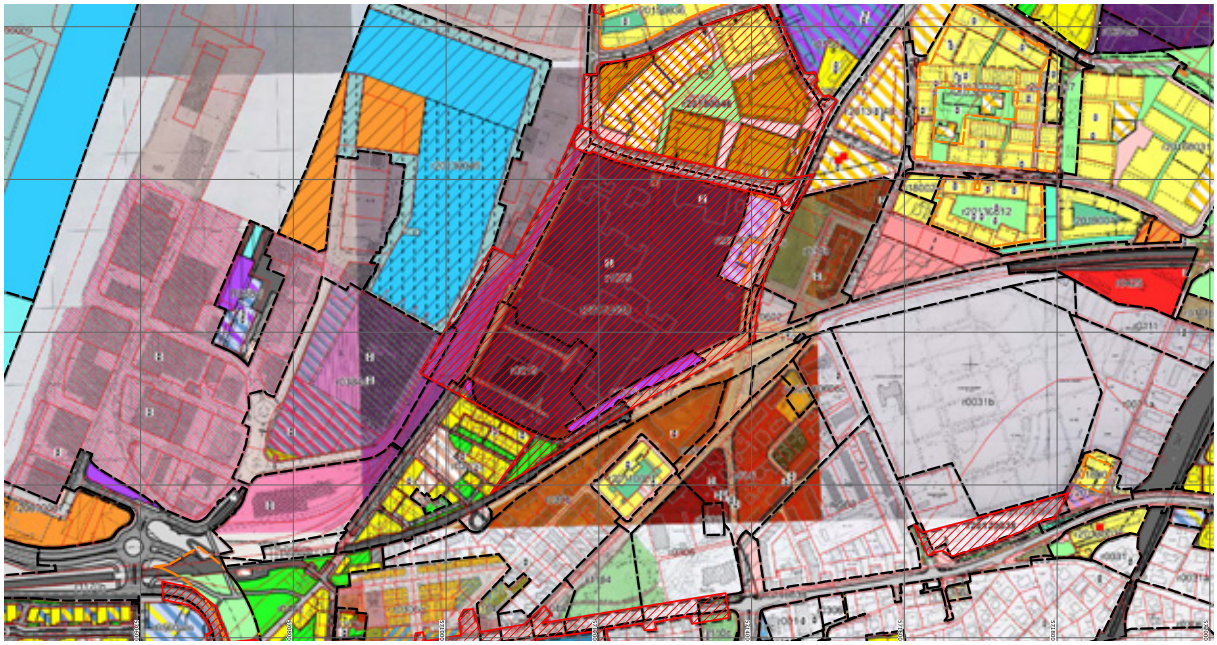
Et stort engasjement

Utviklingen på Nyhavna vekker et stort og bredt engasjement i befolkningen. Det har blant annet deltakelsen på Hendelser på Nyhavna vist. Det årlige arrangementet, initiert av kulturaktører, har synliggjort potensialet for byliv og unike opplevelser som ligger på Nyhavna. Det har også blitt skrevet en rekke kronikker og debattinnlegg i Adresseavisen, arrangert folkemøter og vært paroler i 1. mai-tog om utviklingen på Nyhavna.

Fakultet for arkitektur og design ved NTNU har gjennom flere år bidratt med interessante perspektiver på utviklingen på Nyhavna ved at studenter har jobbet med Nyhavna-relaterte oppgaver. Studentoppgaver har tilført verdifull kunnskap om hva Nyhavna er og gode idéer for hva Nyhavna kan bli. Studentene har brukt Nyhavna som arena både for konkrete byggeprosjekt og tomt for ulike studiekurs, ekspempelvis byformingsoppgaver, komplekse programmer og transformasjon av Dora 2

Folks engasjement og ønske om å involvere seg er et stort fortrinn og en avgjørende drivkraft for den videre utviklingen. Det er viktig å tilrettelegge for medvirkning fra innbyggerne og at aktører med ulike interesser blir hørt og spiller på lag for å få til en vellykket utvikling. Et bredt eierskap til bydelen skal sikres gjennom å fortsatt involvere Trondheims innbyggere og næringsliv i prosesser knyttet til utviklingen av Nyhavna. Midlertidige tiltak og aktiviteter kan skape byliv underveis i en transformasjonsprosess. Dette gir oss samtidig ny innsikt og kunnskap om hvordan vi kan lykkes med å skape en attraktiv bydel.

Havna i Trondheim før 1940. Eier: Trondheim byarkiv. Foto: Schrøder



Bydelene øst i Trondheim er i kraftig vekst. Kartet viser utsnitt fra kommunens kart over gjeldende reguleringsplaner og planer under arbeid. Illustrasjon: Trondheim kommune.

Kommunedelplan for Nyhavna

Kommunedelplan for Nyhavna ble vedtatt i Bystyret 16.6.2016. Formålet med planen er å legge til rettef for en transformasjon av Nyhavna fra industri til sentrumsbydel.

Kommunedelplanen legger til rette for grønt-områder med gode sammenhenger seg i mellom, og en offentlig tilgjengelig kaikant. Kvartalsstrukturen muliggjør en robust og fleksibel utvikling og gir gode interne og eksterne forbindelser som bidrar til økt tilgjengelighet. Forvaltningen av kulturminnene skal gi bydelen identitet.

Kommunedelplanen for Nyhavna stiller krav om at det skal utarbeides reguleringsplan for hvert av de ti delområdene. Før det kan gis brukstillatelse for bebyggelsen innen de enkelte delområdene skal offentlig infrastruktur, friområder og grønnstrukturer være opparbeidet i henhold til § 10.3, § 10.4 og § 10.5.

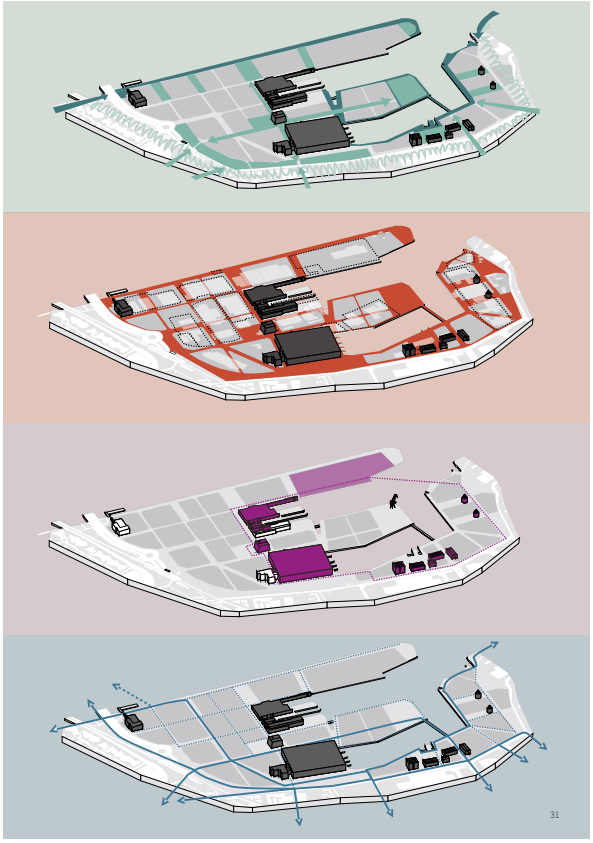
Fire temaprogram

Kommunedelplanen for Nyhavna §§ 3.2 og 3.2 fastsetter at det skal utarbeides program for miljø, kulturminner, kulturnæringer og offentlige rom. Disse skal ligge til grunn for alle planer i området. I tillegg skal godkjent detaljreguleringsplan for hovedgate og kollektivtrasé skal legges til grunn for forslag til reguleringsplan for delområde 1, 2, 3, 5, 7, 8 og 9, § 3.1, og overordnet plan for teknisk infrastruktur skal være godkjent av de respektive etater, § 3.4.1.

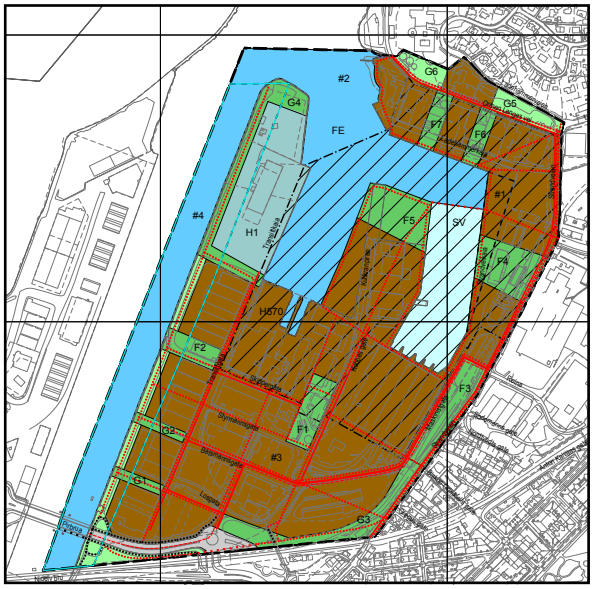
LES MER!

Kommunedelplan for Nyhavna

Du finner dokumentet på:
www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/arealplaner/kommuneplanens-arealdeldelplaner/kommunedelplan-nyhavna



Fire hovedgrep for Nyhavna: Nyhavna er en blå og grønn bydel, en fleksibel og robust bydel, en bydel med identitet og historie og en tilgjengelig bydel. Illustrasjon: Trondheim kommune.



Kommunedelplan for Nyhavna. Illustrasjon: Trondheim kommune.

Politiske vedtak

Areal til offentlige tjenester og idrett i områdene Nyhavna, Reina og Jarlheimsletta

”2. Det skal sikres tomter for fire barnehager på Nyhavna, en til to på Reina og en på Jarlheimsletta.
3. Det skal sikres tomt til barneskole med idrettshall og sjuerbane. Alternativt kan tomta brukes til helse- og velferdssenter.
4. Det skal tilrettelegges for både organisert og uorganisert idrett og nærmiljøanlegg i detaljplanleggingen av områdene.
5. Behovet for offentlige arealer til kulturformål behandles i kulturarenaplanen og beskrives også nærmere i Kulturnæringsprogram for Nyhavna.”

Formannskapets møte 22.1.19, i sak PS 08/19

Mangfoldig boligsammensetning

”(...) Formannskapet understreker betydningen av at det blir en bred sammensetning av boliger på Nyhavna, og at dette også må inkludere boliger for familier, førstegangskjøpere og personer med lav inntekt. Formannskapet mener kommunale utleieboliger og kategoriboliger hører hjemme på Nyhavna.”

Bystyrets møte 31.1.19, sak 5/19

Bilfri bydel (verbal føring til budsjettet i)

”(...) Nyhavna skal bygges med mål om et bilfritt område med godt kollektivtilbud, og med en sammenhengende gang- og sykkelvei (...) ”

Bystyrets møte 14.12.17, i sak 197/17

Byøkologisk forsøksprosjekt

Verbalforslag 54. ”Svartlamon. Bystyret ber rådmannen fremme en sak som viser hvordan området boligstiftelsen i dag disponerer kan utvides for å øke tilgangen på areal for eksperimentell boligbygging. Dette kan være flere selvbyggerprosjekt, gjerne i større enheter, eller flytting av bebyggelse som ellers vil bli revet. Rådmannen bes spesielt se på muligheten for å utvide arealet til å omfatte begge sider av Strandvegen.”

Bystyrets møte 31.1.19, i sak 5/19

Nullutslippsbydel

”(...) Byutviklingsstrategien må vise hvordan klimagassutslipp kan kuttes selv om byen vokser. Sluppen, Campus, Granåsen og Nyhavna skal utvikles til å bli nullutslippsområder.”

Bystyrets møte 21.11.19, i sak 140/19

Bylivsstrategi

”(...) Formannskapet ser viktigheten av å bruke pilotprosjekter, som foreslått i bylivsstrategien, i det videre arbeidet med transformasjon av Nyhavna.”

Formannskapets møte 25.2.20, i sak 37/20

”(...) Formannskapet ber kommunedirektøren komme tilbake med en sak om hvordan satsingen på pilotprosjekter kan videreføres, organiseres og finansieres etter prosjektavslutning i 2022.”

Formannskapets møte 16.03.21, i sak 87/21

Skolestruktur Lilleby-Lade

”(...) Formannskapet vedtar at alternativene 1 og 4 i saksframlegget legges til grunn for videre utvikling av skolestrukturen i området. I alternativene inngår Lilleby skole, Lade skole, kommunens skoletomt i Lilleby-området kalt “Smelteverket”, det tidligere skoleanlegget på Ringve og en framtidig skoletomt på Nyhavna. ”

Formannskapets møte 16.02.2021 i sak 22/21

Småskala industri og maritime næringer

“(...) Småskala industri og maritime næringer skal ha gode utviklingsmuligheter på Nyhavna.”

Gjeldende politisk plattform

Plan for å øke kvaliteten på badeplassene i Trondheim

”(...)Brattøra-forbindelsen ved Skansen-moloen flyttes til plass 2 og Nyhavna på plass 3 på prioriteringsliste over fremtidige badeplasser. ”

Formannskapets møte 08.09.20, i sak 184/20

Ti strategiske virkemidler for Nyhavna

Kvalitetsprogram for Nyhavna følger opp Kommunedelplanen for Nyhavna sine bestemmelser §§ 3.2, 3.3 og 3.4.1 og skal legges til grunn for alle planer og tiltak på Nyhavna.

Kvalitetsprogrammet har følgende fem vedlegg:
- Offentlige rom på Nyhavna, vurderingsrapport fra parallelloppdrag
- Kulturminneprogram for Nyhavna
- Kunnskapsgrunnlag for kulturnærings-program for Nyhavna
- Kunnskapsgrunnlag for havromsnæring på Nyhavna
- Miljøoppfølgingsprogram for Nyhavna: Energi og klima

I tillegg bygger kvalitetsprogrammet på kunnskap fra følgende utredninger:
- Overordnet plan for teknisk infrastruktur
- Energikonseptutredning. Nyhavna som nullutslippsområde.
- About Nyhavna: overordnet areal- og klima-analyse
- Innbyggerinnspill : Hendelser på Nyhavna
- Notat: Havnivåstigning og stormflo- hensyn i planlegging av Nyhavna
- Bylivsstrategi for Nyhavna: piloter og hendelser

Kvalitetsprogrammet sammenfatter kunnskapen fra programmene og utredningene, ser disse i sammenheng med politiske vedtak og forankrer dette i stedets egenart og eksisterende kvaliteter.

Kvalitetsprogram for Nyhavna legger føringer for videre arbeid og skal tilrettelegge for utviklingen av en sentrumsbydel med kvalitet og særpreg som bidrar til å løfte hele Trondheim. Kvalitetsprogram for Nyhavna angir retningen for videre utvikling. Det vil være et kontinuerlig arbeid å avklare mål- og interessekonflikter, søke etter kunnskap og nye samarbeid, lære av de som har lykkes før oss og evaluere underveis.

Kvalitetsprogram for Nyhavna presenterer ti strategiske virkemidler for områdeutviklingen. Disse danner tydelige målbilder, samtidig som den fleksibiliteten som er nødvendig for en områdeutvikling som skal gå over mange år er ivaretatt.

1. Foredle vannkanten for næring og opplevelser

Havnepromenaden og byrom langs vann-kanten skal tilrettelegge for mange gode opplevelser ved fjorden og elva for byens befolkning. Marine økosystem skal ha gode livsvilkår. Kollektivtransport på vann bør utredes nærmere.

Nyhavna har stedspesfikke kvaliteter som gjør området attraktivt for næringer og forskning knyttet til havrommet, dette er kvaliteter som skal ivaretas og videreforedles. Virksomhetene skal utvikles slik at fungere i samspill med og beriker sentrumsbydelen.

2. Forberede Nyhavna for framtidas vær og klimaendringer

Det skal tidlig tas grep for å redusere uønskede konsekvenser av framtidas vær og klimaendringer. Tiltak utformes slik at de har en merverdi for bydelen. Bygg og anlegg er tilpasset den forventede havnivåstigningen fram mot 2150. Materialer og tekniske løsninger tåler et tøffere klima og det skal skapes gode mikroklimatiske forhold i gater og byrom.

3. Gi naturen plass

Nyhavnas grøntområder skal opparbeides

med fokus på klimatilpasning, kvalitet og variasjon i opplevelse, funksjon og uttrykk- til glede for innbyggere. Nyhavna skal gi plass et rikt biologisk mangfold, stedsegne arter og robuste økosystem.

4. Prioritere gående, syklende, kollektiv og byliv

Det skal etableres et tett nett av gater, et godt sykkeltilbud og et opplevelsesrikt bymiljø slik at det er attraktivt å gå og sykle. Bystrukturen skal gi god framkommelighet for kollektivtrafikk og felles bydelsparkingshus skal tilrettelegge for en bilfri bydel.

5. Skape et godt bo- og bymiljø

Nyhavna skal utvikles til å bli en sentrumsbydel der det er godt å bo, jobbe og besøke for mennesker i alle aldre og med ulik bakgrunn. En attraktiv og bærekraftig bydel fordrer et særlig fokus på høy kvalitet og robusthet i arkitekturen, anleggene og de offentlige rommene.

Nyhavna skal gi plass til både et rikt kultur- og næringsliv, et mangfoldig boligtilbud, offentlige tjenester og gode møteplasser. Bymiljøet skal utformes slik at det fremmer god folkehelse, samhold og gode opplevelser i nærmiljøet.

6. Bygge en nullutslippsbydel med bærekraftig ressursbruk

Nyhavna skal utvikles til en nullutslippsbydel som ikke fører til økt energibehov, effektbehov eller klimagassutslipp.

Alle bygninger og anlegg, nye og renoverte, skal designes slik at det kan kompensere for utslipp knyttet til bygging, drift og materialbruk over levetiden. Bygg og energisystemet på Nyhavna skal samhandle med hverandre, og med omkringliggende energisystem.

Bygninger, anlegg og materialer skal være robuste og fleksible, ha en kvalitet som står seg over tid og bør kunne gjenbrukes etter framtidig riving. Arealer utformes med en generalitet og kvalitet som tilrettelegger for deling, flerbruk og god arealutnyttelse.

7. La kunst og kultur prege Nyhavna

Kulturnæringsaktører på Nyhavna skal ha gode arbeids- og visningsforhold i bydelen, underveis og etter transformasjons-prosessen. Godt samarbeid mellom offentlige og private aktører skal legge til rette for at kulturminner tas i bruk til kulturformål. Det skal legges til rette for sambruk av ressurser i form av fellesverksted, kontorarealer og visningssteder, både inne og ute.

En bevisst og helhetlig satsing på kunst i de offentlige rommene skal prege Nyhavnas ansikt utad og bidra til å gi bydelen en egen identitet.

8. Løfte frem historien og aktivere kulturminnene

Kulturminnene skal prege Nyhavna og gi den nye sentrumsbydelen identitet og forankring i historien. Med fokus på aktivisering av kulturminner og gjenbruk av bygningsmasse skal Nyhavna vise vei for en bærekraftig ressursforvaltning. Bygg fra industrialiseringen av Trondheim har kvaliteter som også bør tas vare på og integreres i den nye bydelen.

9. Inspirere, invitere inn og utforske bydelen underveis

På Nyhavna skal det gjennom hele transform-asjonen aktivt arbeides med strategisk utvalgte pilotprosjekter som gir ny kunnskap og nye perspektiver på utviklingen. Det skal gjennomføres konkrete og målrettede tiltak, som skaper nye øyeblikk, inviterer til dialog og inspirerer til handling, i tråd med de øvrige virkemidlene.

Det skal satses på tiltak som får flere til å føle eierskap til området, øker områdets verdi og skaper oppmerksomhet rundt bydelen. Piloter og hendelser skal genere nye samarbeid, og bidra til å skape en felles forståelse for hva Nyhavna er og hva det kan bli.

10. Etablere gode byrom for fellesskapet

De offentlige rommene skal løfte frem to unike kvaliteter ved Nyhavna: vannet og

kulturminnene. Byrommene legger gode rammer for hverdagslivet, sosialt samvær, aktivitet og et mangfoldig byliv og skal opparbeides med høy kvalitet og robusthet.

Byrommene inngår i et nettverk hvor de ulike rommene kompletterer hverandre i funksjon, programmering og utforming. De offentlige rommene skal bygge opp under helheten, Nyhavnas identitet og de øvrige strategiske virkemidlene.

Gjennomføring

Kvalitetsprogram for Nyhavna består av ti kapitler, ett for hvert av de ti strategiske virke- midlene. I hvert kapittel er de strategiske virkemidlene konkretisert gjennom et tematiske kart, førstesiden i hvert kapittel, og en matrise med oversikt over nødvendige oppfølgende tiltak og med en presisering av hvordan disse tiltakene skal ivaretas, siste side i hvert kapittel.

Kvalitetsprogram for Nyhavna består av:

Strategiske virkemidler: Overordnede mål for områdeutviklingen på Nyhavna

Tematiske kart: kart som illustrerer hvordan de strategiske virkemidlene gjør seg gjeldende på ulike geografiske områder på Nyhavna.

Matrise med tiltak som skal ivaretas ved regulering: Reguleringsplaner må utarbeides slik at de er i henhold til de ti strategiske virkemidlene. Dette gjelder for eksempel kvalitetskrav til utforming av bygg og offentlige rom eller utredninger som må gjøres i forbindelse med reguleringsplan. Gjennom reguleringsplanarbeidet skal tiltakene som er foreslått i matrisen tilhørende hvert strategiske virkemiddel konkretiseres. Valgte løsninger blir juridisk bindende gjennom planbestemmelser, plankart og rekkefølgekrav.

Matrise med tiltak som skal ivaretas gjennom andre verktøy: Det må igangsettes ulike tiltak for å ivareta de mål og ambisjoner for utviklingen av Nyhavna som ikke kan sikres i reguleringsplan. Eksempel på slike tiltak er å sette igang forskningssamarbeid, å etablere miljøstyringssystemer som sørger for en koordinert utvikling av Nyhavna som et nullutslippsområde, å utrede tiltak som aktiviserer byrom og inviterer byens befolkning og næringsliv til Nyhavna og å initiere pilotprosjekt. Piloter kan være både fysiske uttestinger, innovativ bruk av kunst og hendelser, men også å teste ut økonomiske modeller og nye former for partnerskap.

Bred involvering og godt samarbeid

En samarbeidsdrevet planlegging og samskaping er et viktig virkemiddel for å realisere de ti strategiske virkemidlene. Å initiere prosesser som går tvers på av sektorer og som involverer flere aktører kan gi viktig innsikt i hvordan målene kan nås og hvordan dette kan forankres i reguleringsplaner eller andre tiltak.

Bysamfunnets medvirkning i utviklingen av Nyhavna er avgjørende for å kunne realisere målet om Nyhavna som en nytt og aktivt sentrumsområde som tilhører hele Trondheim. Særlig barn og unge må få være med på å stake ut kursen.

Grunneiere har et særlig ansvar for å bidra til realisering av de ti strategiske virkemidlene. Det er avgjørende at de som skal utvikle og bygge ut området ønsker å være med på å realisere de ti strategiske virkemidlene, og at de tar i bruk sitt virkemiddelapparat.

Trondheim kommune har en viktig rolle som pådriver og tilrettelegger for ønsket samfunns- og næringsutvikling. Trondheim kommune kan ta en rolle i utviklingsarbeidet, legge til rette, samarbeide og skape likeverdige partnerskap, og vise at det er attraktivt å bidra til å realisere de ti strategiske virkemidlene. Kommunale enheter må jobbe mot samme mål og bruke sine ulike virkemidler på en koordinert måte.

Trondheim kommune som planmyndighet må

påse at regulerings-, dele- og byggesaker er i tråd med ønsket utvikling. Kommunen har også en rolle som produsent av velferdstjenester, og kan gjennom økonomiplanlegging prioritere utvikling av offentlige tjenester og infrastruktur i området, og dermed bidra til å styre byutviklingen til Nyhavna. Trondheim kommune vil, gjennom å erverve tomter til offentlige tjenester og tilbud og vedlikeholde de offentlige rommene som opparbeides i bydelen, også være en fremtidig grunneier og utvikler på Nyhavna.

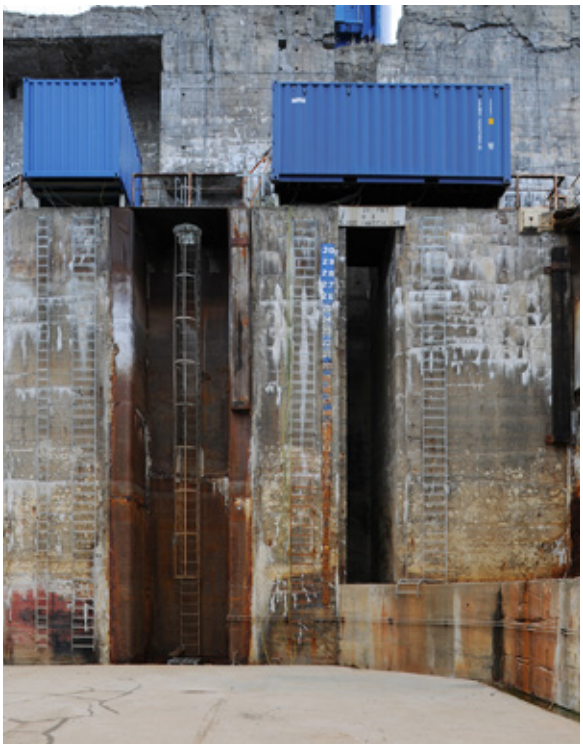
Gjennom etableringen av Nyhavna Utvikling AS har Nyhavna fått en stor grunneier. Trondheim kommune er majoritetseier i eiendomsselskapet og kan gjennom eierstyring av selskapet påvirke hvordan målene for Nyhavna kan innfris.

Det må gjennom hele transformasjonsprosessen tilrettelegges for dialog, fysiske møteplasser og aktiviteter. Dette for å skape det nødvendige eierskapet, engasjementet og gjennomføringskraften for å drive frem best mulige planer for delområdene, og en helhetlig og god områdeutvikling på Nyhavna.

Et helhetsperspektiv på områdeutviklingen

For å lykkes med å utvikle Nyhavna på en mest mulig ressurseffektiv og bærekraftig måte, må ulike tiltak gjensidig styrke hverandre og bidra til at synergier kan oppstå.

Mangfoldige og rike grønne områder med innslag av vann styrker artsmangfoldet og økosystemene på Nyhavna til glede for både dyreliv og mennesker, samtidig som attraktive og varierte utemiljø fremmer aktivitet, sosialt samvær og gir grunnlag for god folkehelse. Å tilrettelegge for urban dyrking kan gi økt bevissthet rundt mat og matsvinn.



Øverst: Tørrdokken i Dora 2. Foto: David Grandorge. Midten: Hendelser på Nyhavna i 2018. Foto: Torbjørn Buvarp. Nederst: Hendelser på Nyhavna i 2019. Foto: Wil Lee-Wright.

Nyhavna må tilpasses klimaendringer og framtidens vær og vind. Bygninger og anlegg må tåle bruk over tid, være energieffektive og kreve lite utskifting og vedlikehold. Det som bygges må være fleksibelt og robust, slik at bruken kan endre seg i takt med behov. Bygg som står seg godt over tid skaper stolthet og eierskap til bydelen.

En helhetlig tilnærming til både valg av energiløsninger, ressursforvaltning og omgivelser som fremmer miljøvennlig adferd er viktig for en bærekraftig utvikling på Nyhavna. Det beste av kjent kunnskap, ny teknologi og klimasmarte løsninger må til om Nyhavna skal bli en nullutslippsbydel. Dette vil også være avgjørende for å få til et godt samspill mellom byrom, boliger, havn og havromsnæringene, og andre småskala industriaktører.

Et variert kultur- og næringsliv som i samspill med byens offentlige rom muliggjør lek og aktivitet, opphold og rekreasjon, uttesting og midlertidige aktiviteter bidrar til et mangfoldig byliv. Slik kan mange føle seg hjemme i bydelen. Kunst i offentlige rom skaper unike opplevelser for allmennheten og kan berike hverdagslivet.

Et mangfoldig boligtilbud legger til rette for at alle kan bo på Nyhavna. Skole og barnehager i et variert bomiljø gir grunnlag for læring, trygge og stabile oppvekstmiljø. Gode koblinger til omkringliggende byområder gjør det attraktivt å gå og sykle, minimerer miljøbelastningen og er bra for folkehelsa. Bedre koblinger gjør at hele Trondheim enkelt kan ta del i livet på Nyhavna.

Kulturminnene gir en historisk forankring og er fysiske identitetsbærere for det som en gang var. En aktiv og utforskende kulturminneforvaltning kan gi plass til aktiviteter som ellers ikke får plass i en tett by, og dermed bidra til et mangfold i opplevelser og tilbud. Kulturminnene gir oss unike byrom med ulike historisk lag, og bygger en egen stedsidentitet på Nyhavna. I tillegg er det å bruke det vi har den beste og mest bærekraftige ressursforvaltningen!

Til høyre: Illustrasjonsplanen som er utarbeidet i forbindelse med kvalitetsprogrammet viser et nettverk av offentlige byrom og en bymessig begyggelsesstruktur for en framtidig sentrumsbydel på Nyhavna, i henhold til de føringer kommunedelplanen legger.

Planen skal legges til grunn for videre arbeid. Illustrasjonsplanen forholder seg til kommunedelplanen og anbefalingene fra vurderingsrapporten etter parallelloppdraget for "Offentlige rom på Nyhavna." Illustrasjonsplanen viser forslag til plassering av offentlige areal til aktivitet og idrett, samt et sjøbad på Strandveikaia og noe bebyggelse på vestsiden og lengst sør i Strandveien.

Illustrasjon: Agraff Arkitekter

LADESTIEN
LADEJARLEN
ORMEN LANGES VEI
LADEHAMNVEIKAIA
MATROSVEITA
STUERTVEITA
TRANSITTPIREN
KULLKRANPARKEN
STRANDVEIKAIA
TRANSITTALLMENNINGEN
HAVENLAGERET
SKIPPERGATE-ALLMENNINGEN
DORA 2
SKIPPERGATA
FYRINGSBUNKER-ALLMENNINGEN
DORA 1
STRANDVEIEN
REINA
JERNBANE-PARKEN
STYRMANNSGATA
TRANSITTGATA
BÅTMANNSGATE-ALLMENNINGEN
KOBBES GATE
BÅTMANNSGATA
MASKINISTGATA
SVARTLAMOEN
LOSGATA
RIKSVEI 706
LADEMOEN STASJON
INNHERREDSVEIEN
ROSENBORGBASSENGET
SOLSIDEN

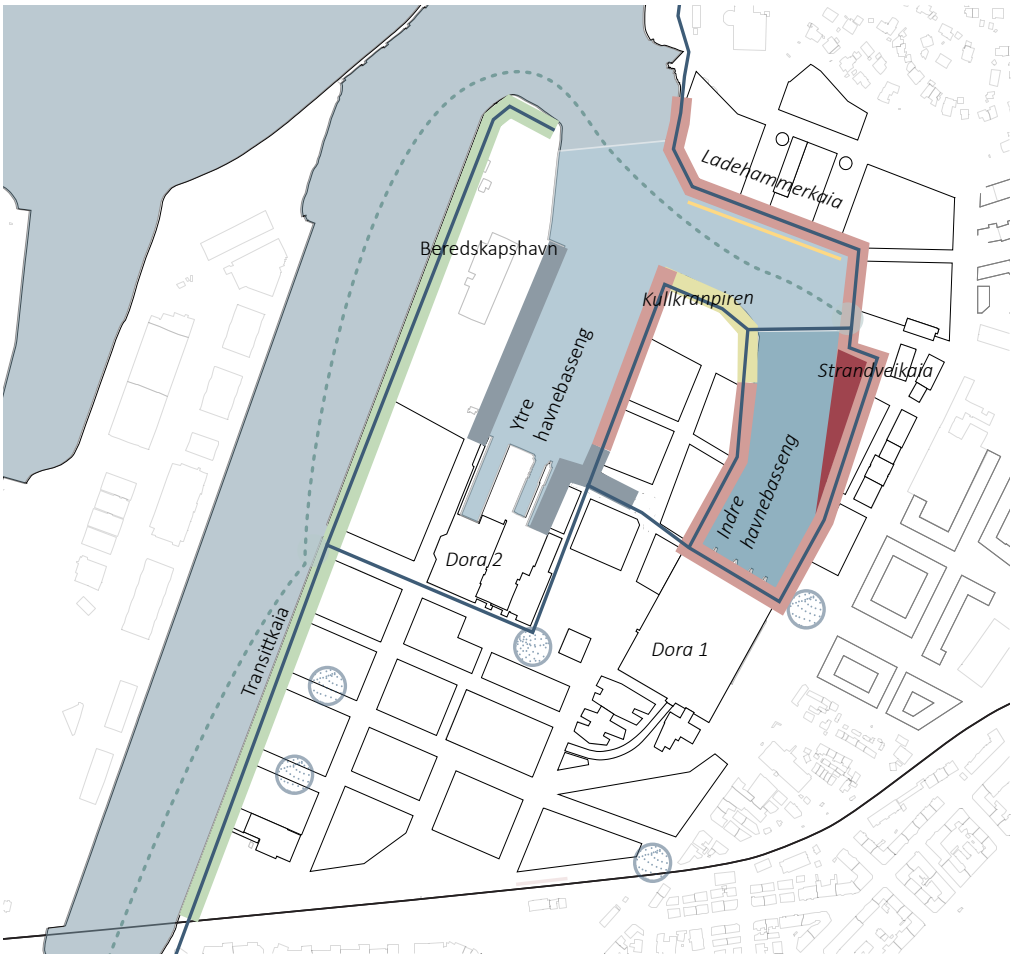
1. Foredle vannkanten for næring og opplevelser

Havnepromenaden og byrom langs Havnepromenaden og byrom langs vannkanten skal tilrettelegge for gode opplevelser ved fjorden og elva for byens befolkning. Særlig det indre havnebassenget skal tilrettelegges for rekreasjon.

Marine økosystem skal ha gode livsvilkår. Kollektivtransport kan binde sammen byen på nye måter og bør utredes nærmere.

Nyhavna har stedspesfikke kvaliteter som gjør området attraktivt for næringer og forskning knyttet til havrommet, dette er kvaliteter som skal ivaretas og videreforedles. Virksomhetene skal utvikles slik at fungere i samspill med og beriker sentrumsbydelen.

Illustrasjonen viser mulighet for sjøbad på Strandveikai med utsyn mot parken på Kullkranpiren. Illustrasjon: Skajaa, Urgent Agency og EFFEKT.



Kaipromenaden
Blågrønn kant
Kaikant i drift
Fjærekant
Urban, indre kaikant
Strandveikaia med sjøbad
Mulig gjestehavn/husbåtbrygge
Vannelement på torg

BLÅGRØNN KAIKANT: opparbeides med et hardt dekke for rekreativ ferdsel og opphold. Innslag av større felter med vegetasjon. Trær/paviljonger brukes for å skape et bedre mikroklima.

KAIKANT TIL DRIFT: her tilrettelegges det for næring og forskning knyttet til maritim-, marin-, havromsaktivitet. Tiltak utformes slik at aktiviteten er til berikelse for allmennheten.

URBAN KAIKANT: opparbeides med hardt dekke for rekreativ ferdsel, opphold og uteservering samtidig som kaifunksjon er ivaretatt. Det tilrettelegges for utadrettet virksomhet i tilgrensende bygg.Trær/paviljonger brukes for å skape et bedre mikroklima.

SJØBAD: et offentlig sjøbad som gir mulighet for bading og utsetting av kajakk.

FJÆREKANT: Tiltak skal gi mulighet for å komme tett på vannet. Dersom det er mulig skal det etableres en fjærekant.

SMÅBÅT- OG HUSBÅTHAVN: Kaikanten tilrettelegges for gjestehavn for småbåter og etablering av husbåthavn skal vurderes.

DET INDRE HAVNEBASSENGET: et åpent vannspeil tilrettelagt for rekreasjon og aktivitet og kunstinstallasjoner på vannflaten.

DET YTRE HAVNEBASSENGET: et aktivt vannspeil for havnevirksomhet, maritim-, marin- og havromsaktivitet og mulig gjestehavn.

1.1. Havromsnæringer har gode vilkår for utvikling på Nyhavna

Nyhavna har en lang historie som havn og havnæringsområde. I dag er det fortsatt en betydelig virksomhet på Nyhavna relatert til havn og sjø. Bydelens beliggenhet med enkelt tilgang til vann og fasiliteter gir gode forutsetninger for de voksende maritime nærings- og forskningsmiljøene.

Det er utarbeidet et Kunnskapsgrunnlag for maritime næringer (2020). Kunnskapsgrunnlaget viser at dagens virksomheter innen havromsteknologi og maritim-, sjømat- og petroleumsnæringer varierer fra småskala industriaktører, forskningstunge fagmiljø som tilbyr tjenester og kompetanse, innovasjonsmiljø og en del oppstartsbedrifter.

Trondheimsfjorden ble i 2016 det første området i verden regulert som testarena for autonome operasjoner, men tilgangen til vannflata er dårlig for de mindre bedriftene. Med Trondheimsfjorden og tilgjengelige havnebasseng er Nyhavna særlig godt egnet til å teste fartøy og løsninger på og under vann. Slik testing innebærer ofte større kjøretøy og løfteanrettninger som kan komme i konflikt med boligområder.

Kunnskapsgrunnlaget peker på at det ligger et stort potensial for fremtidig verdiskapning dersom aktørene får gode utviklingsvilkår og dersom de sambruker fasiliteter. Næringene har mulighet til å utnytte fordelene ved å være lokalisert i et transformasjonsområde, med tilgang på store og relativt uprogram-merte arealer og en bygningsmasse som gir muligheter og fleksibilitet i en mellomperiode.

Kunnskapsgrunnlaget for havromsnæringer på Nyhavna har pekt på at aktørene innenfor havnæringene trenger:

- Areal til dagens og fremtidens virksomhet
- Test- og demonstrasjonsfasiliteter for kommersialisering av nye teknologier, tjenester og produkter
- Et samlende fysisk miljø med attraktive fellesarealer, møteplasser og identitet
- Tilgang til høyt utdannet arbeidskraft
- Nærhet til FoU-miljø

Det ytre havnebassenget

Nærheten til vann og kaikanter er viktig for de maritime næringene og næringenes aktivitet bør konsentreres i det ytre havne-bassenget og i tilknytning til Trondheim Maritime senter, som bør være senter for maritim aktivitet på Nyhavna.

Det ytre havnebassenget rammes inn av Transittkaia, med kaikant tilrettelagt for havnevirksomhet, Kullkranpiren i øst og Dora 2 med dokkene i sør. Vannrommet kan videreutvikles som et aktivt vannspeil der det er mulig å tilrettelegge for det maritime næringsmiljøet.

Kommunedelplan for Nyhavna angir at alle kaikanter skal være tilgjengelige for offentligheten. Eventuelle konfliktpunkter mellom offentlighetens tilgang og næringenes behov må løses i detaljreguleringer

Det foreslåtte utviklingsområdet for maritime næringer ligger tett på Dora 2, som har høy antikvarisk verdi. Rommet nord for Dora 2 med både våte og tørrlagte dokker har en stor opplevelsesverdi for allmennheten. Dette må legge føringer for alle tiltak på området. Alle tiltak skal utarbeides i samråd med Byantikvaren.

Havromsnæringer i en sentrumsbydel

I tillegg til tilgang til vannflata, trenger disse aktørene å være nær kompetansen til byens FoU-miljø og nærhet til arbeidsmarkedet. Nærhet til sjøen, sentrum og testfasiliteter gjør Nyhavna til en unik lokasjon for å utvikle havromsnæringer. Nærheten til sentrum øker bedriftens attraktivitet, forenkler rekrutteringsprosessen og tiltrekker seg kompetanse.

Transformasjonen skal legge til rette for at disse skal kunne videreutvikle sin virksomhet på Nyhavna parallelt med at en sentrums-

bydel vokser fram. Virksomhetene tilfører arbeidsplasser, aktivitet og et mangfold til bydelen, samtidig som de underbygger Trondheims målsettinger om å være en internasjonal anerkjent teknologi- og kunnskapsby.

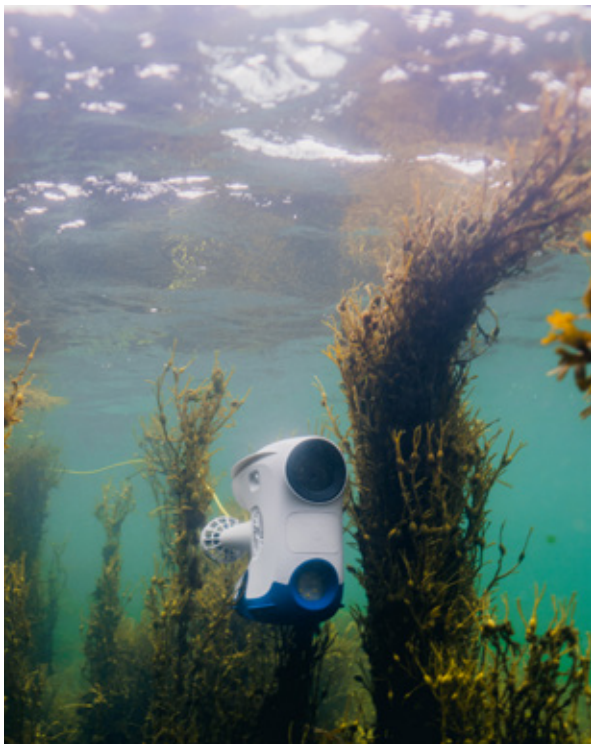
Det er avgjørende at etablering av fasiliteter for næringene skjer i overensstemmelse med sentrumsformålet og bidrar til en bymessig utvikling av Nyhavna. Det må ikke etableres "lukkede" og introverte bygg. Førsteetasjer som synliggjør aktiviteten og andre tiltak kan bidra til at næringene beriker byen og skaper attraksjoner.

Utviklingen av Nyhavna bør vise vei for hvordan rekreasjon, produksjon, kunnskapsutvikling, næringsliv og byliv kan fungere i samspill. Det må arbeides systematisk og samarbeides godt for å finne teknologiske løsninger og fysisk utforming som kan tilrettelegge for samekssistens. Utvikling av næringene må skje med særlig hensyn til bo- og bykvalitet og hensyn til kulturminnene.

1.2. Transittkaia er en smart beredskapshavn tilpasset sentrumsbydelen

Norddelen av Transittkaia skal fungere som en prosjekt- og beredskapshavn for mottak og lagring av gods der det ikke tillates etablert fast aktivitet, som beskrevet i kommunedelplanen for Nyhavna.

Aktiviteten på beredskapshavna må fungere sammen med en sentrumsbydel med boliger, skole og gågater. Det er en utfordring å håndtere støy fra havnevirksomheten. Det må sees på innovative løsninger som kan redusere de negative konsekvensene havnevirksomhet har på bydelen for øvrig.
Fortsatt havneaktivitet på Transittkaia krever



Øverst: Funksjonelle kaikanter tilrettelegger for testing både over og under vann. Foto: Blueye Robotics. Midten: Det ytre havnebassenget er egnet for aktiviteter knyttet til havromsnæringene, mens havnebassenget foran Strandveikaia bør være forbeholdt rekreativ bruk. Foto: Trondheim kommune. Nederst: vinter på Nyhavna. Foto: Trondheim kommune.

at Transittgata må dimensjoneres tungtrafikk med påfølgende krav til svingradius og dimensjonering av dekke. Dette gir også konsekvenser for utforming av gatesnittet, se prinsippsnitt Transittgata kapittel 4. Skip som legger til kai på Nyhavna vil fremover trenger tilgang til energi fra land. Energibehovet må derfor sees i sammenheng med det fremtidige energisystemet for å bidra til at Nyhavna blir en nullutslippsbydel. Sjøbasert transport kan bidra til at Nyhavna kan bygges med krav om nullutslippsanleggsplass.

Transittkaia er et veldig stort areal med en spektakulær beliggenhet. Det bør undersøker om området kan tas i bruk midlertidig til større arrangement uten det kommer i konflikt med havnevirksomheten i utviklingsperioden av Nyhavna. Løsninger som "timesharehavn", eller en inndeling av havnearealet mellom lang og kort varslingstid for adkomst av gods, kan muliggjøre større grad av sambruk mellom havn og by. Beredskapshavna på Transittkaia bør vurderes for en eventuell utvidelse av aktivitet knyttet til havromsnæringene.

1.3. Kaikanten tilrettelegger for gode opplevelser på og ved vannet

Havnepromenaden

Nyhavna ligger nært på fjorden og elva. Nærhet til vannet skal være til glede for allmennheten, i tråd med Kommunedelplan Nyhavna. En offentlig havnepromenade skal tilrettelegge for ulike møter med vannet og for rekreativ ferdsel for gående og syklende. Promenaden vil variere i bredde, funksjon og uttrykk. Havnepromenaden er værutsatt, og tilgrensende bygg og vegetasjon skal bidra til å skape gode mikroklimatiske soner langs promenaden. En havnepromenade over Nyhavna vil forbinde Ladestien og Midtbyrunden og vil knytte Nyhavna tettere til øvrige bydeler. Bygg langs havnepromenaden skal ha punkter med utadrettet virksomhet.

Kommunedelplan Nyhavna begrenser muligheten for å etablere en småbåthavn, men en gjestehavn for private båter kan etableres lengst øst langs Ladehammerkaia (se kart side 17). Her er det også potensial for etablering av en husbåthavn. Dette må hensyntas i utforming av bebyggelse på land. En husbåthavn skal utformes slik at en unngår unødvendig privatisering av kaikanten, men det vil være behov for fasiliteter på land.

Det skal utarbeides et forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden, godkjent av Trondheim kommune, som sikrer at Havnepromenaden opparbeides med kvalitet og en sammenhengende identitet på tvers av delområdene, samt avklarer bredde og grensesnittet mellom ulike bruk og være i henhold til de kvaltietsmål og intesjoner som er beskrevet i strategisk virkemiddel 10: *Etablere gode byrom for fellesskapet.*

Det indre havenbassenget

Det indre havnebassenget foran Dora 1 rammes inn av Kullkranpiren i vest, Strandveikaia i øst og Ladehammerkaia i nord. Dette bassenget skal bevares som et åpent vannspeil og tilgrensende kaikanter skal tilrettelegges for opphold. I dette havnebassenget kan det etableres mindre, flytende installasjoner som tilrettelegger for opphold og attraksjoner langs kaikanten.

Strandveikaia ligger vestvendt til og henvender seg mot det indre havnebassenget som etter Renere Havn-prosjektet holder god vannkvalitet. Her er skissert deponi foreslått erstattet med et offentlig sjøbad.

I videre prosess er det viktig å være oppmerksom på at aktivitet på sjø kan få konsekvenser for bruk av kaikanten også på land. Utforming og regulering av framtidig bruk av kaikantene må skje i tett dialog med Trondheim Havn som forvalter av havneloven.

“ Byen mangler tilknytning til havet. Nyhavna er en gylden mulighet til å demokratisere havrommet. Bading, sjøliv, trivsel, trygghet.

Innbyggerinnspill,
Hendelser på Nyhavna 2019

“ Utbyggingen vil legge press på de sjønære arealene. Det er viktig at kaikanter og sjøfronter holdes tilgjengelig og ikke privatiseres.

Gang- og sykkeltraseene langs Nyhavnabassenget vil vli en berikelse for hele byen: denne nærheten til vannet er et viktig prinsipp i planen, og disse traseene vil bidra til å styrke sammenhengen mellom Nyhavna, de omkringliggende bydelene og sentrum.

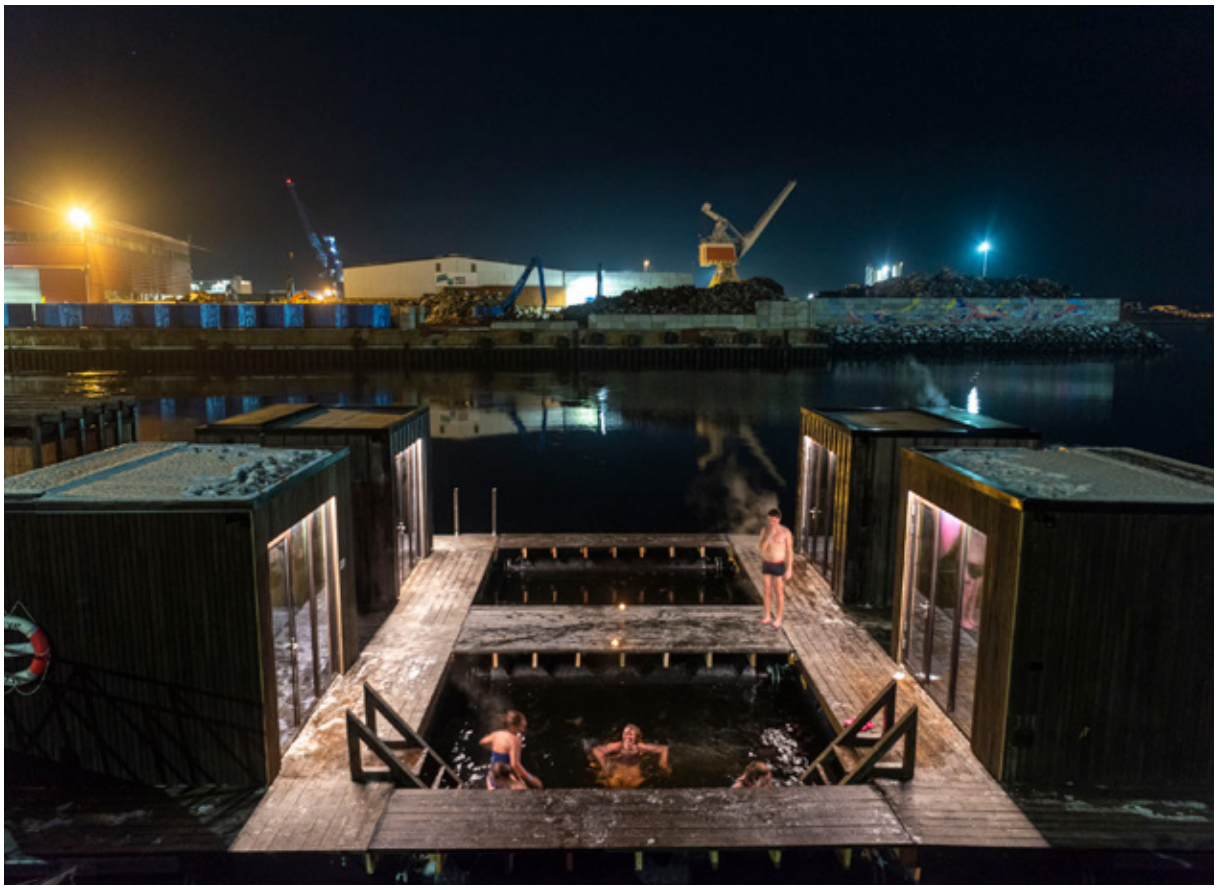
Kommunedelplan for Nyhavna, 2016

LES MER!

Kunnskapsgrunnlag: Havromsnæringer på Nyhavna

Bylivsstrategi for Nyhavna: Piloter og hendelser

Du finner dokumentene på *sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna*



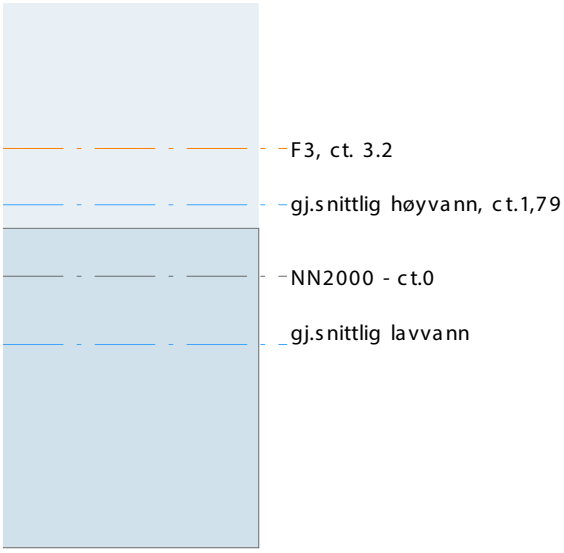
HAVET Arena inviterer til bastue og bading foran Skur 53 på Strandveikaia. Foto: Håkon Karlson

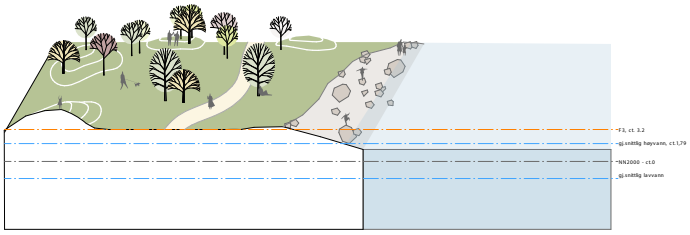
Utforming av kaikanter

Kaikantene på Nyhavna opparbeides slik at de gir allmennhete tilgang til vannet og tilrettelegger for ulike opplevelser og tilrettelegge for ønsket næringsaktivitet.

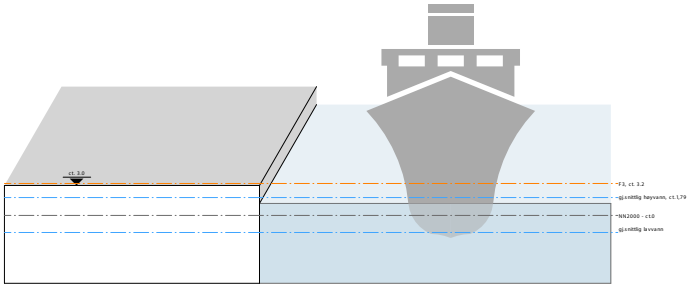
Kaikantene skal samtidig beskytte Nyhavna mot havniåvstigning. Forventet havnivåstigning for 2100 er til kote + 3,2. Det er forelsått å etablere en kant på denne koten som følger hele kaikanten og utformes slik at den gir merverdi for havnepromenaden.

Så snart det foreligger fremskrivninger for havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning for 2150 skal denne kunnskapen legges til grunn for alle planer og tiltak på Nyhavna og nødvendige tiltak skal sikres i reguleringsplan

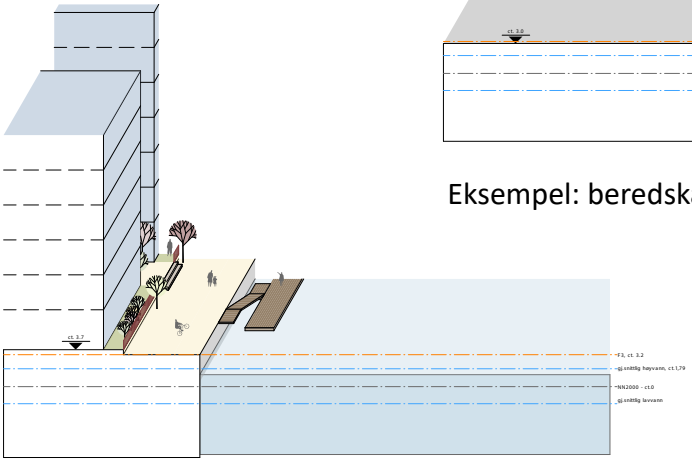




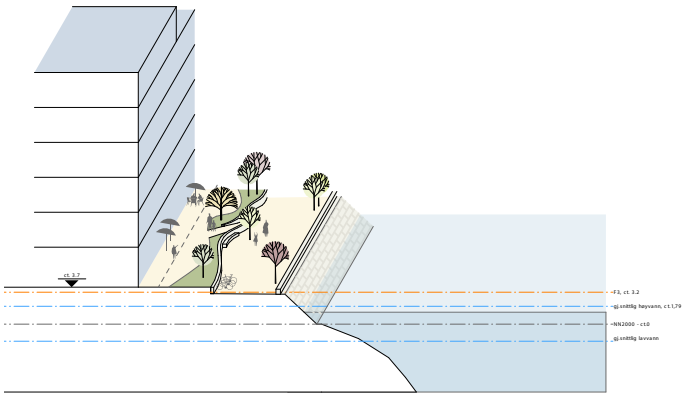
Eksempel: Kullkranparken



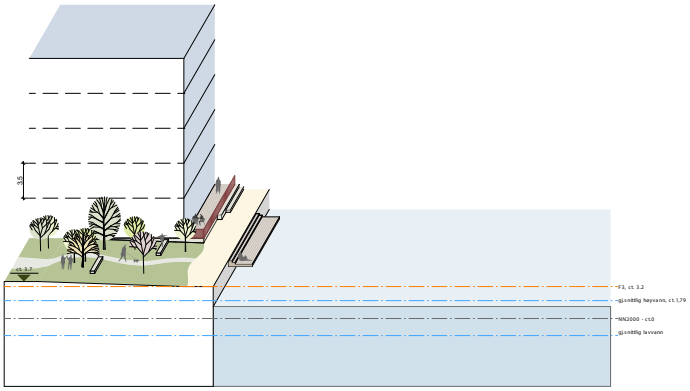
Eksempel: beredskapshavn på Transittkaia



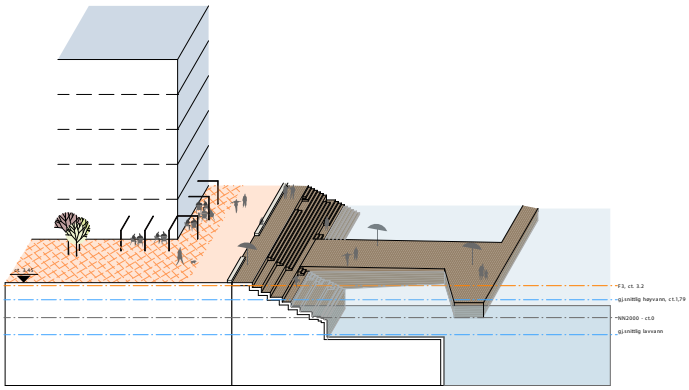
Eksempel: Kullkranpiren mot det ytre bassenget



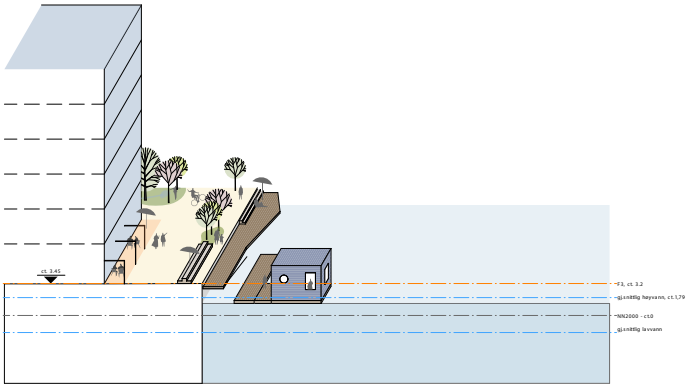
Eksempel: Transittkaia mot Nidelva



Eksempel: Kullkranpiren mot det indre bassenget



Eksempel: Strandveikaia



Eksempel: Ladehammerkai

1. Foredle vannkanten for næring og opplevelser

1.1. Havromsnæringer har gode vilkår for utvikling på Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1- 10**
1.1.1. Området nord for Trondheim Maritime senter er egnet for lokalisering av aktører innenfor havromsnæringer. Bygg og anlegg skal gis en bymessig utforming hvor aktiviteten både kan eksponeres og skjermes ved behov.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 4
1.1.2. Det bør tidlig defineres et pilotprosjekt som undersøker organisasjonsmodeller og fysiske grep for hvordan næringsutvikling relatert til havrom kan fungere i samspill med og berike utviklingen av en sentrumsbydel på Nyhavna	Skal ivaretas gjennom initiering av et fysisk pilotprosjekt	Delområde 4
1.2. Transittkaia er en smart beredskapshavn tilpasset den nye sentrumsbydelen.	**Delmål**	**Delområde 10**
1.2.1. Transittkaia må utvikles til en arealeffektiv beredskapshavn med støyreduserende tiltak og andre grep som bidrar til å redusere havneaktivitetens negative konsekvenser på øvrig byutvikling.	Skal ivaretas gjennom drift av havneområdet	Delområde 10
1.2.2. For at tungtransport skal kunne fraktes fra Transittkaia til RV 706 må Transittgata dimensjoneres for kjøretøy opptil 200 tonn og 72 meters lengde og for bæreevne klasse BK15.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10

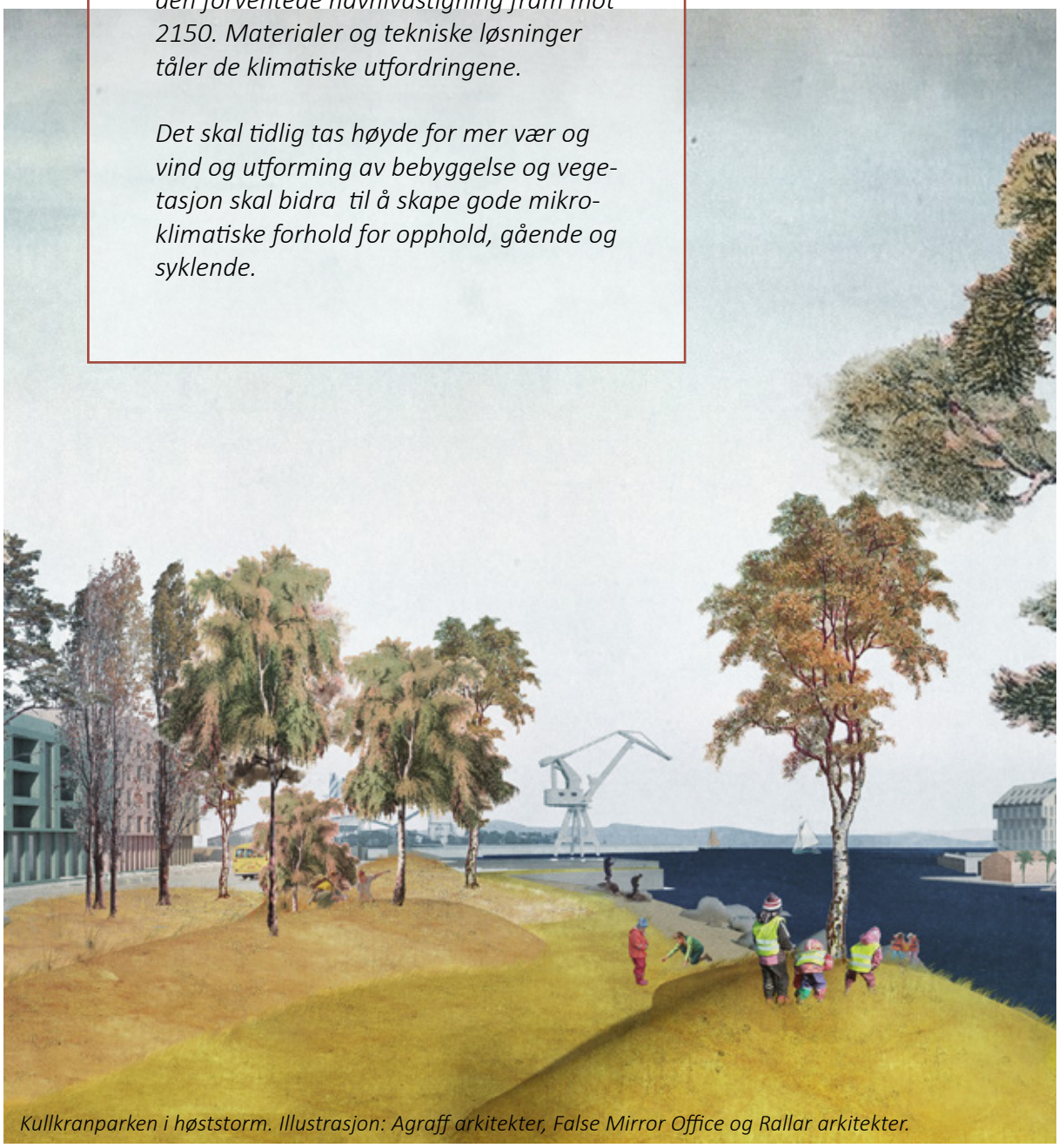
1.3. Kaikanten tilrettelegger for gode opplevelser på og ved vannet for allmennheten.	**Delmål**	**Delområde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10**
1.3.1. Tidlig i transformasjonsprosessen skal tiltak som markerer en midlertidig havnepromenade i gangsettes. Tiltakene skal tilrettelegge for opphold og en trygg og attraktiv ferdsel for myke trafikanter (jmf. 9.1.2.).	Skal ivaretas gjennom tiltak' i tidlig fase	Delområde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10
1.3.2. Det skal etableres en havnepromenade som tilrettelegger for gående og syklende og opphold langs vannkanten.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10
1.3.3. Det skal utarbeides et forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden, godkjent av Trondheim kommune, som sikrer at Havnepromenaden opparbeides med kvalitet og en sammenhengende identitet på tvers av delområdene, samt avklarer bredde og grensesnittet mellom ulike bruk. Forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden skal foreligge før det gis rammetillatelse til delområde 10, 9, 7, 6, 5, 4, 3 eller 1. Den delen av Havnepromenaden som inngår i et delområde skal opparbeides i forbindelse med tilliggende bebyggelse og være ferdig opparbeidet før det gis brukstillatelse.	Skal ivaretas ved utarbeidelse et forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden	Delområde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10
1.3.4. Det indre havnebassenget foran Strandveikaia og Dora 1 skal tilrettelegges særlig for opplevelser på og ved vannet. Det skal etableres et offentlig sjøbad på Strandveikaia.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 3, 6, 5 og 7
1.3.5. De offentlige rommene langs kaikanten skal tilrettelegge for ulike opplevelser ved fjorden og elva	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10
1.3.6. Ved utarbeidelsen av forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden skal muligheten for å etablere husbåthavn utredes.	Skal ivaretas ved utarbeidelse et forprosjekt for opparbeiding av Havnepromenaden	Delområde 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10

2. Forberede Nyhavna for framtidas vær og klima

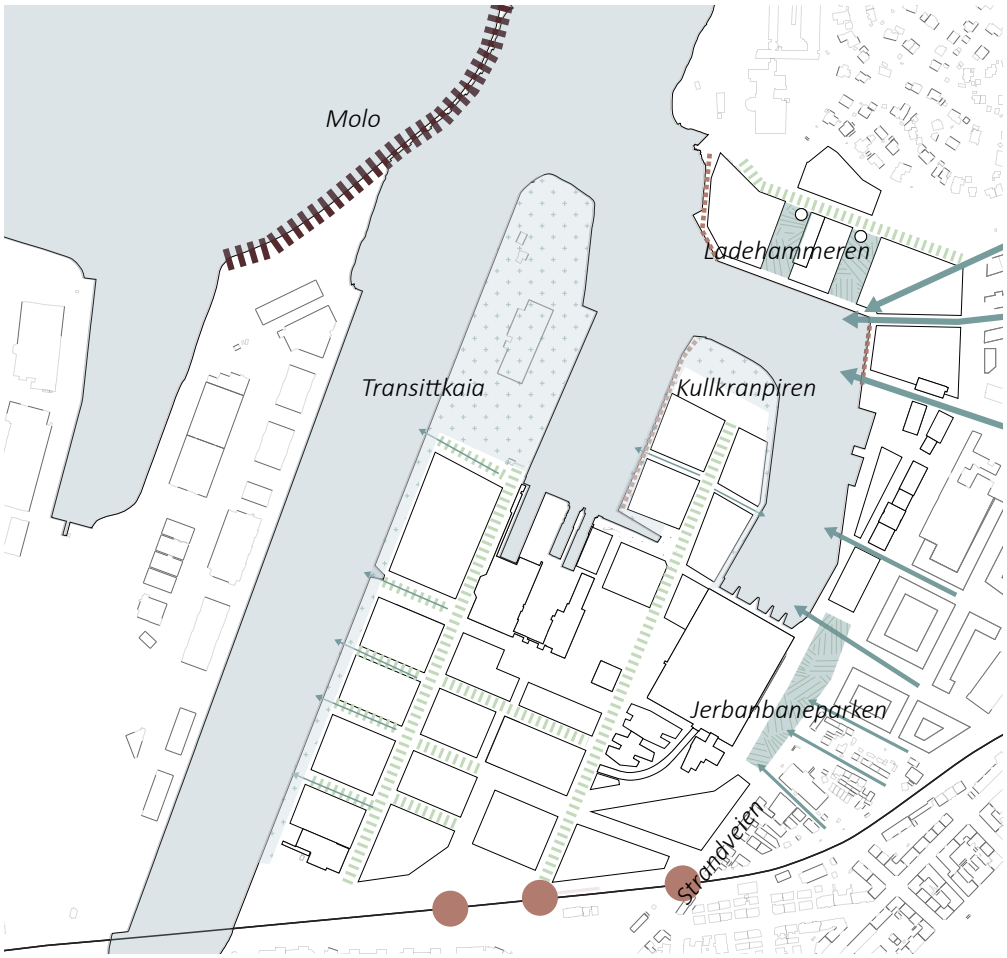
Nyhavna skal tidlig i planlegging ta grep for å minimere risiko og uønskede konsekvenser av framtidas vær og klimaendringer.

Tiltak utformes slik at de har en merverdi for bydelen. Bygg og anlegg er tilpasset den forventede havnivåstigning fram mot 2150. Materialer og tekniske løsninger tåler de klimatiske utfordringene.

Det skal tidlig tas høyde for mer vær og vind og utforming av bebyggelse og vegetasjon skal bidra til å skape gode mikroklimatiske forhold for opphold, gående og syklende.



Kullkranparken i høststorm. Illustrasjon: Agraff arkitekter, False Mirror Office og Rallar arkitekter.



Bølgebryter, moloen

Mulige plasser for lokale bølgebrytere

Potensielt større mulige flomveier fra andre bydeler

Mindre mulige flomveier fra andre bydeler

Gater der infiltrasjon forsinker overvannet

Større grønne områder som forsinker overvann

OBS - flomutsatt lavpunkt

Kaikanter under + 3,1 som kan oversvømmes

FLOMVEIER Nyhavna ligger lavt. Ved ekstreme nedbørsmengder kan det oppstå overvann fra omkringliggende områder og utsatte gater utformes som flomveier som effektivt leder vannet til fjorden.

BØLGEBRYTERE Moloen reduserer bølgepåvirkningen på de indre bassengene på Nyhavna. Det må utredes hvilken bølgepåvirkning Nyhavna vil få i frmetiden og hvordan moloen kan redusere påvirkningen, og om det er behov for flere lokale bølgebrytere

GATER MED INFILTRASJON I alle gater skal det være innslag av vegetasjon som bidrar til å forsinke og fordrøye regnvannet ved store nedbørsmengder. Disse skal utformes slik at de også har en estetisk verdi og kan fungere som habitat.

GRØNNE OMRÅDER SOM FORDØYER OVERVAN Større grønne områder bør utformes slik at de har kapasitet til fordrøye og drenere store mengder vann ved store nedbørsmengder.

LAVPUNKT (FLOMUTSATT) Strandveien under jernbanesporene er et flomutsatt punkt. Tiltak for å håndtere eventuelle flomsituasjoner utformes slik at tiltakene gir merverdi til byrommet.

2.1.Nyhavna er rustet for å håndtere estimert havnivå for 2150

Nyhavna ligger sjønært og er derfor utsatt for havnivåstigning, stormflo og kanskje bølgepåvirkning. I arbeidet med å forberede Nyhavna for klimaendringene og påfølgende havnivåstigning skilles det mellom forventet havnivåstigning, nytt fast havnivå og forventet vannstand ved ekstremsituasjon. Det kreves ulike tiltak for å håndtere en ny fast vannstand og enkeltvise oversvømmelser. For eksempel vil heving av byggegrunn være et tiltak for å beskytte seg mot en fast forhøyet vannstand. Dette vil være vanskelig på Nyhavna ettersom det her finnes mye bevaringsverdig bygningsmasse.

Prognoser for havstigning frem til år 2100

Ettersom Nyhavna ligger på kote +2,5-3,3 m (NN2000) i dag, vil det være 71-151 cm å gå på ved høyeste astronomiske tidevann som inntreffer et par ganger i året ("vanlig" høyvann ligger noe lavere), før havoverflaten stiger over land. Daglig høyvann vil derfor ikke utgjøre et problem med kjente prognoser for havstigning frem til år 2100.

DSBs veileder Havnivåstigning og stormflo (2016) presiserer: "Det meste som bygges har lang levetid. Spesielt gjelder dette for mye av infrastrukturen og de fleste bygninger som bygges. DSB har, i samråd med andre forvaltningsorgan og forskere, vurdert at tidsperioden 2081–2100 bør legges til grunn i planleggingen."

Fremtidig havnivå ved ekstremsituasjon for Trondheim i år 2100 med høyde for 200 års returnivå:

232 cm NN2000 (middelverdi sikkerhetsklasse 2 - 200 års returnivå)
+72 cm havstigning (95 prosentil) for år 2100 =310 cm(rundes opp til nærmeste hele 10 cm)

Byplanlegging som hensyntar ekstremhendelser frem til 2100 må minimum hensynta:

- kote +3,1 meter (NN2000) for offentlige rom og gater (sikkerhetsklasse F2)
- kote +3,2 meter (NN2000) for tekniske installasjoner (sikkerhetsklasse F3)

Sikkerhetsklasse F2 gjelder byggverk der oversvømmelse har middels konsekvens, det vil si de fleste byggverk beregnet for personopphold. De økonomiske konsekvensene ved skader på byggverket kan være store, men kritiske samfunnsfunksjoner, som for eksempel sykehus, politi og brannvesen settes ikke ut av spill.

F3 omfatter tiltak der oversvømmelse har stor konsekvens. Dette omfatter byggverk for sårbare samfunnsfunksjoner og byggverk der oversvømmelse kan gi stor forurensning på omgivelsene. Det kan være aktuelt å heve utvalgte veier til kote +3,2 meter for å sikre trygg utrykning fra brannstasjon.

Nyhavna ligger på kote +2,5-3,3 m (NN2000). Det må derfor gjøres ulike tiltak som sikrer at bygg, gater, offentlige plasser og infrastruktur under bakken skal tåle å tidvis være utsatt for oversvømmelser opp til kote + 3,1 meter.

Plassering av ventilasjonsaggregater i bygningene bør ikke være lavere enn kote + 3,1 meter, og heller ikke plasseres i kjellere eller andre steder hvor de kan bli oversvømt. Dersom det oppstår fukt i slike anlegg gir det stor risiko for langvarig stopp av anleggene og for oppblomstring av mikrobiologisk vekst (mugg), noe som kan medføre såkalt "sick building syndrome". Tilsvarende bør annen teknisk infrastruktur som ikke tåler å bli oversvømt plasseres med omhu. For nedgravd infrastruktur i form av vann- og avløpsledninger kan det aksepteres lavere plassering enn det som stilles til krav for sikkerhetsklasse F2.

[1] Trondheim Havn opplyser i epost 30. mars og 1. april 2020 at Nyhavna vest og Transittpiren ligger mellom kote +2,5 m og +2,7 m, mens Strandveikaia og Ladehammerkaia ligger mellom kote +3,0 og +3,3 m (alle høyder i NN2000).

Havnivåstigning og ekstremhendelser frem til 2150

Daglig høyvann/flo vil ikke utgjøre et problem i Nyhavna frem til 2100 med kjent prognose for havstigning og landheving. Havnivået er imidlertid forventet å fortsatt øke i fremtiden. Det vil frem til 2150 trolig medføre at enkelte områder vil være sårbare for oversvømmelse også ved daglig høyvann/flo.

Å hensynta ekstremhendelser frem til 2150 innebærer å minimum ta høyde for at vannet i ekstremsituasjoner kan nå kote +4,0 meter. Det betyr at bygninger med første etasje lavere enn kote + 4,0 meter må regne med å bli oversvømt. Dette er verdier basert på globale framskrivninger. Så snart det foreligger nasjonale fremskrivninger for havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning for 2150 skal denne kunnskapen legges til grunn for alle planer og tiltak på Nyhavna og nødvendige tiltak skal sikres i reguleringsplan.

I tillegg til selve vannstanden må man også vurdere bølgehøyder som kan opptre samtidig med stormflo. Det er bølgekreftene som ved høy vannstand ofte gir de største skadene. Stormflo inntreffer ofte i forbindelse med værtyper som preges av sterk vind og mye bølger.

Ovennevnte kotehøyder tar ikke høyde for bølgepåvirkning da dette ikke er utredet. Bølgepåvirkning må tas høyde for ved detaljregulering av tiltak.

2.2. Nyhavna er forberedt på større nedbørsmengder

På Nyhavna er det kort vei til TrondheimsfjorPå Nyhavna er det kort vei til Trondheimsfjorden, som er bydelens mottaker for regnvann (resipient).

Nyhavna ligger lavt og eventuelt overvann fra omkringliggende bydeler kan få konsekvenser på Nyhavna. For håndtering av ekstremnedbør må det etableres flomveier som hurtig og effektivt kan føre det overskytende flomvannet fra gater, plasser og tak ut til fjorden.

Grønn overvannshåndtering

Det skal i størst mulig grad brukes naturbaserte løsninger for håndtering av regnvann. Grønne tak/takhager, gatetrær og plantebed fordrøyer overvann og bidrar samtidig til at Nyhavna blir en grønn bydel.

Gater og torg skal utformes med mye vegetasjon, god dreneringsevne og høy andel permeable flater. Oppsamling av regnvann skal brukes aktivt i gater, byrom og bakgårder som et estetisk element som tilrettelegger for lek og variasjon i opplevelser gjennom året. Samtidig er det lite fall mot fjorden, og det er derfor vanskelig å lede regnvann langt gjennom åpne, grønne overvannsløsninger. Ledningsnettet må derfor dimensjoneres for å håndtere vannmengdene.

Vann som faller på trafikkerte arealer vil kunne inneholde forurensninger, partikler og salt. Dette vannet bør gå via en egnet renseløsning før det føres til resipient. Den enkleste formen for renseløsning er gatesandfang/sandfangkummer, men også ytterligere behov for rensing bør vurderes. Et alternativ til å føre regnvannet direkte til ledningsnettet, er å etablere rensebed som kan rense overflatevannet før det ledes til fjorden.

Vann som faller på takflater bør samles og ledes til vegetasjon for å reduserer behov for aktiv vanning.

Snølagring

Snø som faller i bysonen regnes i dag som forurenset og blir kjørt vekk til snødeponi for forurenset masse. På Nyhavna skal vi planlegge for et bymiljø som er mindre forurenset enn det vi har i dag. Snø som er tilnærmet fri for forurensning kan håndteres lokalt uten at det er fare for at smeltevannet forsurer hav. I områder hvor snøen regnes som fri for forurensing kan det planlegges for oppsamling av snø i offentlige rom som kan skape aktivitet gjennom vinterhalvåret. Disse sonene skal ha god drenering og robust beplanting som tåler langvarig snøopplagring.

2.3. Gater og byrom har et godt mikroklima

På Nyhavna møter Trondheimsfjorden Nidelva og her er det tidvis sterk vind. Fremherskende vindretning er vest-sørvest (240 grader). I vinterhalvåret er solvinkelen i Trondheim lav. Le og gode solforhold i gater, byrom og fellesarealer er avgjørende for at det skal være attraktivt å gå og sykle og å være ute på Nyhavna året gjennom. Dette må ivaretas på alle skalaer fra den private uteoppholdsplassen til større byrom.

Overordnet areal- og klimanalyse

Utredningen *About Nyhavna: overordnet areal- og klimaanalyse* ser på en mulig framtidig bebyggelsesstruktur som kan sikre gode mikroklimatiske forhold, med særlig hensyn til vind og sol og ønsket utbyggingsvolum.

I de lange, rette gatene i nord/sør-retning, Kobbes gate, Transittgata og Maskinistgata, vil vinden kunne akselerere. Her skal gatetverrsnittet gi god plass til vegetasjon som et avbøtende tiltak. Vinden får også god fart på visse hushjørner, dette kan enten løses med videre optimalisering av form, terrengendring eller vegetasjon.

Kvartalsstrukturen på Nyhavna legger opp til lange, rette gater. Mindre forskyvninger i gatestrukturen bidrar til bedre mikroklima. Dette må vurderes videre i sammenheng med viktig sikt til omgivende landskap og landemerker og opp imot utsiktsforhold, dagslysforhold og el-produksjon med solceller.

Havnepromenaden er utsatt på enkelte områder, bruk av vegetasjon og paviljonger kan bidra til å dempe ubehaget på de mest vindutsatte områdene.

Mot riksveg 706 blir det særlig viktig å se på hvordan bebyggelse, vegetasjon og terreng kan brukes for å unngå Venturi-effekt i gateløp i nord-sørgående retning. Vindstudiene viser at bebyggelsen bør være lav, men dette må vurderes opp mot for eksempel støyforhold.

I delområde 4 er aktivitetsområdet utsatt for vind fra nordvest. Bebyggelse kan plasseres i nord for å oppnå vindskjerming. Alternativt bør det gjøres andre avbøtende tiltak for vind i området.

Klimaanalysen viser tiltak for å redusere vind på et prinsipielt nivå. Temaet må utredes videre i detaljreguleringer. Bebyggelse skal utformes slik at de bidrar til et godt mikroklima i gater og uterom. Terrengbearbeiding og vegetasjon kan være viktige verktøy for å bedre vindforholdene ytterligere.

Solforhold

Klimaanalysen viser hvordan bebyggelsesstrukturen kan formes for å oppnå gode solforhold i bydelen. Studien viser at en generell nedtrapping mot sørvest og opptrapping mot nordøst gir gode solforhold for boligenes uterom, men mindre gunstige solforhold i tilliggende gater. Solforhold i offentlige rom er prioritert i studiene.

Kommunedelplanen for Nyhavna angir en kvartalsstruktur med bymessige gateløp og presiserer at det tillates bebyggelse i fem etasjer. På inntil 40 % av fasadelengde mot gater og byrom kan bebyggelsen være opptil syv etasjer så fremt dette ikke forringer oppholdskvaliteter og solforhold på arealer avsatt til grønnstruktur og friområder (§ 4.1.3.).

Sentrale deler av Trondheim har en tydelig kvartalsstruktur og siktakser, men med en bebyggelse som gjennom tiden har fått ulik karakter og høyde. En variasjon i byggehøyder kan gi fordelaktige solforhold, men bebyggelsen må modelleres bevisst for å ikke skape et brokete bygningsmiljø med svært sprikende gesimshøyder.

I utformingen av bebyggelsen er det avgjørende å ta hensyn til muligheten til å produsere energi ved bruk av solceller for nå målet om nullutslippsstandard.

LES MER!

Notat: Havnivåstigning og stormflo - hensyn i planlegging av Nyhavna.

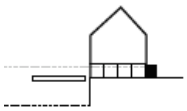
About Nyhavna: overordnet areal- og klimaanalyse

Offentlige rom på Nyhavna, vurderings-rapport fra parallelloppdrag

Du finner dokumentene på *sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna*

Team Mad, BOGL og Holt O`Brien viste i parallelloppdraget for offentlige rom på Nyhavna en strategi for å håndtere havnivåstigning på Nyhavna. Ettersom kulturminne gjør det vanskelig å heve byggegrunnen, forelso teamet en klimasluse og en klimakant. En klimasluse mellom Transittkaia og Ladehammeren beskytter de indre havnebassengene slik at kaikantene her ikke behøver å heves. Øvrige områder må beskyttes ved at kaikanten opparbeides som en klimakant som holder vannet ute.

1. Klimakant etablert i fasade



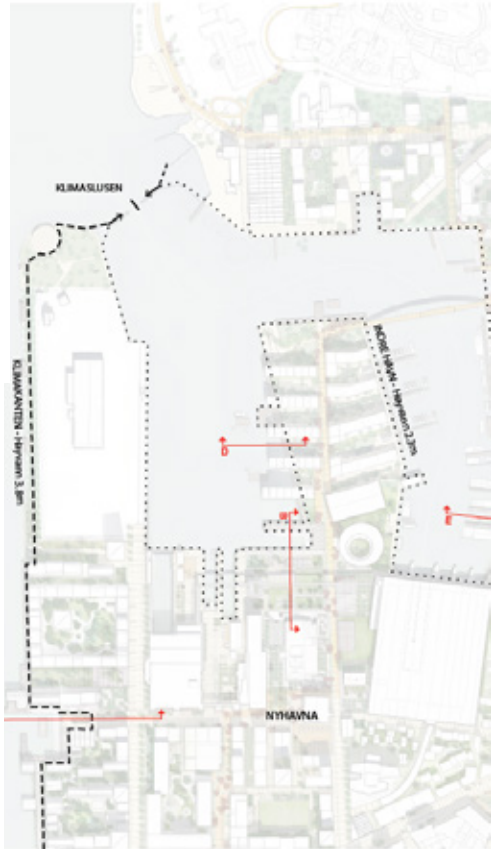
2. Bygninger på stolpe, klimakant bak

3.Klimakant på kaikant, trepromenade over vann

4.Klimakant på kaikant, flytebrygge på vann

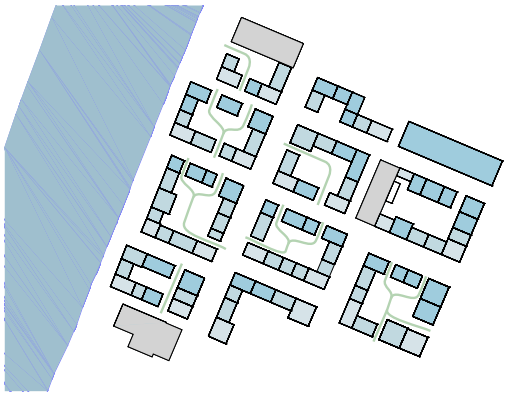
5.Klimakant trukket tilbake. Vanntrapp oversvømmes ved høyvann.

6.I den indre havn kan høyvann holdes ute med klimaslusen. Her behøves derfor ingen klimakant og den nære konktakten med vannet kan bevares.



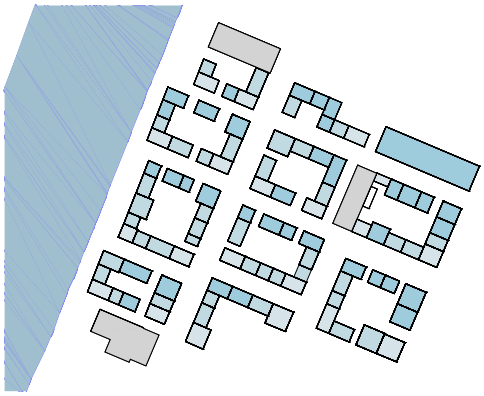
Illustrasjon: Mad, BOGL og Holt O`Brien

Prinsipper for et bedre mikroklima



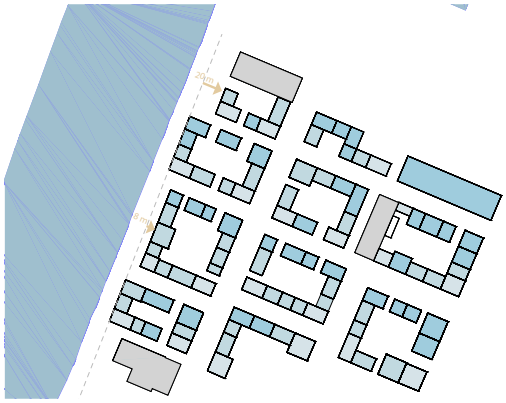
Plassering av kvartalsåpninger i le

Åpninger inn i kvartalene for gang- og sykkelforbindelser, plasseres i le. Det er gunstig med flere åpninger for å unngå at luften presses opp langs fasaden. På samme måte som gateløpene bør forskyves, bør heller ikke åpningene ligge direkte overfor hverandre. Dette bør studeres og optimaliseres i detaljregulering.



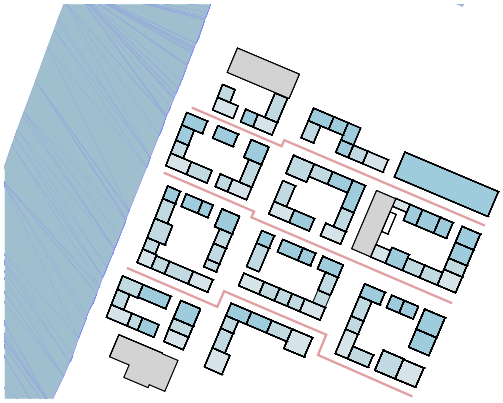
Nedtrapping av byggehøyder mot dominerende vindretning

Byggene bør trappes ned mot dominerende vindretning, her vist som lysere blå, mot høyere bygg i mørkere blå. For å unngå en såkalt Venturiffekt i enden av gatene, hvor mye luft presses inn i smalere gater, bør byggene mot sør være lavere slik at en del av luften kan blåse over dem istedenfor. Dette vil også være gunstig med tanke på solenergiproduksjon.



Forskyvning av byggelinjen

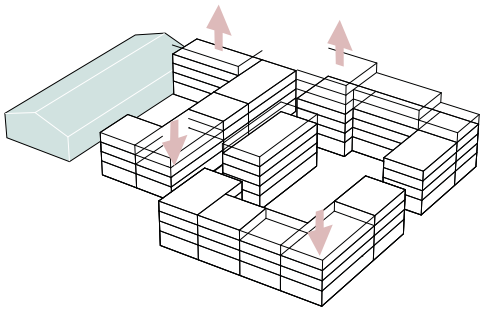
Langs en lang og rett fasade i vindretningen, vil vinden akselerere. Ved å sikre oppbrutte fasader og en forskyvning av byggelinjen, stopper akselerasjonen og det kan bli lettere å lage uterom i le av bygningsmassen" På samme måte, vil en forskyvning av gateløpene stoppe vinden og gi mer le i gatene. Forskyvningen trenger ikke være stor, både en halv og en hel gatebredde forskyvning gir gunstigere resultater enn ingen forskyvning.

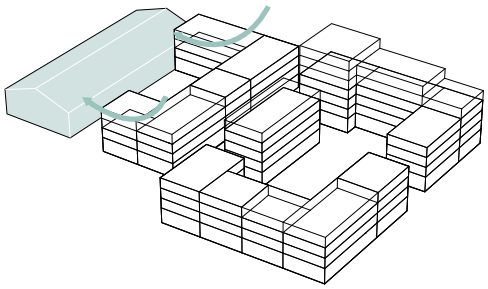


Forskyvning av gateløp

På samme måte, vil en forskyvning av gateløpene stoppe vinden og gi mer le i gatene. Forskyvningen trenger ikke være stor, både en halv og en hel gatebredde forskyvning gir gunstigere resultater enn ingen forskyvning.

Illustrasjoner: Mad





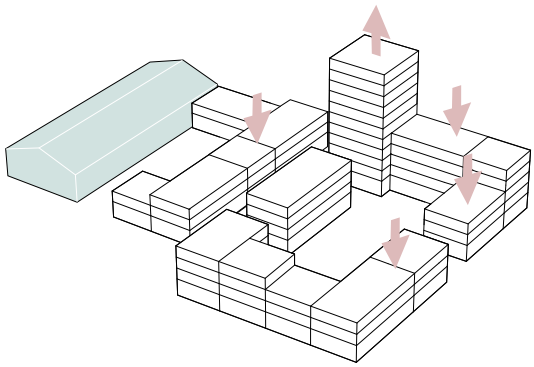
Nedtrapping mot kulturminnene
Kulturminnene er en viktig del av det fremtidige bylandskapet på Nyhavna. Ny bebyggelse skal ikke overskygge kulturminnene, men trappes ned mot disse og gi dem en integrert plass i byvevenfor. Nedtrappingen sikrer gode solforhold i byrommene rundt kulturminnene.

Nedtrapping mot sør
For å sikre gode solforhold internt i kvartalene og for å kunne utnytte potensiale for energiproduksjon på fasadene, trappes kvartalene ned i det sørvestre hjørnet, mens de trappes opp i det nordøstre.

En alternativ strategi for byggehøyder
I arbeidet med å vurdere det toale utbyggingsvolumet på Nyhavna opp i mot gode sol- og vindforhold, har MAD også vurdert en strategi for bygningshøyder som avviker fra retningslinjene i kommunedelplanen. Denne er utenfor rammene i kommunedelplanen, men ettersom mange av hensynene bak kommunedelplanen ivaretas, er denne medtatt i rapporten som et utvidet kunnskapsgrunnlag.

"Solvinkelen i Trondheim er lav, og for å få gode solforhold, er det derfor ønskelig å legge den generelle gesimsen så lavt som mulig. En generell gesims i et kvartal på 3-4 etasjer, gir langt bedre solforhold i gårdsrom og omkringliggende gater, enn 5-6 etasjer. Hvis man da likefullt skal møte forventet arealutnyttelse, kan en alternativ strategi være å plassere resterende areal i høyere tårn på noen utvalgte steder. Skyggen på et slankt tårn på feks 12 etasjer, vil flytte seg raskere enn skyggen til en tett karré på 6 etasjer. Selv om større områder berøres av skyggen, flytter den seg raskere slik at alle likefullt sitter igjen med et større antall soltimer."

Det presiseres at vindforholdene rundt høye bygg er særlig utfordrende og det må vurderes spesielt nøye.



Illustrasjoner: Mad

2. Forberede Nyhavna for framtidas vær og klima

2.1. Nyhavna er rustet for forventet havnivå og ekstremhendelser i 2150.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
2.1.1. Den til enhver tid rådende kunnskap innen bølgepåvirkning skal ligge til grunn for planlegging og utforming av alle bygg og anlegg.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.1.2. Utforming av gater, torg og grønnstrukturer skal hensynta ekstremhendelser frem til 2100 og tåle oversvømmelse opp til kote + 3,1 meter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.1.3. Infrastruktur i grunnen skal tåle havnivåstigning og stormflo. Infrastruktur må dimensjoneres for å unngå-flom ved styrtregn.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.1.4. Tekniske installasjoner skal hensynta ekstremhendelser frem til 2100 og skal ikke plasseres under kote + 3,2 meter. Byggverk som omfattes av sikkerhetsklasse F3 skal hensynta ekstremhendelser frem til 2100 og skal tåle oversvømmelse opp til kote + 3,2 meter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.1.5.Så snart det foreligger nasjonale fremskrivninger for havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning for 2150 skal denne kunnskapen legges til grunn for alle planer og tiltak på Nyhavna og nødvendige tiltak skal sikres i reguleringsplan.	Skal ivaretas ved regulering (ikke lovpålagt)	Delområde 1-10
2.2. Nyhavna er forberedt på større nedbørsmengder.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
2.2.1. Regnvann som faller på takflater skal samles og nyttiggjøres til for eksempel til vanning.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

2.2.2. Permeable flater og felter med vegetasjon skal prege gater og torg. Vannveier over bakken er et estetisk og funksjonelt element som skal vurderes når utforming av gater og byrom planlegges.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.2.3 Det skal settes av plass i felles og offentlige uterom for lagring av ren snø for aktivitet gjennom vinterhalvåret. Disse sonene skal ha god drenering og robust beplanting som tåler langvarig snøopplagring.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.2.4. Regnvann og snø bør håndteres innenfor bydelen med løsninger slik at forurensning som salt, miljøgifter og mikroplast ikke havner i sjøen.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.2.5. Overflatevann skal gå via en egnet renseløsning, enten via gatesandfang/ sandfangkummer eller rensebed, før det føres til resipient.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.3. Gater og byrom har et godt mikroklima.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
2.3.1. Lokalklimaanalyse skal følge reguleringsplan (Kommunedelplan for Nyhavma § 3.4.2). Tiltak for å bedre mikroklimaet i gater, byrom og fellesområder skal redegjøres for i alle detaljplanen og sikres i bestemmelser.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.3.2. Kvartalsbebyggelse bør trappes ned mot dominerende vindretning og i størst mulig grad tilpasses for gode solforhold på fellesareal og for energiproduksjon.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.3.4. Åpninger inn i kvartalene bør plasseres i le. Lange, rette fasader skal brytes opp ved mindre forskyvninger i byggelinjer.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.3.5. Gode oppholdssoner med sol morgen og ettermiddag i le for vær og vind skal ivaretas på alle skalaer, fra den private uteoppholdsplassen, til fellesområdet for beboere til bydelens gater og byrom.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
2.3.6. I Kobbes gate, Transittgata og Maskinistgata skal det gis god plass til vegetasjon for å begrense akselerende vind.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

3. Gi naturen plass.

Nyhavnas offentlige og private grøntområder skal ha både rekreativ, estetisk og funksjonell verdi.

Sentrumsbydelen skal har både pent opparbeidede parker og mer naturpregede områder som er opparbeidet med fokus fokus på klimatilpasningstiltak og kvalitet.

Alle grønne områder skal opparbeides slik at det er en variasjon i opplevelse, funksjon og uttrykk og et mangfold av muligheter for opphold og aktivitet.

Å sikre et rikt biologisk mangfold og robuste økosystem skal være styrende for valg av arter.

Jernbaneparken Kan bli en frodig park tlrettelagt for dykring og andre aktiviteter i det grønne. Illustrasjon: Skajaa, EFFECT, URGENT AGENCY

Byrom med grønne elementer

Gategrønt - trær i klynger

Gategrønt - moderat

Parker, utpreget grønt

Byrom , moderat grønt

PARKER

Jernbaneparken, Kullkranparken, allmenningene ved Spissbunkerene på Ladehammerkaia og allmenningene langs Transittkaia blir bydelens viktigste grønne områder. Disse skal opparbeides etter bymessig standard park med stedsegen vegetasjon.

BYROM MED INNSLAG AV GRØNT

Vegetasjon skal prege torg og gater, og havnepromenaden langs Transittkaia. Det skal i videre detaljregulering tilrettelegges for mindre lommeparker i kvartalene og rik vegetasjon i gårdsrom

BEPLANTNING I HOVEDGATER

I Kobbesgate, Maskinistgata og Strandveien skal det gis plass til å plante trær i klynger, ikke kun i rekker slik at gatene kan ha en økologisk funksjon.

BEPLANTNING I ØVRIGE GATER

Alle gater skal ha trær og tilstrekkelig med plass til en sone for beplantning som kan variere i funksjon. Eksempelvis trær, regnbed, forhager eller fellesområder

3.1. Nyhavna har et rikt artsmangfold

Nyhavna har i dag få grønne kvaliteter. Ladehammeren er en grønn fondvegg i nord og Transittkaia har en enkel trerekke, og det finnes noe viltvoksende vegetasjon langs jernbaneskinnene.

Nedbygging av habitat og monofunksjonelle grønne områder truer bestanden av insekter. Det skal derfor sikres variert beplantning i bydelens grønne lunger slik at pollinerende insekter og andre arter har gode livsvilkår

Nyhavna er et naturlig sted for fiskemåke og andre sjøfugl å trekke til, og i dag er det for eksempel hekking på Dora-taket. Sjøfugl og marine arter er en naturlig del av en sjønær bydel og det er ønskelig å opprettholde bestanden og samtidig minimere konflikter med mennesker som oppholder seg i området. Det skal tilrettelegges for hekking i området. Det presiseres at det er mattilgang som regulerer bestanden, slik at tilrettelegging for hekking ikke nødvendigvis fører til flere fugler.

Prosjektet "Renere havn" sørget for mudring, deponering og tildekking av forurensede masser på sjøbunnen og har gitt god vannkvalitet i bassengene på Nyhavna. Denne skal opprettholdes og løsninger for overvann utformes for å unngå at miljøgifter spres fra tette flater til sjøen. Dette er avgjørende for et fortsatt marint dyreliv, fisking og bading. Det skal tilrettelgges for en varierte topografi og struktur i fjæresonen som kan bidra til et rikt marint liv.

3.2. Nyhavnas grønne områder er både estetiske og funksjonelle

På Nyhavna finnes det i dag lite etablert vegetasjon og grunnen består av fylling og mye forurensede masser med høyt saltinnhold. For at Nyhavna i framtida skal være en bydel med rikt innslag av vegetasjon og gode grønne lunger må tidlig etablering av vegetasjonen prioriteres.

Utvikling av vegetasjon, og spesielt trær tar tid. Det vil gå mange år fra en treklynge er plantet til den vil ha virkning for lokalklimaet.

Det skal settes av tilstrekkelig med areal til vegetasjon både over og under bakken i gater, byrom og fellesareal slik at trær som kan utvikle stor krone. Trær trenger tilgang til vann, næring og luft under bakken og plass til å utvikle seg over bakken. Det er derfor viktig at det finnes vekstmasser med tilstrekkelig finstoff til å holde på fuktighet, samtidig som de ikke er så tette at de ikke får tilgang på luft. Der trær plantes i fast dekke må det etableres rotvennlig forsterkningslag.

Det skal velges robuste arter som tåler vind og er tolerante for salt. Variasjon og mangfold skal prioriteres framfor ensartede trerekker. Variasjon i trær, busker og stauder er viktig for å sikre et bredt livsgrunnlag for insekter og fugler. Dette gir også det vil også gi variasjon i farger og former. Det er viktig med vegetasjon i flere sjikt, for å skape godt le.

Vegetasjonen på Nyhavna er tillagt mange oppgaver i området. Fagbiologisk og landskapsarkitekturfaglig kompetanse skal inn i en tidlig fase sammen for å bidra til at de ulike hensynene i grøntområdene kan kombineres.

Dyrking

På Nyhavna skal det tilrettelegges for at beboere kan dyrke nyttevekster, og at besøkende høste/sanke fra nyttevekster i offentlige arealer og parker. Å dyrke sammen i byen er gode arenaer for aktivitet, læring, sosialt samvær og økt økologisk bevissthet. Trondheim kommune støtter opp om lokale initiativ for dyrking på offentlig grunn.

Produktive tak

I tett by er takene en stor ressurs. Vegetasjon på tak skal brukes for å stryke artsmangfoldet, fordrøye nedbør og utformes for opphold med takhager og dyrking. Takhager kan supplerer, men erstatter ikke gode grøntområder på bakkeplan.

På takene kan man etablere et habitat for

spesifikke arter, oppholdsareal for beboere, hekkeplass for sjøfugl, energifangere for lokal energiproduksjon eller som en kombinasjon av formål. Slike formål skal prioriteres over bruk av takflatene til andre tekniske installasjoner og slike installasjoner skal begrenses til et minimum. Det vil være behov for et betydelig areal til solceller på tak for å nå ambisjonen om nullutslippsbydel på Nyhavna.

"Håp: At Nyhavna blir et hyggelig område for fellesskapet.

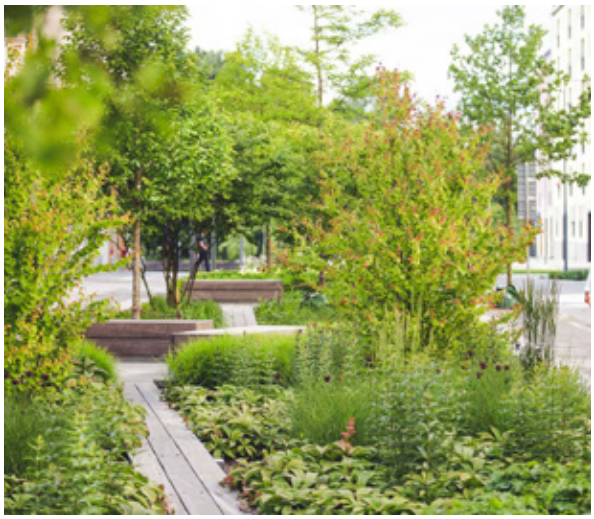
La folk engasjere seg i nærmiljøet ved å gi mulighet til å dyrke o.a.

Innbyggerinnspill

Solsikker på Nyhavna. Et initiativ fra Eivind Lærdal sommeren 2021. Foto: Trondheim kommune.

Vegetasjon som samler og gjenbruker regnvann., City Dunes i København av SLA. Foto: SLA.

Taket på Vega scene er et laboratorium for byøkologi! Foto: Asplan Viak ved Åse Holte.



Trær i klynger, Norra Djurgårdsstaden, Stockholm, Andersson Jönsson Landskapsarkitekter. Foto: Kasper Dudzik.

3. Gi naturen plass.

3.1. Nyhavna har et rikt artsmangfold.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
3.1.1. Gode vilkår for pollinerende insekter skal være styrende for valg av vegetasjon i alle offentlige og private grøntområder.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.1.2. Sjøfugler skal ha gode vilkår for hekking. Hvordan tilrettelegge for hekking uten at det oppstår konflikt med menneske må utredes ved utarbeidelse av regulerings-plan.	Utredning følger regule-ringsplan	Delområde 1-10
3.1.3. Overflatevann skal ikke forurense fjord og elv slik at gode levevilkår for marine arter ivaretas.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.1.4. Takflater skal fortrinnsvis benyttes til oppholds-areal for beboere/ ansatte, habitat for spesifikke arter, hekkeplass for sjøfugl, dyrking eller "energifangere" for lokal energiproduksjon og ikke tekniske installasjoner.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.2. Nyhavnas grønne områder er både estetiske og funksjonelle.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
3.2.1. Det skal settes av tilstrekkelig med plass til å plante trær i klynger i Maskinistgata, Kobbesgate og Strandveien.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 2,3,5,6,8 og 9

3.2.2. Det skal være et felt med vegetasjon i alle gater og gis tilstrekkelig med plass for at trær trives.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.2.3. Det bør tilrettelegges for å dyrke nyttevekster i fellesarealer og offentlige parker skal ha innslag av høstbare nyttevekster. Det bør etableres en parsellhage i Jernbaneparken. Skoler og barnehager bør ha tilgang til dyrkingsareal.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.2.4. Vegetasjonen i private og offentlige områder skal være preget av stedegne arter, tåler saltvann og tidvis oversvømmelse, forandrer farge med årstidene og som ikke gir allergiproblemer. Vegetasjonen skal variere vertikalt.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.2.5. Det skal trekkes inn fagbiologisk kompetanse sammen med landskapsarkitekturfaglig kompetanse i en tidlig fase for en faglig vurdering av hvordan de ulike hensynene i grøntområdene kan kombineres.	Skal ivaretas ved regulering (prosess-bestemmelse)	Delområde 1-10
3.2.6. Økologiske sammenhenger skal ivaretas og i videre detaljregulering skal det tilrettelegges for mindre lommeparker og rik vegetasjon i gårdsrom	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
3.2.7. Nyhavnas grønstrukturer og friområder skal opparbeides med høy kvalitet og i henhold til intensjonene beskrevet i strategisk virkemiddel 10: *Etablere gode byrom for fellesskapet.*	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

4. Prioritere gående, syklende, kollektiv og byliv

Det skal etableres et tett nett av gater, et godt sykkeltilbud og et opplevelsesrikt bymiljø slik at det er attraktivt å gå og sykle på Nyhavna. Bystrukturen gir god framkommelighet for kollektivtrafikk og felles bydelsparkingshus tilrettelegger for en bilfri bydel.

Det skal tilrettelegges for gode koblinger mellom viktig kollektivknutepunkt som Lademoen stasjon, metrobussholdeplasser og mulig fremtidige holdeplasser for kollektivtrafikk på vann. Det er særlig viktig å forberede koblingene mellom Nyhavna og tilgrensende bydeler.

Det er viktig å bygge ned barrierevirkningen Rv706 og jernbanen skaper. Her illustrerer team Mad, BOGL og Holt O`Brien en ny krysning for gående og syklende til Nyhavna fra Dyre Halses gate.

Tilkomst for bil

Toglinje

Metrobusslinje

Kollektivtrafikk på land

Aktuell plassering bydel-sparkeringshus

Viktige ferdselsårer sykkel

Viktige ferdselsårer gående, tosidig 3 meter bredt fortau

Viktige koblinger for gående og syklende. Obs! Må rustes opp

METROBUSSLINJE: Kollektivtraseen følger Maskinistgata, Strandveien og Stiklestad-veien over Nyhavna, og kollektivtraseen utformes som en gate med lav hastighet og fartsgrense.

METROBUSSHOLDEPLASS: Det etableres en holdeplass sør i Maskinistgata og en i nordøst i Strandveien/Stiklestadveien nær til målpunkter i bydelen.

VIKTIGE FERDSELSÅRER FOR SYKLENDE: Ferdselsårer for syklister som følger øvrig gatestruktur. Sykkelfelt, sykkelveg eller sambruk av kjørefelt hvor syklister samar-beider med andre trafikantgrupper.

VIKTIGE FERDSELSÅRER FOR GÅENDE: Alle gater opparbeides et effektivt ferdsels- areal på minimum 2,5 meter på begge sider av gaten.

MOBILITETSHUS: Bilparkering i bydelen samles i mobilitetshusene nært hoved-innfartsåre og kollektivknutepunkt. Her foreslått i delfelt 8.2.

KOBLINGSPUNKTER: Nye koblinger som bør etableres, og eksisterende koblinger for fotgjengere og syklister må oppgraderes til en bymessig standard for å sikre god tilgjengelighet til Nyhavna.

4.1. Nyhavna har et godt kollektivtilbud

Det skal tilrettelegges for en hovedtrasé for kollektivtrafikk over Nyhavna. Endelig utforming, programmering av den foreslåtte traseen skal ta høyde for at det kan etableres bybane i samme trasée. Traséen skal følge dagens veitrasée og legges i Maskinistgata og Strandveien, og utformes som en bygate med beplantning, tosidig fortau, avsatt areal for god sykkeltilbud og gode og hyppige kryssinger for gående og syklende.

Det foreslås to metrobusstasjoner i Nyhavna, en ved krysset Maskinistgata/Kobbes gate, nært Lademoen stasjon og en ved krysset Strandveien/Stiklestadveien. Endelig plassering må avklares i reguleringsplanarbeid.

Lademoen stasjon er viktig kollektivknutepunkt som kobler Nyhavna på lokale, regionale og nasjonale toglinjer. Stasjonen ligger cirka fire meter høyere enn gatene på Nyhavna, og stasjonen må være enkel å nå for gående og syklende både fra Strandveien, Båtmannsgata og Kobbes gate.

Det er potensialet for å koble Nyhavna til andre sjønære områder i Trondheim med kollektivtrafikk på vann. Sør på Transittkaia langs Nidelva og Strandveikaia er egnede plasseringer for holdeplasser.

4.2. Det er attraktivt å være fotgjenger på Nyhavna

På Nyhavna skal det være trygt, effektivt og attraktivt å gå. En bymessig struktur med et tett gatenett, fasader som gir sanselige opplevelser i øyehøyde og et godt mikroklima i gatene bidrar til dette. Gjennomgående siktlinjer skal ivaretas for å sikre god orienterbarhet i bydelen.

Inngangsparti legges mot gata. Rause portaler til bakgårder bidrar til gatemiljøet ved å gi innsyn til bakgårder for forbipasserende. Det skal vurderes å etablere gjennomganger i de største kvartalene for å sikre gode forbindelser for gående i bydelen.

God belysning sørger for trygghet gjennom døgnet. Det skal være korte avstander mellom benker i gatene. Gater med lite trafikk skal være tilrettelagt for gående i alle deler av arealene, som i gatetun, det vil si minst mulig bruk av kanter over 2 cm for å skille arealene.

Overgangen mellom gate og bygg er særlig viktig for et attraktivt gatemiljø. Overgangene skal synliggjøres i detaljreguleringsplan med en plan for kantsonene, et såkalt kantsonediagram, se kapittel 10.3.1.

Forbedre koblinger til byveven

Jernbanen, riksvei 706 og Jarleveien utgjør i dag store barrierer for gående og syklende. Eksisterende koblinger for gående og syklende må rustes opp slik at disse blir trygge og attraktive døgnet rundt og sørger for bedre sammenhenger mellom Nyhavna og andre bydeler.

Bro over Rosenborgbessenget vil bli en viktig ny forbindelse til sentrum og bør etableres tidlig. Broen er definert som et rekkefølgekrav i kommunedelplanen for Nyhavna, § 10.5.

Strandveien skal utvikles til en attraktiv gate og det skal stenges for gjennomkjøring til Østersunds gate. Det kan vurderes å etablere ny bebyggelse på vestsiden av Strandveien for å danne et helhetlig gateløp. Ny bebyggelse må forholde seg gesimshøyde til eksisterende bebyggelse. Helt sør i Strandveien, ved jernbaneundergangen, skal det etableres et byrom. Undergangen bør utvides.

Andre viktige adkomstpunkter til Nyhavna er undergangen ved Lademoen stasjon og havnepromenaden langs Nidelva. Her er det viktig å skape attraktive og bymessige koblinger. Flere krysninger over Jarleveien bør etableres for å knytte Nyhavna tettere på Lade og Lilleby.

Riksvei 706 er en viktig avlastningsveg som

skal hindre unødvendig gjennomkjøring i Midtbyen. Den utgjør en stor barriere mellom Solsiden og Nyhavna. En mer bymessig og mindre arealkrevende trafikkanlegg ved Strindheimtunnelen kan tilrettelegge for krysning i plan og frigjøre verdifullt utbyggingsareal. Dette skal utredes.

4.3. Det er attraktivt å sykle på Nyhavna

Samtlige gater skal tilrettelegge for god fremkommelighet for syklister enten gjennom egne sykkelveier, sykkelfelt eller delt veibane for sykkel og bil. Syklende og gående skal prioriteres i lyskryss. Det skal være et godt tilbud av sykkelparkeringer ute og under tak, også for større lastesykler. Bysykkelstasjoner etableres tett på viktige gater, kollektivholdeplasser og byrom.

En hurtigsykkeltrasé er planlagt langs jernbanesporet fra Leangen til Reina for å sikre effektiv tilkomst fra omkringliggende bydeler til sentrum for syklister. Det skal sikres god adkomst for syklende fra Strandveien og Kobbes gate til Lademoen stasjon.

4.4.Nyhavna har et bilfritt bymiljø

Å tilrettelegge for personbiltrafikk vil ha lav prioritet på Nyhavna i tråd med ambisjonen om å etablere en bilfri bydel. Færrest mulig avkjøringer fra hovedveg/kollektivtrasé er viktig for å unngå toveis kollektivfelt. Færre avkjøringer kan sikres med et "løkkesystem". Ved å enveisregulere sidegater vil det gis mer plass til korttidsstopp, varelevering, HC-parkering, bredere fortau og beplantingssoner. Enveistrafikk gir bedre trafikksikkerhet.

Personbiltrafikk skal reduseres til et minimum, men gatenettet skal sikre god fremkommelighet for bil til målpunkt. Biler kan kortidsparkere i parkeringslommer for levering av varer og tjenester. Hjemmehjelpstjenesten skal sikres parkering i kort avstand fra boliger, og parkering for forflytningshemmede i nærhet av

P-hus i Nordhavnn i København av Konditaget og JaJa-Architects. Foto: Rasmus Hjortshøj.

hovedinnganger.

Vare- og tjenestelevering og renovasjon er viktig for en velfungerende sentrumsbydel. Løsninger for bylogistikk planlegges tidlig for delområdene som helhet.

Bydelsparkeringshus

Kommunedelplan for Nyhavnas parkeringsnorm må reduseres for å nå målet om en bilfri bydel, og for at utbygging på Nyhavna ikke fører til økt biltrafikk.Et viktig grep for en bilfri bydel, og et første skritt mot å koble parkeringsmarkedet fra boligmarkedet, er å etablere bydelsparkeringshus som kan erstatte parkeringskjellere. Slik kan boliger kjøpes med og uten parkeringsplass. Et egnet område er delfelt 8.2. som ligger nært til Lademoen stasjon, metrobussholdeplass og hovedinnfartsåren til bydelen fra sør.

Et bydelsparkeringshus kan også inneholde sekundærtjenester som utleie og deleordninger for mikromobilitet, sykkel og bil. Slik at bydelsparkeringshuset utvikles til å utgjøre hovedsentralen, en mobilitetshub eller mobilitetshus i et nettverk av mindre mobilitetspunkt.
Det er grunn til å forvente at en stor del av bilparken (privat og næring) som vil bruke bydel- parkeringshusene er elektrisk drevet, og dermed har behov for lading, og/eller fylling av gass til for eksempel brenselceller. Slik samlingspunkt for elektrisk drevne kjøretøy kan bli en sentral del av energisystemet på Nyhavna, spesielt når det gjelder den elektriske energiforsyningen. Fremtidige løsninger hvor bilbatteriene i parkerte biler inngår som en del av energisystemet kan bidra til lagring og tovegs utveksling av elektrisk energi, effekt- utjevning og fleksibilitet i markedet.

En samlokalisering mellom mobilitetshus og en energisentral og hovedtrafo(er) for området kan være fornuftig, men må utredes nærmere som en del av en helhetlig plan og design av et overordnet energisystem I det videre arbeidet med mobilitetshus bør det undersøkes om dette kan samlokaliseres med hovedsentral for avfallssug. Dette vil bidra til å konsentrere biltrafikk og av- og påkjøringer fra metrobusstraseen.

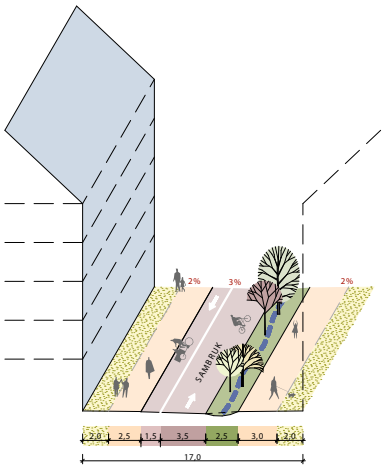
Strandveien som en viktig adkomst til Nyhavna som bør forsterkes. En tosidig bebyggelse gir et helhetlig gateløp og legger til rette for en aktiv bygate. En raus undergang under jernbanen og en nytt torg sør i Strandveien bygger ned jernbanens barrierevirkning.Illustrasjon: White, Florian Beigel og DRDH.

Prinsipper for utforming av ulike gatetyplogier

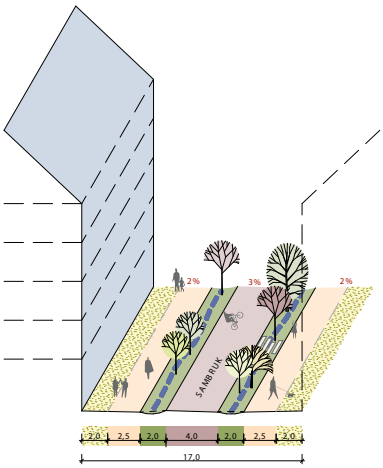
Smal gate og veit

Alle gater har kantsone langs bebyggelse, brede fortau og vegetasjonsfelt. Sambruk sykkel og bil er hovedregel.

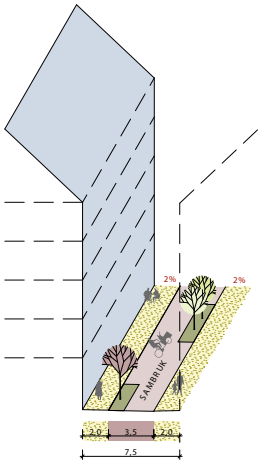
- Kantsone, 2meter
- Fortau, minimun 2,5meter
- Felt for vegetasjon
- Kjørefelt
- Kjørefelt
- Sykkeltilbud



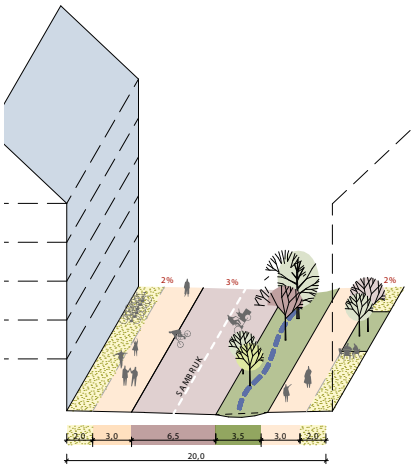
Eksempel: Styrmansgata



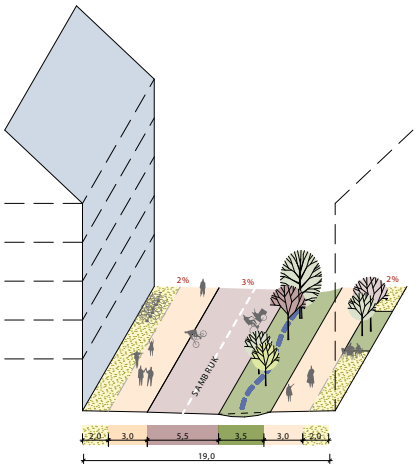
Eksempel: Losgata



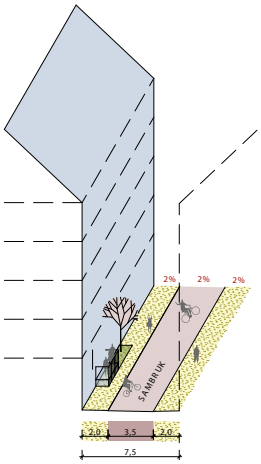
Eksempel: Matrosveita



Eksempel: Båtmannsgata



Eksempel: Ormen Langes vei, Strandveien og Båtmannsgata

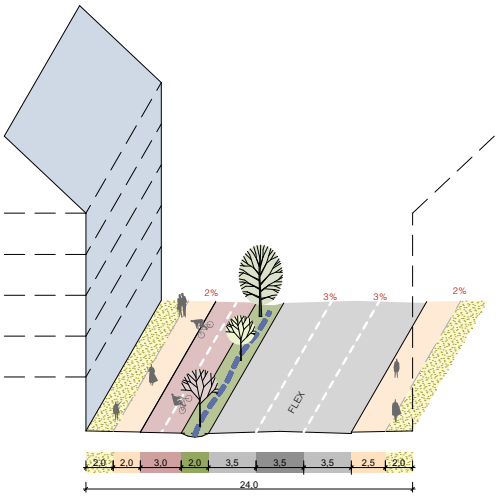


Eksempel: Matrosveita

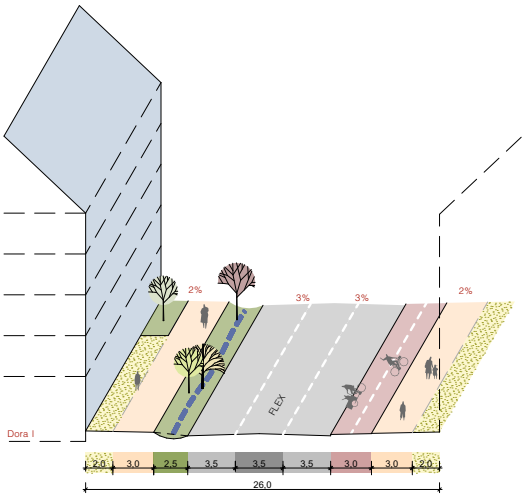
Kollektivgate

Maskinistgata og Strandveien nord er kollektivgater som skal sikre god fremkommelighet for kollektivtrafikk samtidig som det skal være attraktive gatemiljø for gående og syklende. Gatene har høy bymessig standard med kjørefelt i begge retninger, vegetasjonsfelt og brede fortau.

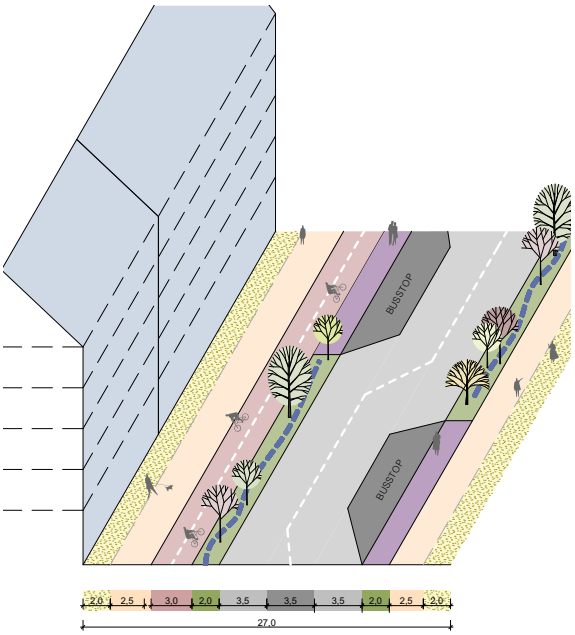
- Kantsone, 2meter
- Fortau, minimun 2,5meter
- Felt for vegetasjon
- Kjørefelt
- Kjørefelt
- Sykkeltilbud



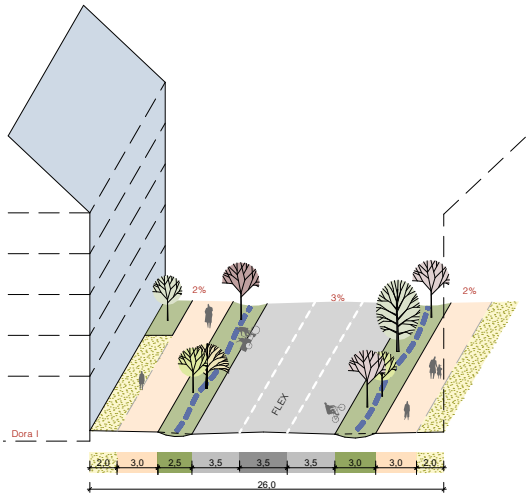
Eksempel: Maskinistgata



Eksempel: Strandveien nord



Eksempel: Maskinistgata



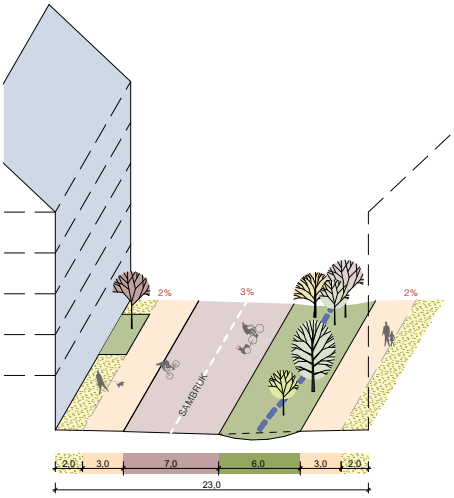
Eksempel: Maskinistgata forbi Dora 1

Bred gate

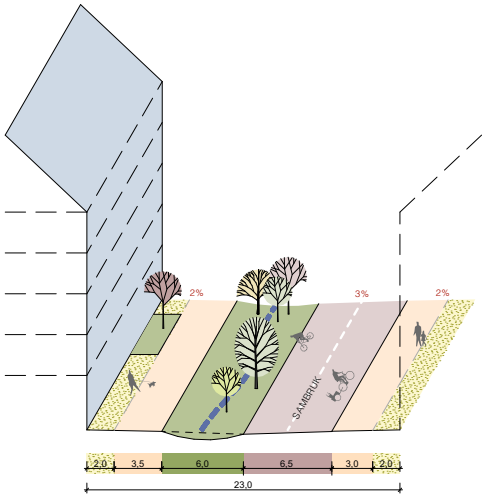
Transittgata må tilrettelegges for tungtrafikk og kjørefelt i begge retninger. Her skilles trafikk fra sykkel av sikkerhetsgrunner. Brede fortau tilrettelegger for både gående og syklende og vegetasjonfelt skiller kjørefelt og fortau.

Kobbesgate er en hovedgate med kjørefelt i begge retninger, sykkeltilbud i begge retninger samt vegetasjonsfelt med plass til å plante trær i klynger og fortau.

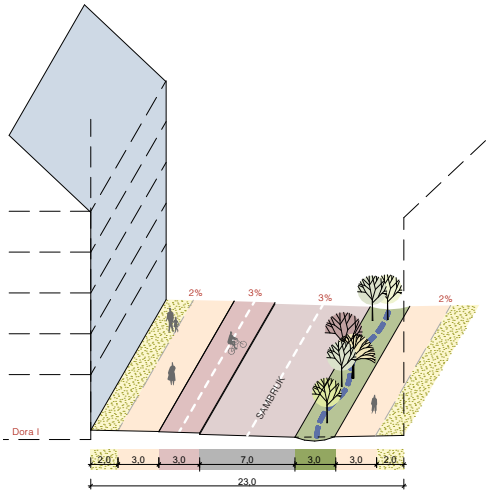
- Kantsone, 2meter
- Fortau, minimun 2,5meter
- Felt for vegetasjon
- Kjørefelt
- Kjørefelt
- Sykkeltilbud



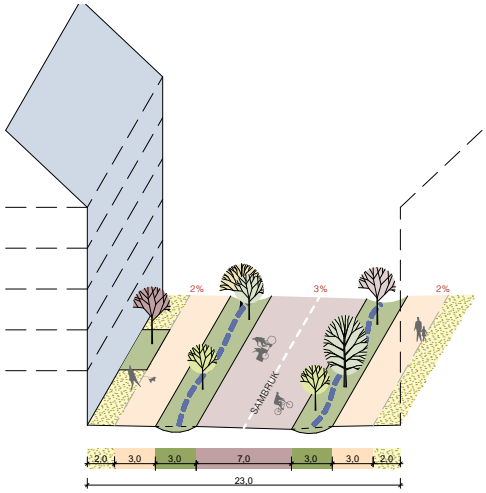
Eksempel: Transittgata nord



Eksempel: Transittgata sør



Eksempel: Kobbesgate



Eksempel: Kobbesgate

4. Prioritere gådende, syklende og byliv.

4.1. Nyhavna har et godt kollektivtilbud.	Delmål	Delområde 1-10
4.1.1. Metrobusstraseen skal opparbeides som en attraktiv bygate med høy bymessig standard og ha trerekke, brede fortau, møbleringssone samt hyppige overgangsfelt, og få av-og påkjørsler. Metrobussen skal gå over Nyhavna gjennom Maskinistgata, Strandveien og Stiklestadveien og følger kvartalsstrukturen.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1,2,8,3 og 5
4.1.2. Lademoen stasjon skal være et attraktivt logistikknutepunkt med gode oppholdskvaliteter med uadrettede funksjoner. Gode forbindelser fra Båtmannsgata, Strandveien og Kobbesgate til stasjonsområdet skal sikres.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 2
4.1.3. Det skal opparbeides et byrom sør i Strandveien i henhold beskrivelse av byrommet i kapittel 10.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.1.4. Det skal utredes mulighet for å etablere kollektivtrafikk på vann. Nødvendig infrastruktur må sikres i reguleringsplan.	Må ivaretas ved ytterligere utredninger. Infrastruktur må ivaretas ved regulering.	Delområde 1-10
4.2. Det er attraktivt å være fotgjenger på Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
4.2.1. Fasadene i første etasje skal bidra til å skape attraktive gatemiljø for gående og syklende. Tiltak som brudd i fasader, omtenksom detaljeringer, aktive førstetasjer og hyppighet av inngangspartier mot gata skal sikres.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.2.2. Alle gater skal ha en kantsone langs bygg, fortau med 2,5 m fri ferdselssone og innslag av vegetasjon.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.2.3. Samtlige jernbaneunderganger må rustes opp. Dette gjelder viktige koblinger til Nyhavna under jernbanen i Biskop Grimkjells gate, Anders Buens gate, Ladeveien, Jarleveien/Nidarholmsgate.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

4.3. Det er attraktivt å være syklist på Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
4.3.1. En samlevei for sykkel skal etableres i Strandveien med forbindelse videre til Innherredsveien, Lademoen stasjon og til Brattøra via Båtmannsgata og Transittgata	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1,2,5 og 8
4.3.2. Det skal tilrettelegges for sykkelparkering og bysykkelordninger, samt et godt tilbud av muligheter for å låse inn sykler, større lastesykler, elektriske sparkesykler og annen mikromobilitet ved alle kollektivholdeplasser, bolig-og næringsbygg, offentlige institusjoner, parker og plasser og langtidsparkeringsplasser for biler.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.3.3. Det skal være godt tilrettelagt for helårssykling med for eksempel tilgang til lading, spylemuligheter og frostfri parkering i alle næringsbygg og boliger. Alle slike tiltak skal utformes med omtanke for bymiljøet.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.3.4. Forbindelse i plan for gående og syklende mellom Dyre Halses gate og Nyhavna og en mer bymessig krys-sing for fotgjengere over Innherredsveien til Strandveien skal utredes på sikt..	Skal ivaretas gjennom ytterligere utredninger	Delområde 1-10
4.3.5. Det skal etableres en gang- og sykkelbru fra Strand-veikaia til Kullkranpiren og over Rosenborgbassenget. Ny bro over Rosenborgbassenget bør etableres tidlig.	Skal ivaretas ved regulering (Kommune-delplan § 10.2 og § 10.5)	Delområde 1-10
4.4.Nyhavna preges av et bilfritt bymiljø.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
4.4.1. Et enveiskjørt "løkkesystem" er førende prinsipp for kjøremønster.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.4.2.Løsninger for bylogistikk skal være bymessige, area-leffektive og redusere onfliktpunkter og planlegges tidlig for delområdene som helhet.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.4.3. Nyhavna skal ha en restriktiv parkeringsnorm med bestemmelser om maksantall for parkeringsplasser	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
4.4.3. Det skal etableres et bydelsparkeringshus som dekker bydelens parkeringsbehov. Dette må kunne transformeres til andre formål på lang sikt og plasser nært kollektivknute-punkt. En samlokalisering mellom et bydelsparkeringshus, energisentral og hovedtrafo(er) skal utredes nærmere.	Må ivaretas gjennom videre utredninger og analyser av behov og driftsmodeller for bydels-parkeringshus	Delområde 1-10

5. Skape et godt bo- og bymiljø

Nyhavna skal utvikles til å bli en sentrumsbydel der det er godt å bo, jobbe og besøke for mennesker i alle aldre og med ulik bakgrunn.

En attraktiv og bærekraftig bydel fordrer et særlig fokus på høy kvalitet og robusthet i arkitekturen, anleggene og de offentlige rommene.

Nyhavna skal gi plass til både et rikt kultur- og næringsliv, et mangfoldig boligtilbud, offentlige tjenester og gode møteplasser. Bymiljøet skal utformes slik at det fremmer god folkehelse, samhold og gode opplevelser i nærmiljøet.

- Mulige barneskoler
- Mulige barnehager
- Aktivitetspark/ skolegård
- Viktige punkter
- Mobilitetsknutepunkt
- Maritime næringer og havnevirksomhet
- Aktive førsteetasjer

OFFENTLIGE INSTITUSJONER: barnehager og skole skal plasseres nært offentlige rom, kollektivknutepunkt, skjermet for støy og der det er gode forhold for uteopphold.

ORGANISERT OG UORGANISERT AKTIVITET: Areal til organisert og uorganisert idrett skal legges sentralt i bydelen, i Bunkerhagen aktivitetspark mellom Dora 1 og Dora 2. Det vil også være nødvendig med supplerende nærmiljøanlegg tilknyttet nye boligområder.

MOBLITET- OG KOLLEKTIVEKNUTEPUNKT: Metrobussholdeplassen skal legges i Maskinistgata og Strandveien, og Lademoen stasjon. Kollektivtrafikk på vann bør utredes nærmere.

KULTURNÆRINGER, MARITIME NÆRINGER OG SMÅSKALA INDUSTRI: Maritime næringer skalkonsentreres ved dokken nord for Trondheim maritime senter. Kulturminnene bør utvikles i samarbeid med næringsaktører, særlig kultur og maritime virksomheter.

AKTIVE FASADER: områder hvor det er særlig viktig at bebyggelsen har aktive fasader, utadrettet aktivitet, og god sammenheng mellom ute og inne i førsteetasjene.

BYLIVSPUNKTER: strategiske utvalgte steder hvor det er gode forutstninger for å skape byliv og attraksjoner i bydelen. Blant annet er Strandveikaia og Skippergata utvalgte piloter for bylivstiltak i tidlig fase.

5.1. Nyhavna er en mangfoldig og inkluderende bydel

Det planlegges mange nye boliger på Nyhavna og tilgrensende områder. Offentlige institusjoner som skole, barnehager, areal til organisert og uorganisert idrett, og helse- og velferdssenter er viktige i manges hverdagsliv og bør plasseres på attraktive tomter, nært byrom og kollektivtilbud.

God tilgang til fellesareal, kultur- idrett- og aktivitetstilbud for barn og unge er viktig for at barnefamilier skal ønske å etablere seg på Nyhavna og bør etableres tidlig ved utbygging av hvert delområde.

I en kompakt sentrumsbydel bør alle offentlige institusjoner og fellesfunksjoner tilrettelegge for og etterstrebe en høy grad av sambruk av areal innendørs og utendørs. At areal kan ha ulikt formål gjennom døgnet er areal- og ressurssmart, og gir aktivitet døgnet gjennom.

På Nyhavna er det et mål å tilrettelegge for et mangfoldig tilbud av boligtyper slik at barnefamilier, førstegangskjøpere og personer med lav inntekt kan bo på Nyhavna. Det bør være en variasjon av typologier og botilbud, med alternative boformer, kommunale utleieboliger og kategori-boliger, innenfor hvert delområde og det skal vurderes om ideelle stiftelser kan delta i boligutbyggingen av delområdet.

Det bør i alle reguleringsplaner settes av arealer til allmennyttige formål på bakkeplan. og/eller i det offentlige rom, for å sikre at et mangfold av aktører har mulighet for å etablere og drive sin virksomhet på Nyhavna.

Skoletomt

Gjennom alternativsvurdering for skolestruktur i Lilleby/Lade-området er det avklart at det på lang sikt er behov for skoletomt for en barneskole for 350 eller 525 elever på Nyhavna. Det skal sikres en tomt for barneskole med tilhørende areal for en idrettshall og sjuerbane. Avsatte arealer for en fremtidig skole bør være mellom 12-16 dekar, ifølge kommunens veiledende plan for offentlige bygninger. Skoletomt er foreslått plassert sentralt på Nyhavna, sør for Dora 2. Foreslått skoletomt er cirka fem dekar og forutsetter en kompakt sentrumsskole. Eksakte arealbehov må avklares gjennom reguleringsplan. Arealeffektive tiltak og sambruk som ikke forringer hovedformålet skole og kvaliteten for brukerne må vurderes.

Skoletomten ligger i tilknytning til aktivitetsflater foreslått nord for Fyringsbunkerallmenningen og vest for Transittgata. Her er det plass til henholdsvis en syverbane og en idrettshall.

Barnehager

I tråd med Kommunedelplan for Nyhavna skal det sikres mulighet for etablering av barnehager i delområdene 5, 6, 7 og 9. Barnehager kan gjerne samlokaliseres med andre tjenester eller boliger. Barnehage betyr her femavdelings barnehage med tomtebehov på tre dekar. En mulig plassering i delområde 7 kan være i Torpedohallen i tilknytning til Spissbunkeralmenningen.

Etablering av Helse og velferdssenter med omsorgsboliger kan være aktuelt. Dette skal avklares i forbindelse med detaljplanlegging. Eventuell bygging forutsettes ikke å komme før på 2030-tallet.

5.2. Nyhavna har et bymiljø som fremmer god folkehelse

På Nyhavna skal det være aktivitetstilbud for folk i alle aldre og funksjonsgrad. Dette gjør området attraktivt å bo i gjennom hele livet og fremmer god folkehelse.

Det skal sikres areal for både organisert og uorganisert idrett og nærmiljøanlegg i detaljplanleggingen av delområdene på Nyhavna. Illustrasjonsplanen viser cirka fem dekar areal til aktivitet og idrett nord for Fyringsbunkerallmenningen. Her er det plass til en sjuerfotballbane. Det er i tillegg illustrert areal til

aktivitet langs Dora 1 sin vestfasade og cirka fem dekar vest for Transittgata. I tillegg vil sjøbadet på Strandveikaia bli et viktig offentlig nærmiljøanlegg, og det vil vurderes etablering av nærmiljøanlegg også i øvrige delområder.

Aktivitetsanleggene er foreslått i nærheten av Dora 1 og Dora 2, i hjerte av bydelen. Området, Bunkerhagen, blir et er stort offentlig rom for organisert og uorganisert aktivitet og et samlingspunktet for bydelen mellom kulturminnene, skolen og Skippergata og Fyringsbunkerallmenningen. Det er viktig at idrettsområdet opparbeides med en særlig kvalitet og med et uttrykk som hensyntar kulturminneverdiene de befinner seg i nærheten av.

Totalt areal avsatt til aktivitet er cirka ti dekar. Aktivitetsflatene dekker behovene både til skolen og bydelen forøvrig. Det må i detaljreguleringsfasen fastsettes nøyaktig utstrekning av formålet og vurderes om det er en bane for organisert idrett eller areal for uorganisert idrett som er mest hensiktsmessig.

Ved etablering av aktivitetsanlegg bør det alltid vurderes om arealet skal reguleres større enn en ordinær idrettsflate, jamfør Plan for areal til offentlige tjenester, slik at også mindre idretter kan få dekket sine behov i flerbrukshaller som er bygget i tilknytning til for eksempel en skole.
Ved vurdering av riving av eksisterende industribygg bør det vurderes om de har kvaliteter som gjør byggene egnet for etablering av aktivitetsflater for organisert eller uorganisert aktivitet, permanent eller midlertidig. Aktivitetsanlegg planlegges med skjerming av støy mot bebyggelse

Det kan vurderes om det er mulig å dekke noe av behovet for aktivitetsflater på tak i området, men det er en høyere terskelen for å ta i bruk tilbud som ligger over gatenivå og å sikre flater på gateplan skal være førsteprioritet.

Skjerming mot støv og støy

Bydelens innbyggere må i størst mulig grad skjermes mot støy og støv både i uterom og bomiljø. Boliger bør ikke legges i rød støysone. Støy fra veg, jernbane og havn må være et hovedpremiss ved plassering av boliger på Nyhavna. Boliger på Nyhavna skal ha god kvalitet og oppfylle gjeldende retningslinjer for støy, både inne og ute på oppholdsareal. Nødvendige avbøtende tiltak skal utformes som integrerte tiltak i bygningskropp.
Støy fra vegtrafikken er forventet høyest langs riksveg 706 og Maskinistgata.

Skole, barnehage, idrettsanlegg og parker er funksjoner som stiller ekstra krav til utendørs støy og er foreslått plassert deretter.

Sjøfugl

Nyhavna er i dag, med sine mange og store

Skippergata blir en viktig forbindelse øst-vest for gående og syklende og knytter seg på det sentrale byrommet, Fyringsbunkerallmenningen. Skole er foreslått sør for Skippergata. Areal til organisert idrett og uorgansiert idrett er foreslått plassert i Bunkerhagen, direkte nord for Fyringsbunkerallmenningen, og i vest, langs Transittgata mot Nidelva. Illustrasjon: Agraff Arkitekter.

takflater, et rikt og viktig hekkeområde for sjøfugl. Dette er en verdi som vil kunne komme under press som følge av transformasjonen. Sjøfugl kan også være en støykilde som påvirker bokvalitet. Det skal tilrettelegges for egnede hekkeplasser for sjøfugl, slik at konflikt med boliger reduseres til et minimum.

Ny bebyggelse oppføres med en forventning om at termisk komfort og luftkvalitet kan oppnås i soverom uten behov for vinduslufting i hekkeperioden, for å redusere den potensielle konflikten med boliger.

Miljøgifter og forurensning

På Nyhavna skal ikke innbyggerne utsatt for miljøgifter via støv, grunn, vann eller avdamping. Miljøvennlige materialer er det foretrukne i alle prosjekt. Det er en utstrakt bruk av naturlige materialer, og i offentlige rom unngås bruk av plast og gummi i elementer som slites. Overflatene og arealer til dyrkning er frie for miljøgifter, og forurensing i grunnen bidrar ikke til spredning av miljøgifter til sjøen.

5.2. God arkitektur og omtenksom formgivning gir gode rammer for hverdagslivet

God arkitektur er en forutsetning for å skape en bydel der folk trives og ønsker å bo over tid, og gjør Nyhavna attraktiv å besøke.
I de tette områdene av byen er areal en knapphet. Kvalitet på bygninger, gater og andre offentlige rom er derfor særlig viktig. Bygninger, byrom og anlegg skal ha høy kvalitet i detaljering, og med særlig vekt på utforming og detaljering av byggets første etasje. Materialer skal være robuste, taktile og slitesterke. Bymiljøet skal berikes gjennom kunst, farger og detaljer.

Bygningshøyder og bygningstypologier tar hensyn til de store landskapstrekkene, særlig Ladehammeren i nord, og ny bebyggelse skal være i en skala som er tilpasset eksisterende omgivelser og kulturminner i høyde

> *"Ta vare på estetikken i Trondheim. Den er viktigst av alt, og påvirker alle i byen, fastboende og besøkende.*
>
> Innbyggerinnspill, Hendelser på Nyhavna 2019

og volum. Nyhavna ligger lavt ved vannet lett synlig fra høyere liggende bydeler og dette skal hensyntas i utforming av taklandskapet. Nye bygg på Nyhavna kan endre sol-, skygge- og vindforholdene i omkringliggende områder. Dette bør hensyntas i utviklingen av området.

Inngangspartier og servicefunksjoner skal orienteres mot byrom og viktige forbindelser med en forplass foran viktige inngangspartier. Forplasser bør opparbeides med benker og vegetasjon. Førsteetasjer skal skape god kontakt mellom aktiviteten inne i byggene og bylivet i gater og byrom utenfor.

Førsteetasje-nivåene må heves litt opp for å hindre innsyn, hvis den planlegges for bolig. Dersom det i utgangspunktet planlegges for en fleksibel bruk av førsteetasjene, med enten bolig eller næring, må dagslysforholdene ivaretas uten at store vinduer gir opplevelse av sjenerende innsyn når arealet brukes til bolig. Det skal ikke legges opp til at blendingsgardiner og utvendig avskjerming blir nødvendig for å hindre denne type innsyn.

Bygg og anlegg skal bidra til et bymiljø med en høy estetisk og opplevelsesmessig kvalitet. Det skal sikres god arkitektonisk kvalitet med bærekraftige og robuste materialer som er i henhold til nullutslipps-standard, kunstnerisk utsmykning, en bevisst farge- og materialbruk og høy detaljerings-grad. Bearbeiding av volum, fasadelengder og høyder skal sikre at ny bebyggelse fremmer opplevelsen av stedets egenart og tilrettelegger for variasjon i det arkitektoniske uttrykket, innenfor rammen av en tydelig helhetskarakter.

Kommunedelplan for Nyhavna
§ 4.1.3 Utforming av bebyggelsen

Området skal bygges ut med bymessig bebyggelse. Bebyggelsen skal plasseres slik at den bidrar til å forsterke gater og byrom. Innenfor hvert delområde skal det være en variasjon i høyder, volumoppbygging og arkitektonisk uttrykk.

Bebyggelse langs Strandveien og Maskinist -gata skal visuelt underordne seg Dora I og den antikvariske bebyggelsen øst for Strandveien.

Førsteetasjer skal ha en brutto gjennomsnittshøyde på minimum 4 meter. Førsteetasjer mot Kobbes gate og Maskinistgata skal tilrettelegges for utadrettet virksomhet.

Utkraging av bebyggelse, herunder balkonger og andre fasadeelementer, tillates ikke over fortau eller andre offentlige arealer.

Alle tiltak som krever nivåtilpasninger og ramper for å sikre adkomst til bebyggelsen eller parkeringskjeller skal etableres innenfor bygningsvolum på regulert byggeområde.

Bebyggelse bør organiseres som kvartalsbebyggelse, og plasseres inntil gater og byrom.

Det tillates bebyggelse i 5 etasjer. På inntil 40 % av fasadelengde mot gater og byrom kan bebyggelsen være opptil 7 etasjer så fremt dette ikke forringer oppholdskvaliteter og solforhold på arealer avsatt til grønnstruktur og friområder. Det kan i reguleringsplan vurderes at deler av bebyggelse ved Lademoen holdeplass (delområde 2), Strandveikaia (delområde 5) og sørøst på Ladehammerkaia (delområde 7) kan overstige 7 etasjer.

Hushjørner som vender ut mot gatekryss bør fases av med 45 graders vinkel eller ha tilbaketrukket førsteetasje, slik at det oppnås god fri sikt og trygg ferdsel for gangtrafikken på fortauene.

Vann som levende element i byrommet, Yagan square, Perth. Foto: Aspect studios.

Utearealet på Amager Fælled skole er også en offentlig park. Foto: Thing Brandt landskap.

Gode møter mellom bolig og gate. BIGyard, Berlin av Zanderroth Architekten. Foto: Trondheim kommune.

5. Skape et godt bo- og bymiljø

5.1. Nyhavna er en mangfoldig og inkluderende bydel.	Delmål	Delområde 1-10
5.1.1. Det er et mål at det skal være et mangfoldig boligtilbud på Nyhavna. Ved oppstart av alle reguleringsplaner skal det redegjøres for om området er egnet for en variasjon av typologier og botilbud som for eksempel alternative boformer, kommunale utleieboliger og kategori-boliger og det skal vurderes om ideelle stiftelser kan delta i boligutbyggingen av delområdet.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.1.2. Offentlige institusjoner og anlegg som skole, barnehage, idrettsanlegg og parker bør tilrettelegge og etterstrebe en høy grad av sambruk om uterom og funksjoner med bydelen forøvrig. Det skal holdes av en skoletomt på Nyhavna for en B350 eller B525 skole	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.1.3. Det bør i alle reguleringsplaner reguleres arealer til allmennyttige formål i første etasjer	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.1.4. Barnehager, lekeplasser, skoler og andre fasiliteter som er attraktive for barnefamilier bør etableres tidlig ved utbygging av hvert delområde.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.2. Nyhavna har et bymiljø som fremmer god folkehelse.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
5.2.1. Utforming og programmering av offentlige rom skal invitere til lek og fysisk aktivitet, og sosialt samvær.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.2.2 Det skal etableres offentlig areal for idrett, uorganisert aktivitet og lek tilsvarende to idrettsflater (10 daa) sentralt på Nyhavna og i nærheten av valgte skoletomt.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

5.2.4. Det bør vurderes om anlegg, som flerbrukshall og aktivitetsflater, kan reguleres større enn en normen i tråd med Plan for areal til offentlige tjenester, slik at anleggene også kan dekke behovene til mindre idretter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.2.5 Fartsgrensen gjennom området bør være 30 km/t. Støyskjerm skal ikke benyttes. Støyskjerming i fasade skal forutsette 30km/t.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.2.7. Tekniske installasjoner skal plasseres slik at ikke skaper plagsom støy i bomiljøet. Støv fra vei og anleggsvirksomhet må unngås.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.2.8. Det bør utarbeides en faseplan for utbygging der støyforholdene er en del av vurderingsgrunnlaget slik at boliger kan tas i bruk mens det ennå er havne- og byggevirksomhet i området.	Skal ivaretas gjennom utarbeidelse av en faseplan for støy	Delområde 1-10
5.2.9. Det bør legges restriksjoner på havnevirksomheten, for eksempel i forhold til nattarbeid og ettermiddags-/ kvelds- og helgearbeid.	Må ivaretas gjennom drift av havneområdet	Delområde 1-10
5.3. God arkitektur og omtenksom formgivning gir gode rammer for hverdagslivet.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
5.3.1. Bygg og anlegg skal bidra til et bymiljø med en høy estetisk og opplevelsesmessig kvalitet. Det skal sikres god arkitektonisk kvalitet med bærekraftige og robuste materialer som er i henhold til nullutslippsstandard, kunstnerisk utsmykning, en bevisst farge- og materialbruk og høy detaljeringsgrad. Bearbeiding av volum, fasadelengder og høyder skal sikre at ny bebyggelse fremmer opplevelsen av stedets egenart og tilrettelegger for variasjon i det arkitektoniske uttrykket, innenfor rammen av en tydelig helhetskarakter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.3.2. Mot hovedgater og byrom skal fasade utformes slik at de gir innsyn til lokalene. Tette fasader, reflekterende eller sotet glass tillates ikke.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.3.3. Inngangspartier til bolig og næring skal legges hyppig ut mot gaten og utformes med en særlig omtanke.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
5.3.4. Ny bebyggelse må ta hensyn til de store landskapstrekkene, og til eksisterende omgivelser og kulturminner i høyde og volum. Siktlinjer internt i bydelen og til eksterne orienteringspunkt og sentrale landskapselement må ivaretas.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

6. Bygge en nullutslipps-bydel med bærekraftig ressursbruk

Nyhavna skal ikke føre til økt energibehov, effektbehov eller klimagassutslipp i byen. Alle klimagassutslipp knyttet til aktiviteter som anleggsfase, oppføring, drift, vedlikehold og bruk av bygninger og felles infrastruktur, skal kompenseres for gjennom produksjon av utslippsfri energi innenfor samme område. I tillegg må bygningene og energisystemet på Nyhavna samhandle med hverandre, og med omkringliggende energisystem.

Det vi bygger skal utnyttes godt og stå seg over tid. Bygninger, anlegg og materialer skal være robuste og fleksible, og kunne gjenbrukes etter fremtidig riving. Arealer må utformes med en generalitet og kvalitet som tilrettelegger for deling, flerbruk og god arealutnyttelse.

Illustrasjon: Mad, Holt O`Brien og EFFEKT.

Nyhavnas områdeavgresning for beregning av nullutslipp

- Eksiterende bygg (kulturminner og nybygg)
- Eksisterende bygg
- Nye bygg
- Totalrenovert
- Eksisterende bygg med kompenserende tiltak for å nå ZEB-COM i andre bygg innenfor ZEB-området.

Utvidet ZEB-COM systemgrense
(for nybygg eller totaltrenoverte bygg som av tungveiende grunner ikke når ZEB-COM)

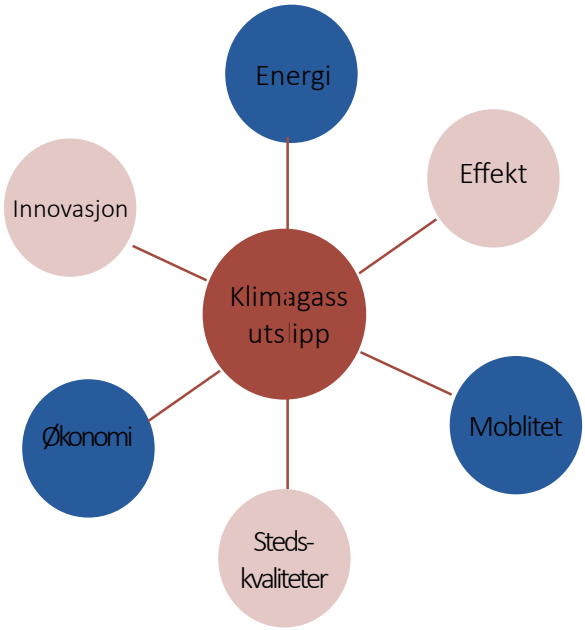
Elektrisk og termisk energiutveksling

ZEB-COM systemgrense

6.1 Det etableres felles styrings-modell for å utvikle Nyhavna som nullutslippsbydel

Juridiske virkemidler som plan- og bygningsloven, byggteknisk forskrift eller energiloven, er per i dag ikke tilstrekkelig for å sikre utviklingen av et nullutslippsområde, selv om ambisjonen er vedtatt.

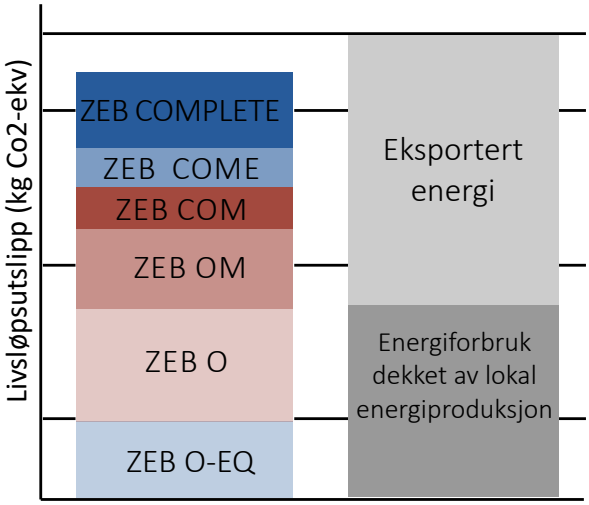
For å realisere de høye nullutslippsambisjonene, er det er avgjørende at alle grunneiere og eiendomsutviklere på Nyhavna går sammen om å utvikle en nullutslippsbydel. Det er nødvendig å etablere en kultur blant alle involverte der nullutslippsmålet veier tungt ved målkonflikter. I tillegg til en nullutslippskultur, er det nødvendig med et miljøstyringssystem for kontroll og dokumentasjon, i alle faser, fra tidlig planlegging til endt levetid.



Forskningssenteret FME ZEN har definert at nullutslippsområder også skal oppfylle andre kriterier enn klimagassutslipp. Disse kriteriene omfatter for eksempel inneklima/innemiljø, komfort, energibruk i driftsfasen og egenproduksjon av energi, stedskvaliteter og transport. Kriterier for nullutslippsområder i henhold til FME ZEN. Kilde: ZEN Figur: Trondheim kommune basert på ZEN.

Aktørene må bli enige om ambisjonsnivå og hvordan dette skal følges opp og implementeres gjennom et felles miljøledelsessystem som også forplikter fremtidige aktører. Gitt dagens regelverk, er det av avgjørende betydning at avtaler om tomtesalg inneholder privatrettslige avtaler om å gjennomføre overordnede krav og ambisjoner, samt å dokumentere resultater. For å sikre samkjøring og erfaringsoverføring, bør det etableres et miljøforum for alle aktører.

Alle aktører som eiere, ledere, planleggere, innkjøpere og utførende må sørge for å ha miljøkompetanse som er relevant for nullutslippsområdet, og for det enkelte prosjekts miljømål. Livssyklusberegninger må aktivt benyttes i alle faser av prosjektutviklingen for å sikre at overordnede mål innfries. Ved målkonflikter vektes miljømål minimum på lik



Ulike ambisjonsnivå for ZEB:
EQ: Teknisk utstyr (husholdsningsartikler, kontorutstyr etc.)
O: Energibruk til drift
M: Produksjon av materialer
C: Byggefasen
E: Avhending
COMPLETE: Bruksfasen (hele livsløpet inkludert avhending).
Figur: Zero Emission Building (ZEB) - ulike ambisjonsnivå for hvor mye av byggets totale klimagassutslipp over levetiden som det skal kompenseres for gjennom lokal produksjon av fornybar energi. Kilder: Hestnes&Eik-Nes, Zero Emission Buildings, Fagbokforlaget, 2017 og "The ZEN definition – A guideline for the ZEN pilot areas v1.0" (ZEN rapport 11/2018). Figur: Trondheim kommune basert på ZEN.

linje som andre hensyn.

I de følgende underkapitlene trekkes det frem viktige anbefalinger for hva som må gjøres dersom nullutslippsambisjonen skal innfris. Disse anbefalingene bygger på to sentrale dokument: 1) Miljøprogram Nyhavna- energi og klima, og 2) Konseptutredning Nyhavna som nullutslippsområde.

6.2 Nyhavna innfrir overordnede krav til nullutslipp

Å utvikle Nyhavna til et nullutslippsområde, vil gjøre bydelen til et forbilde for fremtidens nullutslippssamfunn. Forskningssenteret Zero Emission Neighbourhoods in Smart cities (ZEN), ledet av NTNU, definererer et nullutslippsområde slik: "Et nullutslippsområde har som målsetning å redusere sine direkte og indirekte klimagassutslipp mot null innenfor sin analyseperiode, i tråd med et valgt ambisjonsnivå med hensyn til hvilke livsløpsmoduler og bygnings- og infrastrukturelementer som inkluderes."

ZEN har utviklet en beregningsmetodikk for flere utvalgte kriterier som påvirker klimagassutslipp: energi, effekt, mobilitet, stedskvaliteter, innovasjon og økonomi. Hovedformålet er å støtte opp under utviklingen av bærekraftige områder med null, eller svært lave, klimagassutslipp. Metodikken utvikles og forbedres kontinuerlig.

Nullutslippsbygninger, Zero Emission Building (ZEB), er nødvendig i et nullutslippsområde. En nullutslippsbygning må produsere nok fornybar energi til å kompensere for egne klimagassutslipp gjennom hele levetiden. Når hver enkelt bygning, både nye og renoverte, kompenserer for egne utslipp knyttet til anleggsfasen (Construction), driftsfasen (Operation) og til materialbruk (Materials), når man standarden ZEB-COM.

I et ZEN-område løftes systemgrensen fra bygning til område. Eksisterende og nye bygninger, lokal energiproduksjon, energisystemet og de øvrige kriteriene, utvikles som en helhet hvor områdets totalutslipp over levetiden skal være null eller bedre. I et ZEN-område kan derfor bygninger og anlegg som produserer mye fornybar energi, kompensere for utslipp i andre deler av området.

Denne beregningsmetodikken legger til grunn en gitt levetid, ofte 60 år. I løpet av levetiden, skal det kompenseres for alle utslippene gjennom ren, utslippsfri energieksport over egen systemgrense. Bygningene og bydelen, vil forhåpentligvis leve lengre enn dette, og om de fremdeles bidrar med ren energieksport, vil vi oppnå en "pluss-bydel" på sikt.

6.3 Anleggsfasen er utslippssfri

En plan for å minimere belastningen på miljø og klima allerede i anleggsfasen må utredes nærmere før detaljregulering. Anleggsplassen og transport til og fra, må være utslippsfri.

Planen må se behov for masseutskifting i sammenheng med transportbehov og muligheter for omdisponering og lokal håndtering av rene og forurensede masser. Klimagassutslipp, som følge av massehåndtering og -transport inn og ut av Nyhavna-området, skal dokumenteres som en del av helheten.

Transformeringen av Nyhavna vil pågå over lang tid. Anleggsvirksomheten må derfor sees i sammenheng med folkehelse, støy og støv, og detaljreguleringen må vise hvordan det planlegges for å minimere belastningen dette gir. Eventuelle helse-, miljø- og klimagassgevinster ved å levere byggematerialer med båt skal også vurderes.

6.4 Nyhavna har en overordnet plan for energisystem og tekniske anlegg

Et overordnet energisystem for termisk og elektrisk energi er nødvendig for å realisere Nyhavna som nullutslippsområde. Før detaljreguleringer kan iverksettes, må det lages en plan for energisystemet og infrastrukturen. Tekniske anlegg i bygningene må tilpasses

og forholde seg til dette systemet, og det må lages en helhetlig plan for hvordan det skal tilrettelegges for nødvendig strømproduksjon fra solceller.

Utformingen av den energitekniske infrastrukturen på områdenivå, vil sette premisser for utformingen av energisystemet og klimatiseringsløsningene i bygningene, og omvendt. Systemet, og løsningene, må bidra til at det kan utveksles elektrisk og termisk energi, og effekt (energifleksibilitet), både mellom bygninger og områdets energisystem, og videre ut over Nyhavnas systemgrense. Dagens energiregelverk krever dispensasjon for å etablere slike løsninger. Det er imidlertid satt i gang flere piloter for å vurdere regelendringer i tråd med behovet for å redusere behovet for å bygge ut kraftnettet. Dette er også i tråd med EU direktiver om elektrisitet.

Energi- og klimatiseringsløsningene i hver enkelt bygning og i området velges med tanke på klimagassutslipp, godt inneklima, energieffektivitet og-fleksibilitet i et livssyklusperspektiv.

Konseptutredningen "Nyhavna som nullutslippsområde", støttet av Enova, ser på noen aspekter rundt utformingen av energisystemet og bygningsmassen. Anbefalingene gir et godt grunnlag for videre utvikling og konkretisering av løsninger:

Gitt dagens byggetekniske standard, TEK17, vil det bli vanskelig å oppnå både energi- og nullutslippsmålet. Eksisterende bygninger må oppgraderes til passivhusnivå, og nye bygninger til en enda bedre standard, ZEB-COM standard.

• Utstrakt produksjon av elektrisk strøm med solceller vil være avgjørende. Store deler av takflatene, og aktuelle deler av fasadene mot sør, øst og vest, må benyttes til dette. Det må lages en overordnet plan for hvordan bygningsvolumene kan utformes uten at skyggeforholdene reduserer energiproduksjonen for mye. Konseptutredningen sier at solenergiproduksjonen blir best hvis byggene på Nyhavna har omtrent samme høyde. I detaljreguleringene må det tas spesielt hensyn til dette, innad i delområdet og for Nyhavna som helhet og avveies mot andre hensyn.

• Mengden solceller som er nødvendig for å kompensere for klimagassutslippene vil gi betydelig overproduksjon av elektrisk energi og effekt i sommerhalvåret. Batterier kan til en viss grad brukes som elektrisk effektlager og til effektutjevning, men et betydelig effektoverskudd vil måtte distribueres gjennom el-nettet, noe som krever et tidlig samarbeid med nettselskapet.

• Energisystemet på Nyhavna må ta hensyn til energi- og effektbehov knyttet til elektrisk mobilitet. Det er vist hvordan en bildelingspool med koordinert smartlading vil kunne bidra til å redusere effekttoppene på området. Skip som legger til kai på Nyhavna vil fremover trenge tilgang til energi fra land.

• Den termiske energiforsyningen på Nyhavna må organiseres som et lavtemperatur nærvarmeanlegg trykkskilt fra byens øvrige fjernvarmesystem, men med muligheter for utveksling av energi via fjernvarmesystemet. Temperaturnivået i fjernvarmesystemet vil være høyere enn i nærvarmesystemet, og det bør vurderes om direkte varmeleveranse fra varmepumper vil være en god løsning.

• Løsninger for fjernkjøling og utvikling av infrastruktur for dette kan bli nødvendig i deler av bygningsmassen og for næringslivet på Nyhavna. Fjernkjøling bør baseres på frikjøling med Trondheimsfjorden som «energikilde», og må ses i sammenheng med en bruk av varmepumper i nærvarmeanlegget.
• For å fremme gjenvinning av spillvarme, og for å redusere effekttopper i det termiske energisystemet, må det settes av plass til

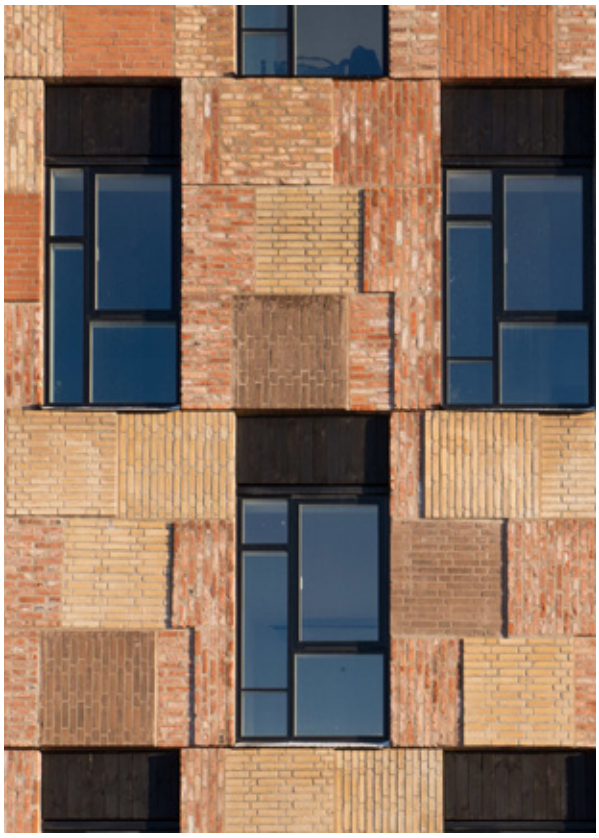
termiske batterier (tanker) i alle bygninger.

Et stort sesongvarmelager i fjellgrunnen inn mot Ladehammeren, har potensial til å bli en svært lovende løsning for den termiske energiforsyningen på Nyhavna. Overskuddsvarme fra avfallsforbrenningen på Heimdal som ellers vil gå tapt, kan brukes til å lade varmelageret om sommeren. Om vinteren kan varmen hentes ut og dekke tilnærmet hele varmebehovet på Nyhavna, uten at dette gir kapasitetsproblemer i byens øvrige energisystem. En stor versjon av et slikt lager i kombinasjon med en sjøvannsvarmepumpesentral i delområde 7, har potensial til å levere varme til byens fjernvarmesystem. Dette vil ha betydelige og positive konsekvenser for energisystemet og klimagassutslippene, både på Nyhavna og i byen forøvrig.

6.4.1 Et sesongvarmelager og sjøvannsvarmepumper som ressurs for hele byen

Konseptutredningen anslår at 250 borehull kan dekke Nyhavnas varmebehov. 4-500 borehull kombinert med sjøvannsvarmepumper, kan dekke både Nyhavnas behov og i tillegg levere varme ut i fjernvarmenettet. Sesongvarmelageret og en sjøvannsvarmepumpesentral kan dermed bli en ressurs ikke bare for Nyhavna, men også for resten av byen. Plasseringen vil være gunstig for Statkraft varme med tanke på fjernvarmeforsyning østover i byen.

Testboringer, og noen innledende målinger av fjellets egenskaper, er utført med lovende resultat. Det er imidlertid behov for ytterligere testing i ett til to år, og det vil ta ett til to år å varme opp lageret med overskuddsvarme. I testfasen bør løsninger for å etablere bygg over sesongvarmelageret samtidig som det er adkomst til lageret utredes. Det bør også vurderes om lageret skal skille ut som egen matrikkeleenhet i undergrunnen og hvilken forretningsmodell som er gunstig. Potensialet er stort, og videre arbeid bør settes i gang så snart som mulig, og i god tid før regulering av delområde 7.



Avfallsmateriell har fått nytt liv i "The resource rows" av Lendager group. Foto: Danish design review.

Ladehammerkaia kan være egnet for et sesongvarmelager på Nyhavna. Foto: Trondheim kommune.

6.4.2 Sammenheng mellom energisystem og bygning

Alle tekniske anlegg og systemer, både i den overordnede tekniske infrastrukturen og ned på romnivå i hver enkelt bygning, må støtte opp om de overordnede miljøkravene til Nyhavna, og designes for energieffektivitet og fleksibilitet.

Ved valg av komponenter og utstyr skal det legges vekt på lavt energi- og effektbehov, høy levetid og kvalitet, slik at behovet for vedlikehold og utskifting reduseres. Oppgraderinger av tekniske anlegg i eksisterende bygninger skal gjøres på en måte som bidrar positivt til energi- og effektbehovet på området.

All systeminndeling av de tekniske anleggene må følge områdets og bygningens inndeling i soner og bruksområder. De må ha formåls-fordelt måling av energistrømmene, både for elektriske, termiske eller andre energibærere.

Det må utarbeides et pedagogisk og visuelt klimagass- og energioppfølgingssystem som implementeres som en del av den daglige driften av hver bygning, virksomhet og boenhet. Dette vil gi brukere og beboere en forståelse av hvordan egen adferd, energibruk og-produksjon henger sammen med, og påvirker, energi- og klimamålene.

For å sikre helhetlige løsninger på tvers av byggeprosjektene, må det lages en designveileder med krav og anbefalinger for energisystemet. Designveilederen må beskrive hvordan grensesnittet mellom energi- og klimatiseringsløsninger i hver sone/seksjon i en bygning skal forholde seg til bygningens energisystem og videre til områdets energisystem.

6.4. Området skal utvikles med prinsipper for fleksible bygninger

Det er et mål at privatpersoner, offentlige institusjoner og næringsliv skal kunne leve et liv og drive virksomhet på Nyhavna med så liten miljøbelastning som mulig. Det må tilrettelegges for ombruk og gjenbruk, samt deling av ressurser og utstyr.

Et viktig bidrag til å redusere klimagassutslipp er å bruke smart de vi bygger. Regulerings- planer må vise hvordan det som skal bygges tilrettelegger for sambruk, fleksibilitet i bruk over tid og hvordan funksjoner kan deles eller tas i bruk til ulike formål gjennom døgnet. Eksempelvis bør kantiner og auditorium i næringsbygg og offentlige institusjoner plasseres slik at de også kan benyttes av bydelens innbyggere og andre aktører. Videre bør for eksempel skoler og barnehager gjøres tilgjengelige for bydelen slik at de kan brukes til fritidsaktiviteter, kurs og lignende utenom ordinær brukstid.

Det som bygges må stå seg over tid og kunne møte samfunnets endrede behov, uten å introdusere unødig klimabelastning. Bygningene må derfor utformes med en høy arkitektonisk kvalitet, generalitet og fleksibilitet, slik at de enkelt kan tas i bruk til ulike formål i løpet av byggets levetid. Slik kan behov for riving og nybygging reduseres.

6.6 Robuste bygg, anlegg og materialer

Bygningsmaterialer og-konstruksjoner på Nyhavna må tåle både våtere, villere og varmere vær uten å miste sin funksjon eller estetikk. Materialene skal være robuste, ha lang levetid, kunne gjenbrukes og generelt ha lave klimagassutslipp. Ingen materialer skal bidra til å spre forurensning i utemiljøet eller avgi uheldige emisjoner til innemiljøet. Trematerialer som benyttes skal komme fra bærekraftig skogbruk.

Valg av byggemetoder og-materialer må sees i sammenheng med fremtidig vedlikehold og behov for utskifting. En alternativ konstruksjonsløsning for en spesifikk bygningsdel kan i mange tilfeller gi et lavere klimagassutslipp over levetiden sammenlignet med

mer konvensjonelle løsninger. Slike forhold må vurderes i alle prosjekt, og livssyklusvurdering, Life Cycle Assessment, skal benyttes som beslutningsstøtteverktøy i alle faser, i tråd med overordnet miljøledelsessystem for området. I planleggingsfasen må det også gjøres en vurdering av hvordan konstruksjonene og materialene kan demonteres og gjenbrukes.

Gjenbruk av materialer og bygninger skal alltid vurderes før riving av eksisterende bygningsmasse. For å fremme gjenbruk, kan klimagassutslipp relatert til eksisterende materialer og bygninger innenfor ZEN-området settes til null, men all aktivitet for å tilpasse og endre disse skal inkluderes i klimagassregnskapet. Dette gjelder også antikvariske bygninger.

LES MER!

Miljøoppfølgingsprogram for Nyhavna: energi og klima

Energikonseptutredning: Nyhavna som nullutslippsområde

Synteserapport: konseptutredning Nyhavna som nullutslippsområde

Du finner dokumentet på: *sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna*

Vinjehallen i Skippergata kan gjenbrukes til å skape et delvis overdekt byrom for aktivitet og opphold. Illustrasjon: Skajaa, EFFEKT og Urgent.Agency.

6. Bygge en nullutslippsbydel med bærekraftig ressursbruk

Tabellen under presiser hva som skal sikres i reguleringsplan og kritiske suksessfaktorer som vil være viktig for at Nyhavna etableres som et foregangseksempel på fremtidens nullutslipps-samfunn

6.1. Hovedmål nullutslipp: Området og fremtidig aktivitet skal utvikles som et nullutslippsområde.	**Definere overordnede designprinsipper og sette krav ved tomtesalg eller festekontrakter**	**Delområde 1-10**
6.1.1. Innarbeide hensyn til nullutslipp i alle forretningsplaner, og ved all planlegging og gjennomføring av fysiske tiltak og aktiviteter på Nyhavna. Etablere et felles miljøledelsessystem. med metode for klimagassberegninger i alle faser som en del av styringsmodellen. • Definere systemgrensen og startpunktet for livsløpsvurderingen. Inntil videre benyttes metodikken for FME ZEN på områdenivå. • Innarbeide hensyn til nullutslipp ved planlegging av utbyggingsrekkefølge • Det må sikres et godt system for måling og dokumentasjon av alle energi- og materialstrømmer gjennom livsløpet. • Om enkelte bygge- eller anleggsprosjekt av tungtveiende grunner ikke kan nå energi- og utslippsmålet, skal dette kompenseres for innenfor systemgrensen. • Andre miljøhensyn enn energi og klima, som for eksempel støy, luftkvalitet og biologisk mangfold, kan med fordel inkluderes i miljøledelsessystemet.	Skal ivaretas gjennom etablering av et miljø-ledelsessystem	Nyhavna som helhet
6.1.2. Bygningene må ha en kvalitet og energiytelse tilsvarende ZEB-COM eller bedre. • Målet kan justeres i tråd med utvikling av metodikken til FME ZEN eller tilsvarende metodikk. • Utbyggingen må gjennomføres med utslippsfrie anleggsplasser. • Energisystemet i bygningene må designes for å samhandle med områdets energisystem slik at energi kan utveksles og effekt frigjøres.	Skal ivaretas gjennom etablering av et miljø-ledelsessystem og helhetlig energiplanlegging	Delområde 1-10
6.1.3. Ta i bruk privatrettslige virkemidler for å nå nullutslippsmålet. • Privatrettslige avtaler ved tomtesalg må til for å sikre at alle aktører følger det overordnede miljøledelsessystemet og krav til kvalitet og tilknytter seg nødvendig kompetanse. • Samarbeidsavtaler med andre aktører på Nyhavna er nødvendige for å sikre helhetlige løsninger.	Skal ivaretas gjennom privatrettslige avtaler	Delområde 1-10

• Nye forretningsmodeller for kjøp, salg og lagring av energi, og frigjøring av effekt, ombruk og mobilitet bør utformes. En mulighet kan være oppskalering av energi- og fleksibilitetsmarkedet som utvikles i +CityxChange.	Skal ivaretas gjennom privatrettslige avtaler	Delområde 1-10
6.2. Anleggsarbeid må utføres slik at det bidrar til lavest mulig klimagassutslipp og skal heller ikke medføre spredning av miljøgifter.	**Hovedmål bærekraftig anleggsarbeid**	**Delområde 1-10**
6.2.1. Plan for anleggsarbeid på områdenivå. • Planen skal legge til rette for for å minimere transportbehov, gravebehov, energibruk og utslipp gjennom utviklingsperioden. • Den bør omfatte bygging av all teknisk /fysisk infrastruktur og tilrettelegging av byggegrunn. • Planen må omfatte løsninger for utslippsfri anleggsplass. • Planen skal legge til rette for forsvarlig gjenbruk av rene og forurensede masser. Mulighet for lokal rensing av forurensede masser må vurderes med tanke på å minimere innhold av miljøgifter og behov for massetransport.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
6.3. Områdeutviklingen og fremtidig aktivitet skal ikke føre til økt energibehov, effektbehov eller klimagassutslipp på bynivå.	**Hovedmål energi**	**Delområde 1-10**
6.3.1. Felles energisystem for området. • Nyhavna må ha et felles energisystem (termisk og elektrisk) som kan håndtere energiutveksling, energilagring, lokal energiproduksjon, og energi- og effektfleksibilitet innenfor systemgrensen og mot omkringliggende områder. • Det termiske energisystemet skal være lav-temperatur, trykkmessig skilt fra byens fjernvarmenett, og legge til rette for lokal gjenvinning av spillvarme. • Muligheten for et stort sesongvarmelager i fjellet under Ladehammere må utredes.	Skal ivaretas gjennom helhetlig energiplanlegging	Delområde 1-10
• Det må settes av arealer på og under bakkenivå for energiproduksjon og energilager (termisk og elektrisk). • Tilgangen til borehull må sikres, for eksempel via kjeller,) dersom et sesongvarmelager etableres. • Det må settes av plass til en varmepumpesentral og sjøvannsledning for varmeleveranse til byens fjernvarmesystem. Dette må gjøres i tilknytning til et sesongvarmelager. • Det må settes av areal til fjernkjølesentral om dette ikke kan integreres med en varmepumpesentral. • Det må avsettes plass til store akkumulatortanker i noen delområder, hvis sesonglageret ikke kan realiseres.	Skal sikres i reguleringsplan	Delområde 7 Delområde 7 (evt. 10) **Delområde 1-10**

6.3.2. Energisystem på bygningsnivå • Det må stilles krav til å dokumentere energiløsning, tilknytning til det overordnede energisystemet og en synliggjøring av hvordan prosjektet vil bidra til å oppfylle kravet om Nyhavna som nullutslippsområde. • Alle tekniske systemer skal være enkle, robuste og ha detaljert energimåling, energigjenvinning, mulighet for energiutveksling, bidra til lavt energi- og effektbehov og generelt medføre lavt vedlikeholdsbehov. • Alle bygninger må sette av plass til energilager som akkumulatortanker og batterirom, slik at termisk og elektrisk energi enkelt kan lagres, gjenvinnes og brukes som effektutjevning (fleksibilitet).	Skal ivaretas gjennom helhetlig energiplanlegging og Designveileder for energi og klimatisering av bygninger Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
6.3.3. Energiproduksjon på bygningsnivå. • Det skal tilrettelegges og forberedes for elektrisk energiproduksjon med solceller på alle aktuelle tak og fasader. • Bygningenes innbyrdes plassering og utforming må planlegges som en helhet, slik at det ikke gir utilsiktede skyggeforhold som hindrer effektiv strømproduksjon med solceller. Samtidig må dagslysforholdene hensyntas. • Alle tak og fasader med et potensial for solenergiproduksjon, skal tilrettelegges for at dette.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
6.4. Området skal utvikles med prinsipper for fleksible bygninger.	**Hovedmål fleksibilitet**	**Delområde 1-10**
6.4.1. Bygningene må utformes med tanke på fleksibel bruk og fremtidig endring og ombygging. • Alle bygg skal sikres en minimum takhøyde på 2,7 meter for etasjer over første etasje, hensiktsmessig plassering av heissjakter og andre tekniske føringsveier, og bærekonstruksjoner med god innbyrdes avstand. • Alle førsteetasjer skal ha en brutto gjennomsnittshøyde på minimum fire meter, og utformes slik at arealene kan veksle mellom næring, bolig, areal for produksjon og offentlig virksomhet. Det bør stilles krav om terskelfri adkomst til førsteetasjer.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

6.4.2. Det må settes av areal for fellesfunksjoner og planlegges for areal og ressursdeling. • Beboere skal ha tilgang til fellesfunksjoner som gjestehybler, verksted og fasiliteter for deling av utstyr. • Beboere skal ha tilgang til ombrukssentral sentralt på Nyhavna. • Offentlige institusjoner og næringsbygg skal planlegges slik at kantiner, auditorium, verksteder og lignende fasiliteter kan stilles til disposisjon for allmennheten.	Skal ivaretas ved reguleringsplan og gjennom supplerende prosesser	Delområde 1-10
6.5. Nyhavna skal kjennetegnes av bærekraftig materialbruk med vekt på ombruk av bygninger og materialer.	**Hovedmål ombruk og materialvalg**	**Delområde 1-10**
6. 5.1. Ombruksbank for byggeprosessen. • Det må anlegges en ombruksbank med lagersystem for materialer og utstyr i tidlig fase av utviklingen.	Skal ivaretas ved etablering av en ombruksbank	Delområde 1-10
6.5.2. Materialvalg skal bidra til at Nyhavna blir en nullutslippsbydel • Det skal sikres god arkitektonisk kvalitet med vakre, bærekraftige og robuste materialer som er i henhold til nullutslippsstandard. • Det skal i alle detaljplaner redegjøres for mulighet for bevaring og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse og/eller bygningskomponenter. • Materialer må ha lang levetid og tåle fremtidige klimaendringer. Materialene og konstruksjons- • elementene skal kunne demonteres for ombruk og gjenbruk. • Materialer og komponenter skal dokumenteres iht anerkjente miljømerker , miljødeklarasjoner- eller øvrige anerkjente verktøy/metoder. Dette gjelder også produkter som brukes ved vedlikehold. • Det skal ikke brukes materialer eller produkter som bidrar til spredning av mikroplast, eller stoffer som står på den nasjonale prioritetslisten for kjemikalier. • Materialer og overflatebehandlinger skal være dokumentert lavemitterende, det vil si med mindre utslipp av avgasser, for å fremme godt inneklima.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

7. La kunst og kultur prege Nyhavna

Kulturnæringsaktører på Nyhavna skal ha gode arbeids- og visningsforhold i bydelen, også etter at transformasjonen er gjennomført.

Godt samarbeid mellom offentlige og private aktører skal tilrettelegge for at kulturminner tas i bruk til kulturformål. Det skal også legges til rette for sambruk av ressurser i form av fellesverksted, kontorarealer og visningssteder både inne og ute.

En bevisst og helhetlig satsing på kunst i de offentlige rommene skal prege Nyhavnas ansikt utad og gi bydelen en egen identitet.

Illustrasjon: Agraff arkitekter, False Mirror Office og Rallar arkitekter.

7.1. Kunst og kultur er en bærende kraft i utviklingen

Nyhavna har i flere tiår rommet lokaler til produksjon av musikk, scene- og billedkunst. I tillegg har fritidskulturlivet leid lokaler til annen kultur- og idrettsaktivitet. Et fellestrekk for aktørene er at de har hatt gode leiebetingelser i form av lave husleier og romslige lokaler. Dette er verdifullt for aktører med uforutsigbare økonomiske rammer.

Trondheim kommunes kommunedelplan for kunst og kultur 2019-2030 slår fast at kunst og kultur skal være en overordnet del av samfunnsutviklingen, og en bærende kraft i utviklingen av Trondheim fram mot 2030. For å realisere dette brukes tre hovedperspektiver som angir hvert sitt målområde: Folket, Kunsten og Byen. Kunnskapsgrunnlag for kulturnæringsprogram for Nyhavna spiller en viktig rolle i realiseringen av de vedtatte målene. Kunnskapsgrunnlaget setter utv|iklingspotensialet i kulturnæringer i sammenheng med relevante planer og program, beskriver hvilke kulturnæringer som er etablert på Nyhavna i dag og gjennomgår virkemidler og eksempler som viser hvordan kulturnæringer på Nyhavna kan utvides og utvikles fram i tid.

Kulturnæringsprogram for kulturell og kreativ næring

Kulturell og kreativ næring er samle- betegnelser på næringsvirksomhet som er basert på framstilling av kulturelle uttrykk som primært kommuniserer gjennom estetiske og kunstneriske virkemidler. Dette inkluderer kunstuttrykk og kommersielle virksomheter som arkitektur, design, spill og mote. Begrepene omfatter hele næringskjeden i form av produksjon, formidling, distribusjon, markedsføring og salg av kulturelle uttrykk og kunstneriske produkter.

I denne sammenhenger brukes en bred forståelse av begrepene, og rommer i tillegg til produksjon og distribusjon, virksomheter som kulturbasert fritidsaktivitet som dans-, male- og kampsportklubber. På Nyhavna er det også relevant å innlemme maker- og innovasjonsmiljøene.

Det skal utvikles et kulturnæringsprogram basert på kunnskapsgrunnlaget. Det er behov for bærekraftige modeller som ivaretar eksisterende og utvikler fremtidens kulturnæringer i takt med områdets utvikling. Programmet bør utarbeides i en tidlig fase hvor handlingsrommet for å ivareta de mål som er satt for kunst og kultur er størst

"Kulturen er i seg selv mangfoldig, og på Nyhavna bør det være et mål å romme hele verdikjeden. Fra aktører som skaper og utvikler opplevelser til arenaer som inviterer publikum inn til spektakulære kulturopplevelser. Kulturminnene kan være mulige arenaer for å lykkes med dette. Kunst og kultur er blant mange virkemidler som skal skape framtidas Nyhavna.

I transformasjonsprosessen må vi bestrebe oss på å ivareta og foredle eksiterende aktører og infrastruktur. Samtidig må vi åpne blikket for de ukjente mulighetene som ligger foran oss."

Kunnskapsgrunnlag for
kulturnæringsprogram for Nyhavna

Kulturell infrastruktur

Kulturell infrastruktur er lokaler, bygg og arenaer som brukes til produksjon, øving og visning av kunst og kultur. Infrastruktur handler også om digitale programmer og systemer for produksjon, formidling og synliggjøring. I tillegg gjelder begrepet strukturelle tiltak som legger til rette for samhandling og faglige nettverk. Mange kulturnæringer har behov for å ha infrastruktur som åpner for å kunne veksle mellom innadvendt produksjonsarbeid og utadvendte møter med publikum.

Forståelse av kulturnæringers verdikjede, egenart og potensiale er nødvendig for å bygge et sunt økosystem der det er balanse mellom å skape og å formidle. Samtidig at ulike verdikjeder har ulike behov, og at det oppnås best synergier om man samler aktørene innenfor hver verdikjede/"bransje".Noen av kulturminnene egner seg særlig godt til

kulturnæringenes virksomheter. Å utnytte potensialet som ligger i å ta i bruk kulturminner til kultur- næringsformål vil bidra til å formidle Nyhavnas historie og videreutvikle bydelens identitet. Et mål i Kulturminneprogrammet er å vise muligheter for utvikling av området i samspill med vern. I dag er flere av kulturminnene leid ut til kulturbaserte næringer og småskala industriproduksjon. I kunnskapsgrunnlaget er det utarbeidet en foreløpig oversikt som viser hvilke av kulturminnene på Nyhavna som med tilpasninger kan være aktuelle til kulturnæringsformål.

Kulturnæringspiloter og temporær aktivitet

Et eller flere av delområdene skal defineres som piloter for å undersøke ulike økonomiske modeller og fysiske grep som tilrettelegger for at kulturnæringsaktører, og andre småskala næringsaktører får gode arbeids- og visningsforhold i bydelen gjennom tilgang til nødvendig kulturell infrastruktur, lokaler, bygg og arenaer som brukes til produksjon, øving og visning av kunst og kultur. Pilotene kan knyttes til sentrale mål og føringer, og gjennomføring av pilotprosjekter kan organiseres med mål om å nå disse målene.

En kunstplan for Nyhavna

Det er igangsatt et arbeid med å utvikle en kunstplan for Nyhavna. Denne vil beskrive hvordan det skal arbeides med kunst bydelen i årene som kommer. Kunstplanen tar utgangspunkt i Nyhavnas historie og de unike kulturminnene. Kunstnere, kulturaktører, innbyggere og utbyggere involveres i det videre arbeidet.

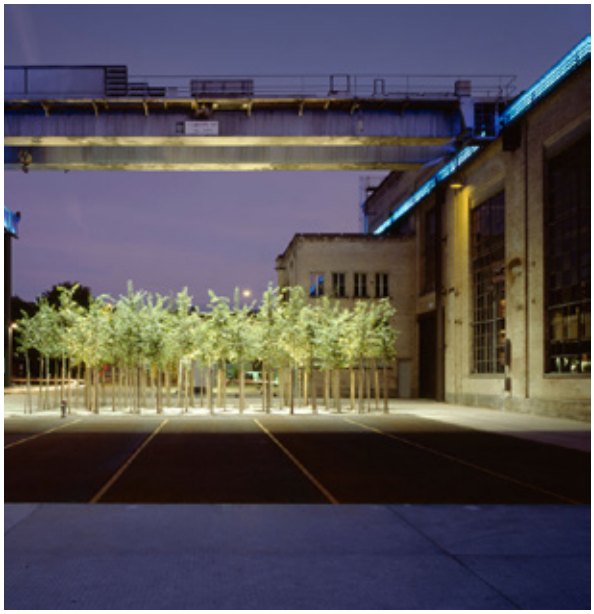
LES MER!

Kunnskapsgrunnlag for kulturnæringsprogram for Nyhavna

Du finner dokumentet på:
sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna

Dans ute under Hendelser på Nyhavn 2019. Foto: Wil Lee Wright.

Cirka Teater vender innsiden ut under Hendelser på Nyhavna 2018. Foto: Thorbjørn Buvarp.



Iscenesetting av eldre industribygg i The Sulzer Areal. Foto: Vetschpartner.

7.2 Økonomiske modeller for eierskap gir gode arbeids- og visningsforhold for kunst og kulturaktører

I Trondheim kommunes eiendomsmelding omtales mulighetene for å erstatte krav om markedsstyrte leieinntekter slik: "Kommunen skal sette krav til avkastning, utbytte og effektiv drift til selskap som opererer i et marked. For foretak eller selskap der det foreligger andre spesifikt definerte mål, vil utbyttekravet suppleres eller erstattes av andre mål."

Kommunalt eierskap/deleierskap av kulturminner på Nyhavna kan åpne for at utbyttekrav erstattes med målet om å gi rom for at kulturbaserte næringer, småskala industriproduksjon og maritime næringer kan bevares og utvikles på Nyhavna. Kulturnæringsprogrammet kan redegjøre for hvordan kulturminner og utendørs areal kan fisjoneres ut fra Trondheim Havn og Nyhavna Utvikling.

Mulige løsninger i det videre arbeidet med kulturnæring i et nytt selskap kan være:

- Aktuelle eiendommer/tomter knyttet til vernede kulturminner og-næring kjøpes ut av eiendomsselskapet, av Trondheim kommune. En selskapsdannelse bør belyses fra flere relevante perspektiv som økonomi, byutvikling, kulturnæring og bærekraft. Dette kan legges inn i en ideell organisasjon, hvor Trondheim kommune eier 100 prosent. Leiekontrakter med kultur- og næringsaktører kan utformes til priser under markedspris, men det må finnes løsninger på hvordan subsidieringen skal finansieres for at den ideelle organisasjonen ikke skal gå med underskudd.

- Aktuelle eiendommer og tomter knyttet til vernede kulturminner og kulturnæring kjøpes ut av eiendomsselskapet og legges inn i en ideell organisasjon, hvor Trondheim kommune eier 100 prosent. Leiekontrakter med kultur- og næringsaktører kan utformes til priser under markedspris, men for at subsidieringen skal finansieres, tilbys andre aktører å bidra til den ideelle organisasjonen i en eller annen form. Nøkkelen her må være å finne aktører som har interesse av å bidra til at kulturaktørene og de mindre næringsaktørene fortsatt får muligheter til å sette sitt preg på bydelen.

- Enten 1) eller 2) over, men hvor man ser på muligheten til å få andre aktører inn som leietakere da henholdsvis kontor, besøksintensiv virksomhet, forretning, privat og offentlig tjenesteyting, kultur- og servicefunksjoner da som et element i å få inn merinntekter. Det er mulig å se for seg blandede virksomheter i byggene, blant annet for å unngå gentrifisering. Framtidige utbyggere pålegges å bidra til finansiering av et slikt selskap. Én prosent av kjøpesummen kommer i tillegg og øremerkes det selvbærende selskapet. Midlene skal benyttes til istandsetting, vedlikehold og drift av bygningsmassen og selskapet. En mulighet kan være at ett av delområdene defineres som pilot.

- Utrede organisasjonsform, for eksempel organisere et selskap som en stiftelse.

- For å utvikle gode modeller for bærekraftig drift må det legges mye ressurser i å sikre god programmering av aktuelle bygg. Dette må skje i samarbeid mellom aktuelle aktører og eiere. Å utvikle modeller som sikrer sambruk av ressurser i form av lokaler og utstyr, for eksempel i et fellesverksted, mellom ulike aktører vil kreve investeringer. Det bør utvikles en økonomisk prinsippmodell som ivaretar ulik betalingsevne, fordi kulturnæringsaktører har varierende inntekt.

7. La kunst og kultur prege Nyhavna

7.1. Kunst og kultur er en bærende kraft i utviklingen av Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
7.1.1. Basert på ***Kunnskapsgrunnlag for kulturnærings-program for Nyhavna*** skal det utarbeides et kulturnæringsprogram, en handlingsplan med økonomiske modeller, som tilrettelegger for at kulturnæringene på Nyhavna kan utvikles over tid og i takt med områdets øvrige utvikling. Dette skal utarbeides i samarbeid med relevante eiere og være godkjent av Trondheim kommune.	Skal ivaretas gjennom utarbeidelse et kulturnærings-program med handlingsplan og økonomiske modeller	Delområde 1-10
7.1.2 Kulturminnene på Nyhavna bør bevares i kommunalt eierskap/deleierskap for å gi rom for at kulturbaserte næringer, småskalaindustriproduksjon og maritime næringer kan bevares og utvikles. Dette må skje innenfor rammene av den verneverdige bebyggelsen og i henhold til de krav kulturminnehensynet setter når det gjelder til bygningsmessige tilpasninger.	Skal ivaretas gjennom utredning av eierskaps-modeller	Delområde 4, 3, 5 og 7
7.1.3 Et eller flere av delområdene skal defineres som piloter for å undersøke ulike økonomiske modeller og fysiske grep som tilrettelegger for at kulturnæringsaktører, og andre småskala næringsaktører får gode arbeids- og visningsforhold i bydelen gjennom tilgang til nødvendig kulturell infrastruktur, lokaler, bygg og arenaer som brukes til produksjon, øving og visning av kunst og kultur.	Skal ivaretas gjennom initiering av et fysisk pilot-prosjekt	Delområde 4 og 5
7.1.4 Temporær aktivitet skal være virkemiddel i områdeutviklingen og ledige bygg innenfor planområdet bør gjøres tilgjengelig for eksempel for kunstnergrupper i utviklings- og byggeperioden.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Delområde 1-10

7.1.5. Kunst skal berike bymiljøet på Nyhavna og en kunstplan for Nyhavna skal legge føringer for videre arbeid med kunst i bydelen.	Skal ivaretas gjennom utarbeidelse av en kunstplan	Delområde 1-10
7.2. Økonomiske modeller for eierskap gir gode arbeids- og visningsforhold for kunst og kultur.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
7.2.1. I kulturnæringsprogrammet skal det i samarbeid med relevante eiere utarbeides økonomi- og styrings-prinsipper for disponering av bygg og aktuelle kulturminner som legger til rette for at kulturnæringsaktører får varige og gode arbeids- og visningsforhold i bydelen.	Skal ivaretas gjennom utarbeidelse et kulturnærings-program med handlingsplan og økonomiske modeller	Delområde 1-10

Arkitektstudentene Kimberly Wolf og Øyvind Lægreid illustrerer et kunstmuseum i Dora 2 med et byrom mot havnebassenget. Arbeidet er gjort i forbindelse med masterkurset "Dora 2 and beyond", høsten 2019 ved Instituttet for arkitektur og planlegging, NTNU.

8. Løfte frem historien og aktivere kulturminnene

Kulturminnene på Nyhavna er av nasjonal og internasjonal interesse. Kulturminnene og bygg fra industrialiseringen av Trondheim er historiefortellere og identitetsskapende element som skal prege Nyhavna og gi den nye sentrumsbydelen en forankring i historien.

Gjennom transformasjon av eksisterende bygg skal Nyhavna vise vei for en bærekraftig ressursforvaltning. Et fokus på aktivisering av kulturminner skal på samme tid gi allmennheten nye, unike opplevelser og sikre et rikt bymiljø hvor de historiske lagene beriker den nye bydelen.

Illustrasjon: Agraff arkitekter, False Mirror Office og Rallar arkitekter.

Vernet bebyggelse - bevares

Nyere bebyggelse - bevares

Eksisterende bebyggelse vist gjenbrukt i parallelloppdraget for offentlige rom

Hensynssone bevaring

Viktige siktlinjer

VERNET BEBYGGELSE

Krigsminnene på Nyhavna er vernet etter plan- og bygningsloven, som hensynsone kulturmiljø i kommunedelplan med bestemmelser om vern. Til sammen tolv bygninger er vernet deriblant Dora 1, Dora 2, Fyringsbunkeren, Torpedohallen, Spissbunkeren og flere bygg på Strandveikaia.

EKSISTERENDE BEBYGGELSE VURDERES BEVART

Det er flere bygninger utover de som har vernestatus som har arkitektonisk kvalitet og som er beskrivende for historien på Nyhavna. Det skal i alle detaljplaner redegjøres for mulighet for bevaring og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse og/eller bygningskomponenter.

SIKTLINJER

Siktlinjer til viktige bygninger og landemerker internt på Nyhavna og til omkringliggende områder skal ivaretas. Dette gjelder kulturminnene fra andre verdenskrig, kranene på Transittkaia og Kullkranpiren, Ladejarlen, Munkholmen, Havnelageret på Pir II og Lademoen kirke.

HENSSYNSSONE KULTURMINNER

Utforming av bygg og byrom tett på kulturminenne skal følge særlige kulturminnehensyns og utarbeides i tett samarbeid med Byantikvaren.

8.1. Kulturminnene gir identitet til bymiljøet på Nyhavna

Kulturmiljøet på Nyhavna er av stor nasjonal og internasjonal betydning og står som et av flere bindeledd i Europeisk krigskulturarv. De militære anleggene som står igjen etter andre verdenskrig i Norge er viktige ikke-fornybare ressurser og kilde til til kunnskap og opplevelse.

Byantikvaren i Trondheim har utarbeidet en kulturhistorisk stedsanalyse, en såkalt DIVE-analyse, avkulturminnene på Nyhavna. Her beskrives, fortolkes, vurderes og aktiveres kulturminnene som finnes i bydelen i fire adskilte trinn. Analysen utgjør Kulturminneprogrammet for Nyhavna, og er et verktøy for kommunal planlegging som skal bidra til å sikre bærekraftig samspill mellom kulturminnevern og byutvikling.

Utviklingen på Nyhavna må forholde seg til byens historie og den verdifulle kulturhistoriske bebyggelsen. En forutsetning for å ivareta kulturminnene er å sikre fornuftig bruk. Noen av kulturminnene egner seg særlig godt til kulturformål, mens andre kan utvikles til moderne kontorarealer. Samtidig skal småskala industriproduksjon og maritime næringer fortsatt prege Nyhavna. Dette må hensyntas når det gjelder videre bruk av kulturminnene.

Kulturminnene

Krigsminnene på Nyhavna er vernet etter plan- og bygningsloven, som hensynssone kulturmiljø i kommunedelplan med bestemmelser om vern.

Tolv bygninger er vernet som krigsminner: ubåtbunkerne Dora 1 og 2, fyringsbunkeren, og spissbunkersene og arterillerihallen, og verkstedbygningene på på Strandveikaia. Krigsminnene på Nyhavna på Riksantikvarens liste over Nasjonale kulturminneinteresser i by, NB!-registeret. Dette betyr at bygningsarven fra andre verdenskrig på Nyhavna har nasjonal verdi som kulturmiljø.

Det militære området fra andre verdenskrig på Nyhavna avgrenses ved Ladehammeren i nord og strekker seg langs Strandveien på østsiden av bassenget møt sør hvor betongbunkerne ligger på rekke vest ut mot Trondheimsfjorden.

Ubåtbunkerne Dora 1 og 2, Fyringsbunkeren og Spissbunkerne på Ladehammerkaia er betongkonstruksjoner med særegen form og lesbar historisk funksjon.

Verkstedsbygningene i Strandveien er mindre markante i utformingoppført i armert betong eller teglstein. De har rektangulær utforming og enkle men markante gesimser og fremspring. Med unntak av fyrhuset er det ingen vesentlig høydeforskjell mellom verkstedsbygningene i Strandveien. Dette skaper kontinuitet og sammenheng i gateløpet mellom bygningene.

Bygningene både følger og former landskapsrommet der de pakker seg lineært rundt havnebassenget. Åpent luftrom over havnebassenget og siktlinjene bygningene mellom styrker opplevelsesverdien av krigsminnene på Nyhavna som kulturmiljø.

Gjennomgående siktlinjer, kulturmiljø og bygninger skal ivaretas

Objektenes plassering i forhold til hverandre er viktig. Alle objektene forholder seg til og er synlige fra og over havnebassenget. Denne synligheten er viktig å ivareta særlig for ubåtbunkerene og spissbunkerne. Siktlinjer til viktige kulturhistoriske bygg og landemerker er bevart og bidrar til at det er enkelt å orientere seg på Nyhavna og gir gode fondmotiv i gater og byrom.
For Strandveikaia er gateløpet mellom bygningene viktig, at bygningene oppleves i sammenheng.

Bygningenes fasader og form bidrar sterkt til kulturmiljøets lesbarhet. Ubåtbunkerne har svært karaktersistisk form og fasader. Dette forsterkes av skadeomfanget som i 2021 preger særlig Dora 2. Utkalkingen og

fargespillet som er i betongmassen er blant flere ting som knytter ubåtstøttepunktet opp mot andre bevarte anlegg i forsvarslinjen nedover i Europa.

Innseilingspunkt og dokkinnganger på Dora 1 og 2 bevares åpne og synlige fra havnebassenget.

Fyringsbunkeren på Strandveikaia
Lokalitetens, og anleggets, høyeste bygning er sentralfyrhuset. Bygningen er et karakteristisk og tydelig landemerke på Nyhavna. De lavere bygningene er også karakteristiske med sine buede tak og skjermfasader på gavlene. Nybygg i miljøet på Strandveikaia må tilpasses og hensynta kulturmiljøet. Visuelt samspill mellom de historiske bygningene på Strandveikaia opprettholdes.

Bygningene hadde opprinnelig eksponert teglstein i fasade og et felles arkitektonisk uttrykk gjennom vertikale åpninger i nyklassisistisk stil Tilbakeføring av opprinnelig fasadeuttrykk på samtlige bygninger anbefales for å fremheve opprinnelig uttrykk og den tydelige sammenhengen mellom bygningene.

8.2. Industrihistorien er ivaretatt

Nyhavna har i dag levende nærings-virksomhet i flere bygninger fra krigs-industrien. Det finnes flere kulturmiljøer med opphav i industri og næring i Trondheim som har fått nye funksjoner. Bruksverdien og potensial for bevaring og gjenbruk i samspill med nyskapende arkitektur har vist seg stor i slike områder.

For å ivareta områdets identitet og for å unngå en gentrifisering og homogenisering av det fysiske og sosiale miljøet på Nyhavna skal også bygninger som ikke har vernestatus vurderes ivaretatt og integrert i ny struktur. Materialer og bygg skal gjenbrukes slik at det skaper identitet og karaktersterke byrom på Nyhavna, og bidrar til et variert bymiljø.

Kulturminnene på Strandveikaia bør fylles med program som kan aktivisere byrommet. Foto: Trondheim kommune.

”Garden of the Third Landscape on st. Nazaire uboot bunker’s roof ”, Lorient i Frankrike. Foto: Trondheim kommune.

Kranen på Transittkaia er en viktig identitets-markør for Nyhavna. Foto: Trondheim kommune.

8.3.Kulturminner og industribygg gis nytt liv gjennom bruk

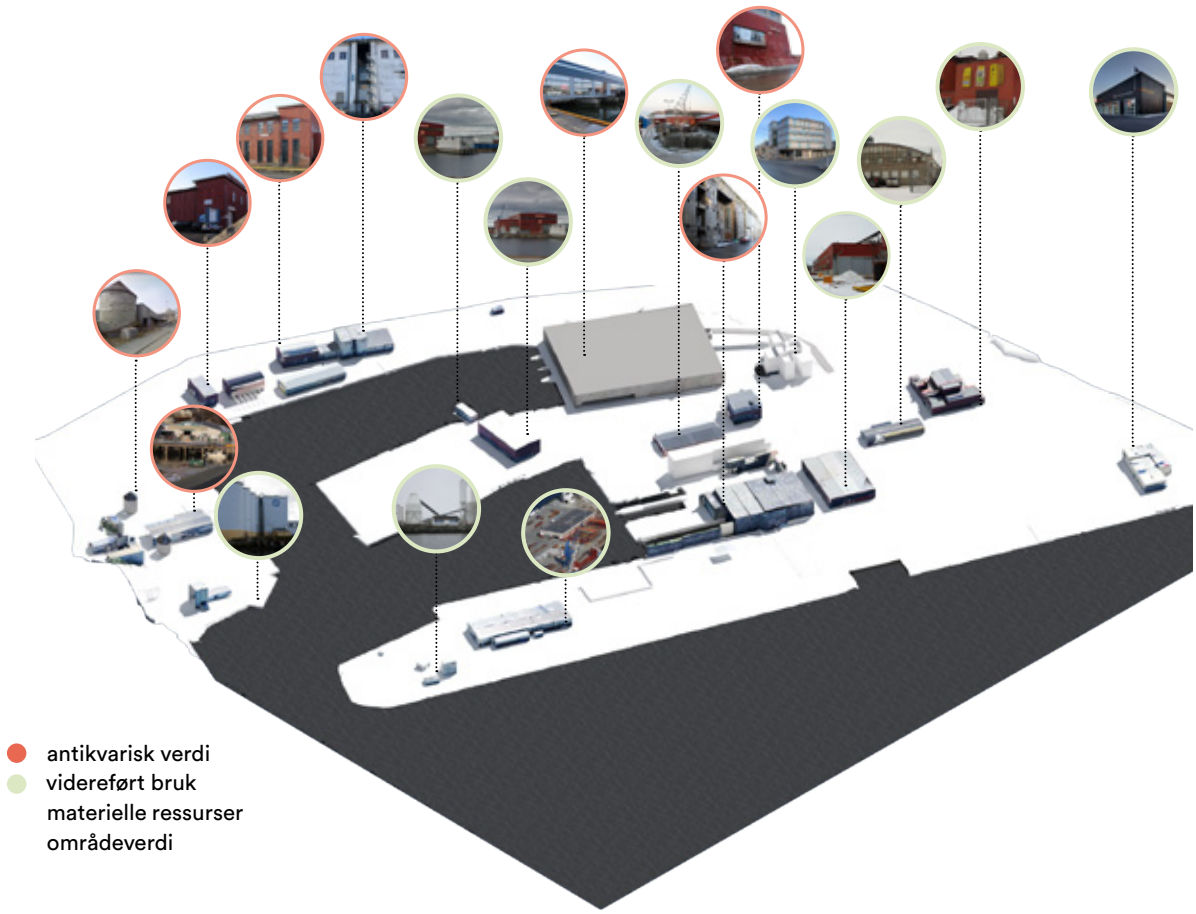
En forutsetning for å ivareta kulturminnene er å sikre fornuftig bruk. Noen av kulturminnene egner seg særlig godt til kulturformål, mens andre kan utvikles til moderne kontorarealer. Samtidig skal småskala industriproduksjon og maritime næringer fortsatt prege Nyhavna. Dette må hensyntas når det gjelder videre bruk av kulturminnene.

I kulturminneplanen vurderes kranene på Transittkaia og Kullkranpiren, og tilhørende industrideler som skinnebaner, som elementer som bør synlig- og nyttiggjøres som del av byutviklingen. Plassering av utendørs arealer til kultur og sosiale soner bør ses i sammenheng med disse identitesskaperne.

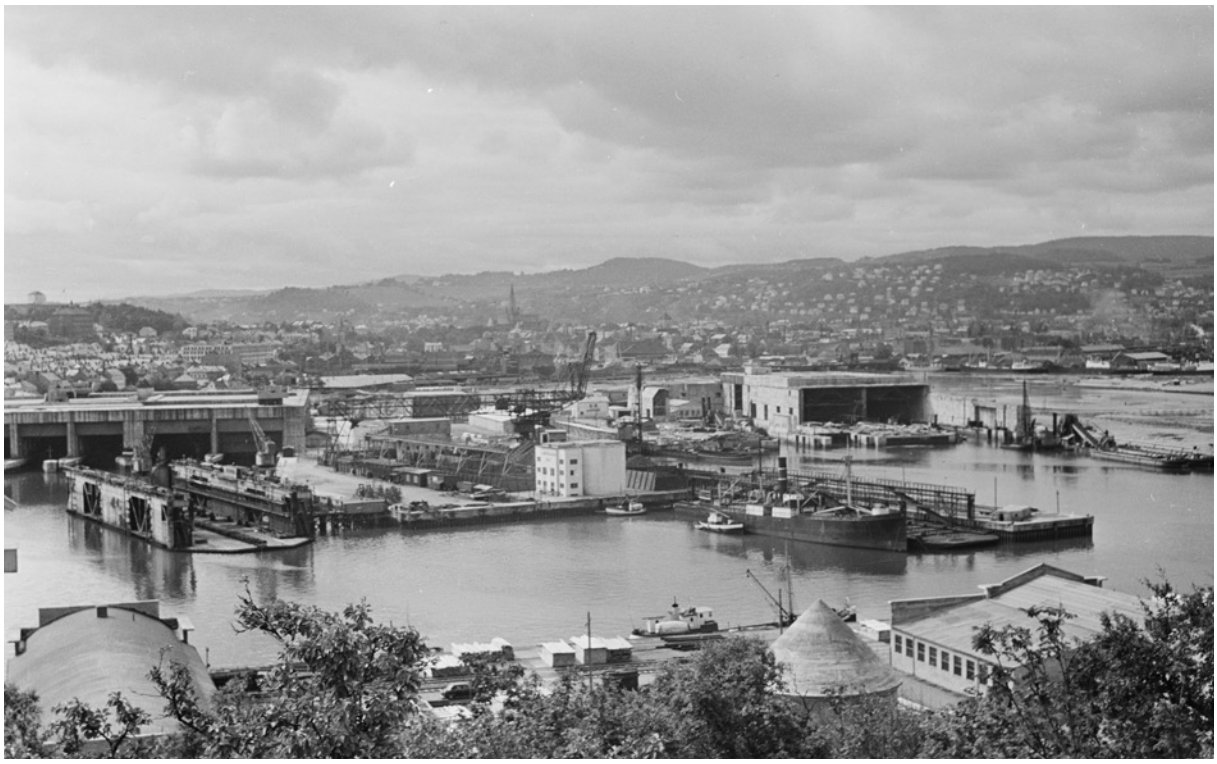
LES MER!

Kulturminneplan for Nyhavna

Du finner dokumentet på:
sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna



De historiske bygningene er de byggesteinene i bydelen som allerede er lagt. Det er mange bygninger på Nyhavna som er verdt å ta vare på. Illustrasjon: Mad, Holt O`Brien og EFFEKT.



”Dora 1 sto ferdig i 1943 og ble brukt av den tyske okkupasjonsmakten som dokk for ubåter som skulle overhales eller repareres. Bunkeren ble etter krigen ombygd til sivile formål,” Trondheim byarkiv. Foto: Hilfling-Rasmussen.

Dora 2 har unike romlige kvalilteter. Deler av bygget er i bruk, men bør åpnes opp for mer bruk og offentligheten. Foto: David Grandorge.

8. Løfte frem historien og aktivere kulturminnene

8.1. Kulturminnene gir identitet til bymiljøet på Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
8.1.1. Kulturminnene skal bevares som markante bygninger med en identitetsskapende funksjon for bydelen og som gode orienteringspunkt i bybildet.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.1.2. Alle objektenes synlighet fra havnebassenget og forhold til dette skal ivaretas.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.1.3. Innseilingspunkt og dokkinnganger på Dora 1 og Dora 2 skal bevares åpne og synlige fra havnebassengene.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 3 og 4
8.1.4. På Strandveikaia skal gateløpet mellom bygningene bevares slik at bygningene oppleves i sammenheng.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 5
8.1.5. Nybygg i miljøet på Strandveikaia må tilpasses og hensynta kulturmiljøet. Visuelt samspill mellom de historiske bygningene på Strandveikaia opprettholdes.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 5
8.1.6. Dora 1, Dora 2 og Fyringsbunkerallmenningen skal settes i sammenheng ved opparbeidelsen av Fyringsbunkerallmenningen og Skippergata.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 3, 4, 5 og 7
8.1.7. Ved utarbeidelse av reguleringsplaner skal det alltid vurderes å gjennomføre arkitektkonkurranse som et prosessverktøy for å sikre kvalitet ved ombygging, restaurering og transformasjon av krigsminnene.	Arkitekt-konkurranse i forkant av reguleringsplan	Delområde 4, 3, 5 og 7

8.1.8. Reguleringsplaner skal tydelig vise hvordan kulturminnene ivaretas i en romlig sammenheng.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.2. Industrihistorien tas vare på gjennom transformasjonen.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
8.2.1. Områdets sterke industrihistorie skal synliggjøres og nyttiggjøres som identitetsskapende elementer gjennom bevaring og fremheving, gjenbruk og transformasjon av objekter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.2.2. Det skal i alle detaljplaner redegjøres for mulighet for bevaring og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse og/eller bygningskomponenter.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.2.3. Jernbanesporene bør bevares og inkluderes som en kvalitet i Jernbaneparken. Dette krever at svillene renses for kreosot	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 5
8.2.4. Kranene på Transittkaia og Kullkranpiren skal tas vare på.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 10 og 5
8.3. Kulturminner og industribygg gis nytt liv gjennom bruk.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
8.3.1. Det skal legges til rette for videre og økt samarbeid med kunst-og kultursektoren slik at Nyhavnas bygningsmasse som er godt egnet som kunst- og kulturrom og utadrettet aktivitet gjøres tilgjengelig for publikum.	Skal ivaretas ved utarbeidelse av et kulturnæringsprogram	Delområde 1-10
8.3.2. Istandsetting av industribygg og kulturminner skal gi gode muligheter for kunst- og kulturinstallasjoner inne, og temporært på fasader.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
8.3.3. Kulturminnene skal få et utadrettet og/eller offentlig program som gir allmennheten tilgang til kulturminnene.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 3, 4, 5 og 7

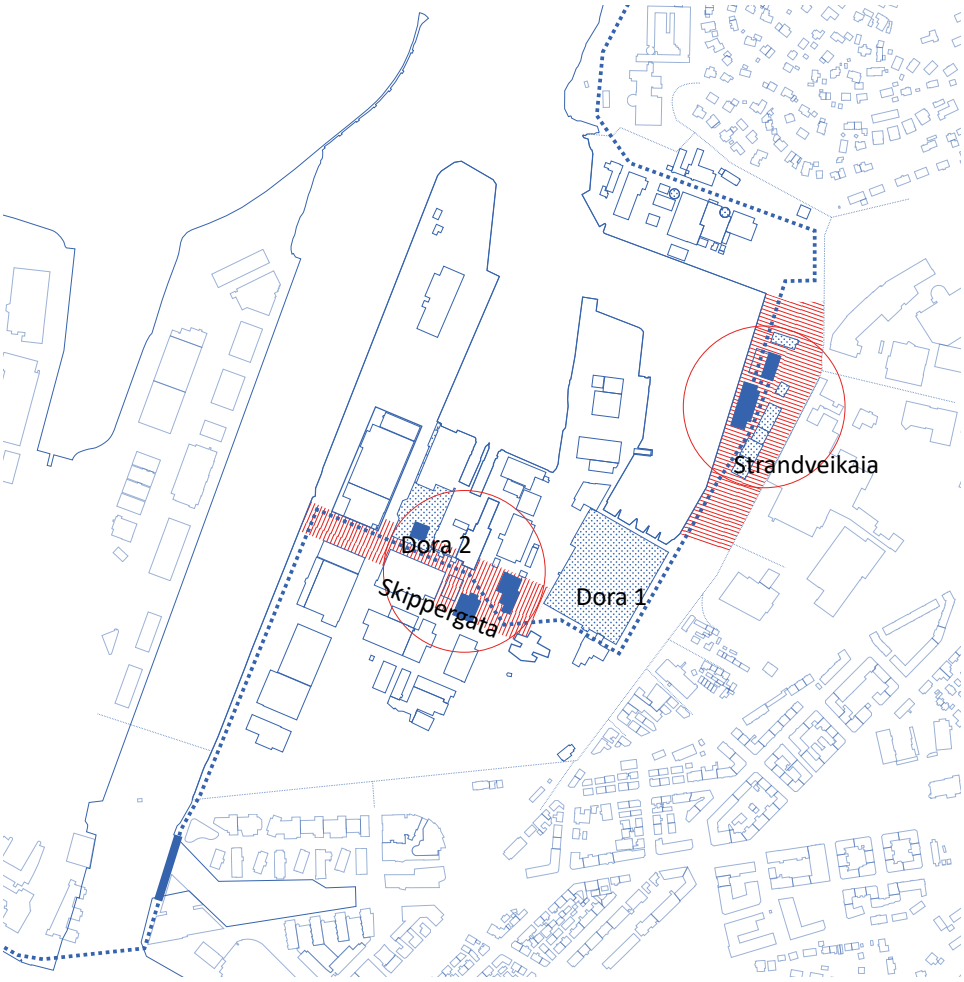
9. Inspirere, invitere inn og utforske byen underveis

På Nyhavna skal det gjennom hele transformasjonen aktivt arbeides med strategisk utvalgte pilotprosjekter som gir ny kunnskap og nye perspektiver på utviklingen.

Det skal gjennomføres konkrete og målrettede tiltak, som skaper nye øyeblikk, inviterer til dialog og inspirerer til handling, i tråd med de øvrige virkemidlene. Det skal satses på tiltak som får flere til å føle eierskap til området, øker områdets verdi og skaper oppmerksomhet rundt bydelen.

Foreslåtte piloter og hendelser skal genere nye samarbeid, uttesting og handling og slik bidra til å skape en felles forståelse for hva Nyhavna er og hva det kan bli.

Flytende byrom under Hendelser på Nyhavna i 2018. Prosjekt var i regi av masterkurset Making is thinking ved Fakultet for arkitektur og design, NTNU. Foto: Wil Lee -Wright.



VIKTIGE BYROM
NYE BYGG
PILOTER
VITKIG FORBINDELSE
KULTURMINNER
FOKUSOMRÅDER

PILOTER

Konkrete tiltak for å trekke aktivitet til Nyhavna; foredle, synliggjøre og iscenesette, teste nye løsninger og skape nye fortellinger.

HENDELSER

Aktiviteter og arrangement som synliggjøre områdets kvaliteter og bidrar til områdemodning. Hendelser skaper rom for engasjement og involvering, og åpner opp den offentlige debatten.

FORBINDELSER OG MOBILITETSTILTAK

Nyhavnas koblinger til byen, og attraktive og trygge forbindelser er helt avgjørende for en vellykket utvikling, også i et kortsiktig perspektiv, mellom fem og ti år. Forbindelser bør underbygge pilotene, viktige målpunkt og kulturminner.

Verktøy for områdemodning

Kvalitetsprogrammet setter rammer og prinsipper for kvaliteter som skal ivaretas og utvikles på Nyhavna i løpet av en langvarig transformasjon. Bylivsstrategien Piloter og hendelser peker på tiltak som bør gjennomføres tidlig, og som kan fungere som katalysatorer i en mellomperiode. Det er viktig å etablere attraksjoner i området tidlig for at folk i byen skal ta Nyhavna i bruk.

Den vedtatte bylivsstrategien for Nyhavna består av tre deler:

1. Piloter: Konkrete tiltak og prosjekter for å trekke aktivitet til Nyhavna; foredle, synliggjøre og iscenesette, teste nye løsninger og skape nye fortellinger.

2. Hendelser: Aktiviteter og arrangement som synliggjøre områdets kvaliteter og bidrar til områdemodning. Hendelser skaper rom for engasjement og involvering, og åpner opp den offentlige debatten.

3. Forbindelser og mobilitetstiltak: Attraktive og trygge forbindelser er helt avgjørende for en vellykket utvikling, også i et kortsiktig perspektiv (5-10 år)

Formannskapet sluttet seg til viktigheten av å bruke pilotprosjekter og midlertidige strategier som virkemiddel i den videre transformasjonen i sitt møte 25.02.2020 i sak 37/20 ombylivsstrategien Piloter og hendelser.

Bylivstrategien består av en strategidel og en handlingsplan for å både de fysiske rammene og det sosiale bylivet på Nyhavna. Piloter og hendelser er gjensidig avhengige, og sammen styrker de hverandre. De “piloter og hendelser” som er valgt ut i handlingsplanen bør til enhver tid bygge på kvalitetsprogrammet og engasjementet fra aktører. De skal underbygge identiteten til bydelen Nyhavna. Handlingsplanen 2019-2021 foreslo to fokusområder, Skippergata og Strandveikaia.

Skippergata

Skippergata ligger i hjerte av Nyhavna, og strekker seg øst-vest fra Lademoen og Svartlamon til Nidelvas utløp. Gaten er både i kommunedelplanen og kvalitetsprogrammet definert som et av bydelens viktigste byrom.

Gaten preges av de store kulturminnene og tosidig industri trafikk, som kommer i konflikt med etablerte arbeidsplasser og publikumsrettede funksjoner som gjenbruksbutikken BrukOM. En tidlig satsing på trygge forbindelser mellom målpunkter og aktivisering og undersøkelse av kulturminner Dora 2 og Fyringsbunkeren bør prioriteres. Disse er bare delvis offentlig tilgjengelige i dag. Dora 2 er et anlegg med svært høy verneverdi og er derfor en viktig kunnskapskilde og forteller av norsk krigshistorie. Bygningen har stor bruks- og opplevelsesverdi, men en oppgradering vil kreve store investeringer. Bygningen representerer en uutnyttet ressurs og over 4000 kvm over bakken står i dag tomme. Dokken i Dora 2 brukes i dag av maritime næringer, som Ocean Tech, til næringsutvikling og innovasjon, og har stor verdi. For å lykkes med virkemiddel 8, bør det jobbes aktivt og i fellesskap med flere for å undersøke og etablere Dora 2 som en viktig identitetsbærer i den nye bydelen.

Strandveikaia

Strandveikaia ligger vestvendt ved vannet og består av et fantastisk kulturmiljø. Området er viktig forbindelse på vei til Ladestien, er tett koblet til Strandveien og metrobussen, og til den pågående boligutviklingen i øst. I Strandveikaias verneverdige bebyggelsen har mange av byens kulturaktører sine produksjonslokaler.

Området vil på sikt bli et bydelssenter, og er attraktiv for et langt større område enn selve Nyhavna. Beliggenheten ved vannet, og det kulturhistoriske miljøet gjør at Strandveikaia bør tidlig fylles med aktiviteter som inviterer hele byen inn. Flere bygninger kan aktiviseres ytterlige på kort sikt og gi nye opplevelser og pekepinn på hva Nyhavna kan bli. Dette er

særskilt aktuelt for å lykkes med intensjoner i kulturnæringsprogram, der kulturproduksjon, visning og byliv, inne og ute, testes ut for å gi ny kunnskap. Det indre havnebassenget og området rundt det er et viktig urbant byrom, og bør aktiviseres både på land og på vann.

Erfaringer gjennom bylivsprosjektet

Strategien har blitt testet ut gjennom bylivsprosjektet (2019-2022) i samarbeid med Trondheim Havn. Festivalen Hendelser på Nyhavna, HAVET arena på Strandveikaia, tett samarbeid med NTNU Fakultet for kunst, arkitektur og design om fremtidsscenarioer og midlertidige prosjekter, samt etablering av en bylab, er eksempler på gjennomførte tiltak. Arbeid for å etablere en trygge og attraktive forbindelser i bydelen er igangsatt i 2021.

Involvering og samarbeid har stått sentralt i arbeidet, både med NTNU, maritime og kulturnæringsaktører samt grunneiere i området. Interessen og engasjementet er stort, noe som peker på at det er mange krefter å spille på fremover. Etterspørsel etter, og behovet for informasjon om utviklingen har vært viktig å ivareta.

9.1. Tidlig fase tiltak sikrer trygg og attraktiv mobilitet på Nyhavna

I en overgangsfase, som i Nyhavnas tilfelle vil være over lengre tid, vil byliv og havne- og industridrift kunne skape utfordringer for hverandre. Det er viktig at eksisterende aktører blir ivaretatt, samtidig som byens befolkning og nye aktører blir gitt et trygt rom å ferdes i. En satsing på mobilitet internt på Nyhavna ved etablering av attraktive og trygge forbindelser i et kortsiktig perspektiv, fem–ti år, bør priorites i tråd med formannskaps vedtak i bylivsstrategien. Som et hovedtiltak bør man arbeide aktivt med å tilrettelegge for en trygg og opplevelsesrik midlertidig løype, som kan bli en bærende element i transformasjonen av den nye bydelen. Løypen vil da være både et sikkerhetstiltak og et identitetsskapende tiltak; der kulturminner, kunst, kultur, arkitektur og aktører får vise frem tverrsnittet av Nyhavna. Dette kan bli en måte å engasjere og invitere byens befolkning til å oppdage Nyhavna. Etablerering av nye bruforbindelser og styrking av eksisterende koblinger til byen, bør prioriteres tidlig for å lykkes med å gjøre Nyhavna til en integrert del av Trondheim under den kommende transformasjonen.

Politikere diskuterer offentlige rom på Nyhavna under Hendelser på Nyhavna 2019. Foto: Wil Lee-Wright

Hendelser på Nyhavna 2016. Foto: Wil Lee-Wright

LES MER!

Bylivsstrategi for Nyhavna: Piloter og hendelser

Du finner dokumentet på: *sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna*

Installasjoner designet og bygget av arkitektstudenter fra NTNU ved kurset Making is Thinking, lyssatt av Pekka Stokke i Djupet i piloten Skur 53 på Strandveikaia. Foto: Milan Ogjenovic

Kulturhistorisk utstilling på Nyhavna høsten 2020i regi av Bylivsprosjektet. Foto: Trondheim kommune.

9.2. Det skapes engasjement for Nyhavna

Investeringer i offentlige rom bør starte før utbyggingen starter som en del av strategien for byliv. Dette kan være tiltak som er av midlertidig karakter og med lavere kostnad enn de ferdig opparbeidede offentlige rommene. Det bør skilles mellom trinnvise tiltak og permanente tiltak. Midlertidige prosjekter kan brukes for å teste ut ulik bruk og utforming, til å involvere ulike grupper, få ny kunnskap og skape begeistring. Disse prosjektene bør velges strategisk og ha en attraksjonsverdi. Lignende strategier er godt kjent fra andre transformasjonsområder, og særskilt havneutviklinger, som for eksempel arbeidet med havnepromenaden i Fjordbyen i Oslo.

9.3. Hendelser trekker byen til Nyhavna

Nyhavna skal være levende sted som byr på et mangfold av opplevelser gjennom hele utviklingsprosessen. Hendelser og aktivitet bidra til omdømmebygging av området, og få byen til å bli kjent med Nyhavna.

Engasjementet for bydelen er stort og komEngasjementet for bydelen er stort og kommer fra aktører med direkte tilknytning til området, aktører utenfra og innbyggere i Trondheim. Siden 2016 har aktører i bydelen, Trondheim kommune, Trondheim Havn og NTNU gjennomført festivalen Hendelser på Nyhavna. Arrangementet har vist har vist frem hva området er i dag, gjort det kjent det flere, og vært en viktig arena for å samhandle om hva slags bydel Nyhavna skal bli for Trondheim.

I årene fremover bør det også tilrettelegges for at hendelser av ulik art kan finne sted på Nyhavna, og involvere et bredt spekter av befolkningen. Det er viktig å støtte opp under eksisterende aktivitet og oppmuntre nye aktører til å engasjere seg, for dette kan være et stort fortrinn for den videre utviklingen av Nyhavna og en viktig drivkraft som hjelper oss på veien mot en bærekraftig by, i tråd med vedtakene om innbyggerinvolvering. Tilrettelegging for engasjement, hendelser og aktivitet på Nyhavna gjennom hele perioden vil bidra til en en levende og mangfoldig bydel.

9.4. Piloter bringer fram ny kunnskap

Pilotering betyr at tiltaket eller tjenesten prøves ut i en begrenset skala over tid for å sikre at alt fungerer som det skal. Hensikten er å avdekke feil og mangler, identifisere uforutsette problemer og dermed reduseres risiko.

For å svare på bestillinger om å bevare og tilrettelegge for eksisterende og nye kulturnæringer, og tilrettelegge for de maritime næringer og småskala industri, bør det i den videre utviklingen av Nyhavna arbeides med etablering av kulturnærings- og næringspiloter, i tråd med virkemiddel 1.1 og 7.1.3.Etablering av disse vil gi ny kunnskap om organiseringsmodeller, styrke næringene selv ogbidra til områdeutvikling og økt byliv, på kort og lang sikt.

Det er viktig i etablering av piloter å søke etter synergier, se på tvers av skillelinjene og satse på gode arkitektoniske og bærekraftige løsninger forankret i stedet. Sterkere kobling mellom kultur og næringer, kulturminner og offentlige rom bør styrkes og utforskes aktivt i tiden som kommer. Derfor er det videre viktig med en strategi for å fasilitere og tilrettelegge for aktører som ønsker å bidra til å oppnå overordnede målsetninger for Nyhavna, og styrke bylivet i område i utviklingsfasen.

Midlertidig aktivitet og piloter skal være en virkemiddel i områdeutviklingen.Også arbeidet med kunstplanen og bruk av temporære kunstpiloter for å utforske stedet bør brukes i den videre områdeutviklingen.

9. Inspirere, invitere inn og utforske byen underveis

9.1. Tidlig fase tiltak sikrer trygg og attraktiv mobilitet på Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
9.1.1. Det skal tidlig tilrettelegges for trygg og attraktiv ferdsel for gående og syklende på og gjennom Nyhavna. Dette bør ivaretas gjennom hele utviklingen.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Delområde 1-10
9.1.2. Midlertidige tiltak skal markere den kommende havnepromenaden og det skal forløpende arbeides med å tilrettelegge for allmennheten langs kaikanten.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Område 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10
9.1.3. Det bør arbeides aktivt for å etablere bruforbindelser mellom Nyhavna og Midtbyen, og internt mellom Strandveikaia og Kullkranpire. Midlertidige løsninger bør vurderes.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Område 1,5, og 6
9.2. Midlertidige tiltak skaper interesse og engasjement for Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
9.2.1. I tidlige fase skal man gjennom utprøving og involvering undersøke framtidig bruk og utforming av kommende offentlige rom.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Delområde 1-10
9.2.2. Strandveikaia skal utvikles som tidlig pilot der teknisk infrastruktur oppgraderes og byrommet og bygningsmassen aktiviseres.	Skal ivaretas gjennom initiering av et fysisk pilotprosjekt	Område 5
9.2.3. Det skal i tidlig fase testes ut tiltak som gir allmennheten opplevelser på og ved vannet, for eksempel badeplasser, badstue, flytebrygger, kajakkutleie.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Område 1, 3-10

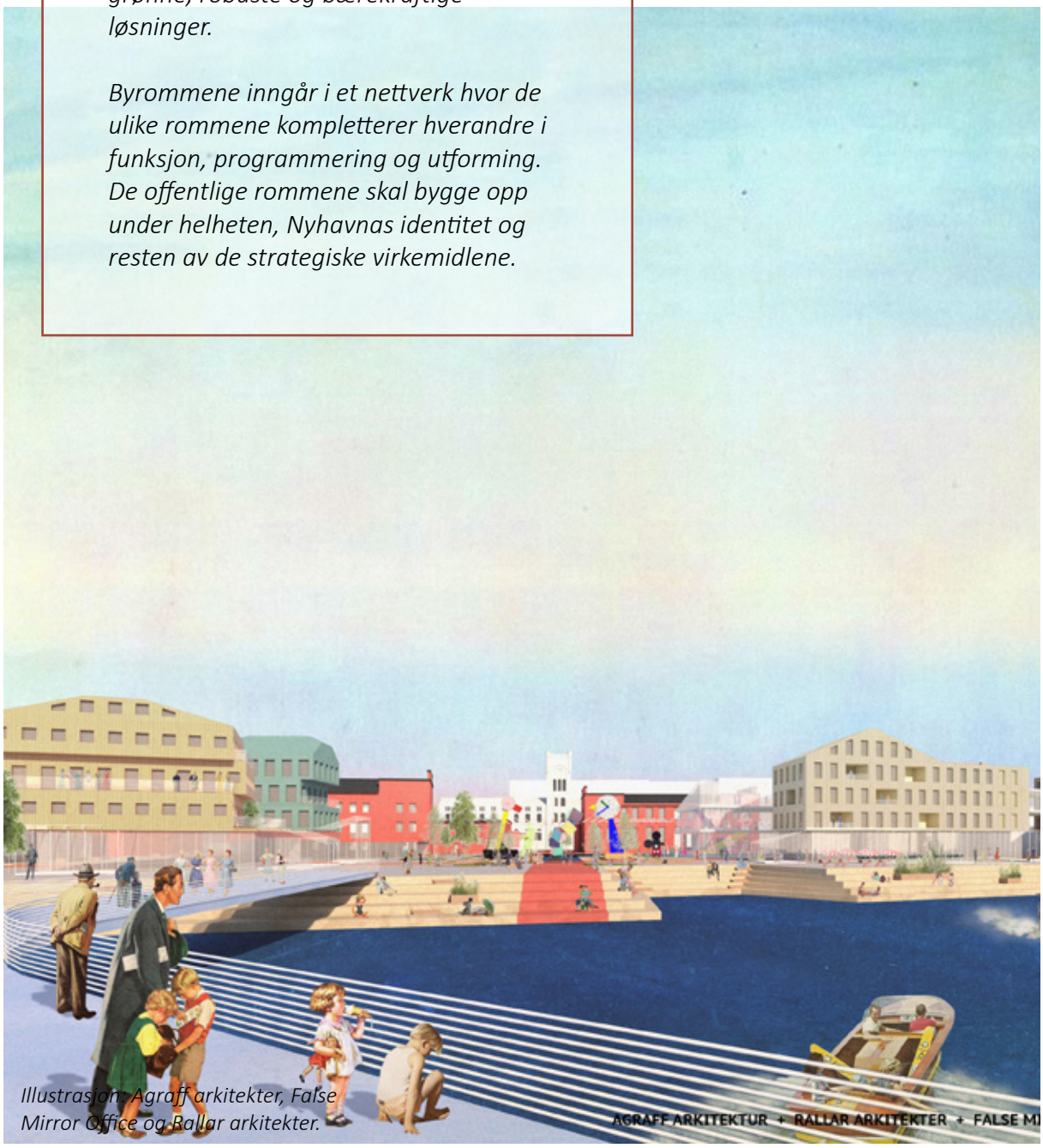
9.2.4. Midlertidige tiltak på Nyhavna skal videreføre erfaringene fra Hendelser på Nyhavna og tilrettelegge for kulturarrangement og som sosiale soner gjennom å tilrettelegge for areal og infrastruktur til scenisk aktivitet (tilgang til strøm, sceneområde og støyskjerming) og temporære og permanente installasjoner.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Delområde 1-10
9.3. Det arrangeres hendelser som trekker byens befolkning til Nyhavna.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
9.3.1. Festivalen Hendelser på Nyhavna skal utvikles videre og synliggjøre aktører, Nyhavna og ambisjonene for bydelen for hele Trondheim.	Skal ivaretas gjennom tiltak i tidlig fase	Delområde 1-10
9.3.2 Det skal under transformasjonen av bydelen tilrettelegges for en åpen fysisk møteplass, en bylab, der offentligheten blir tatt med i formingen av Nyhavna.	Skal ivaretas gjennom etablering av et bydelskontor	Delområde 1-10
9.4. Piloter brukes for å bringe fram ny kunnskap.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
9.4.1. Det skal tilrettelegges for at aktører som ønsker å bidra til å oppnå overordnede målsetninger for Nyhavna, og styrke bylivet i område skal få muligheten til det.	Skal ivaretas gjennom dialog og samarbeid	Delområde 1-10
9.4.2. I tråd med strategisk virkemiddel 7 og 7.3, bør det tidlig etableres kulturnæringspiloter, som vil gi ny kunnskap om organiseringsmodeller, styrke kulturnæringene, og bidra til økt byliv i området på kort og lang sikt.	Skal ivaretas gjennom initiering av et fysisk pilotprosjekt	Delområde 4 og 5
9.4.3. I tråd med strategisk virkemiddel 1 og 1.1.5., bør det tidlig eteableres en pilot som viser hvordan maritime næringer, kulturminner og bylivet kan gjensidig styrke hverandre i en fremtidig situasjon.	Skal ivaretas gjennom initiering av et fysisk pilotprosjekt	Delområde 4

10. Etablere gode byrom for felleskapet

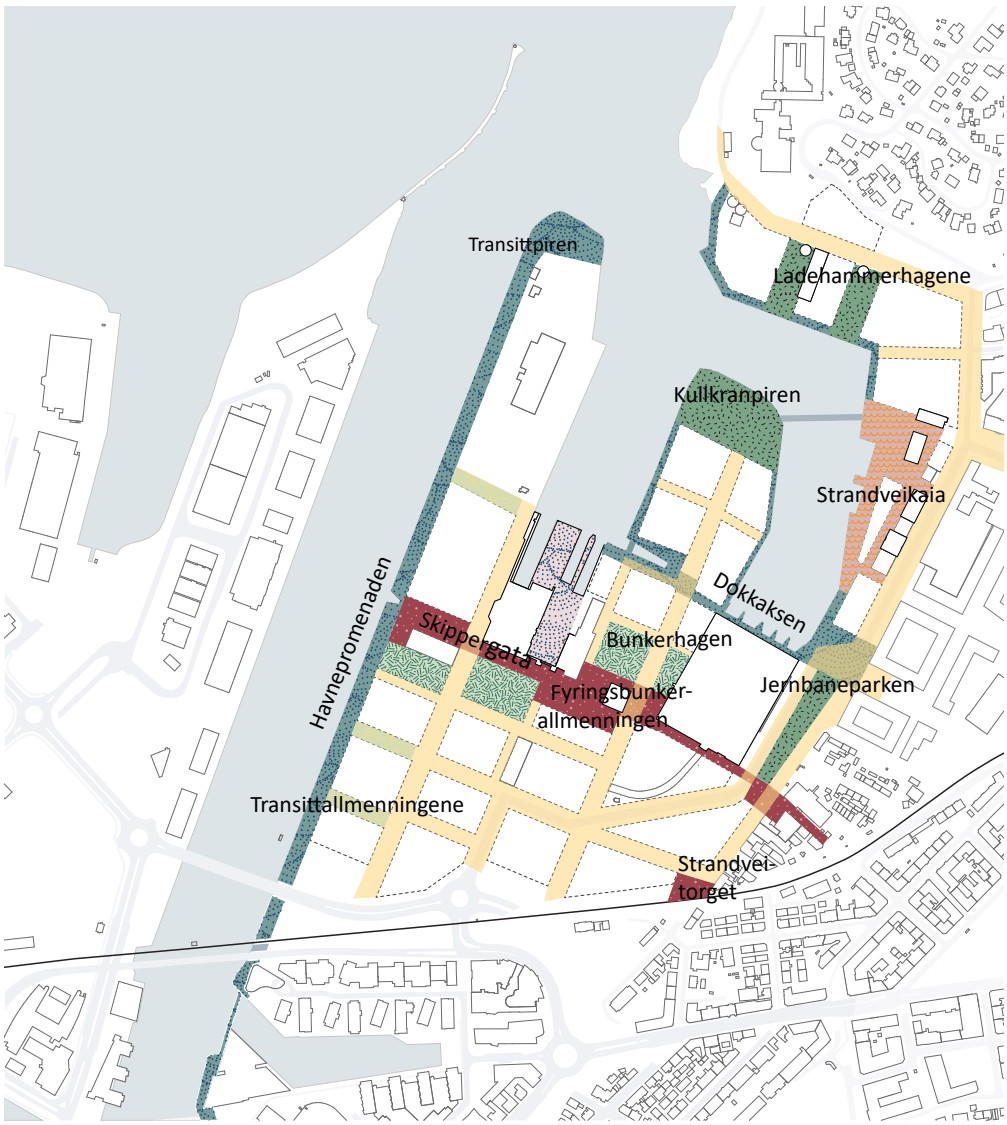
De offentlige rommene skal løfte frem to unike kvaliteter ved Nyhavna: vannet og kulturminnene. Byrommene legger gode rammer for hverdagslivet, sosialt samvær, aktivitet og et mangfoldig byliv.

Nyhavnas offentlige rom skal opparbeides med høy kvalitet - og med et fokus på grønne, robuste og bærekraftige løsninger.

Byrommene inngår i et nettverk hvor de ulike rommene kompletterer hverandre i funksjon, programmering og utforming. De offentlige rommene skal bygge opp under helheten, Nyhavnas identitet og resten av de strategiske virkemidlene.



Illustrasjon: Agraff arkitekter, False Mirror Office og Rallar arkitekter.



HAVNEPROMENADEN er en rekreativ ferdselsåre som knytter sammen byområder. Den varier i funksjon, uttrykk og tilrettelegger for ulike opplevelser og aktiviteter langs vannkanten.

TRANSITTALLMENNINGENE gir allmennheten steder for ro og opphold langs vannkanten.

STRANDVEIKAIA tilgjengeliggjør og aktiviserer det unike kulturminnmiljøet, vannkanten og det indre havnebassenget for byens befolkning.

FYRINGSBUNKERALLMENNINGEN er bydelens sentrale offentlige byrom, her fremheves sammenhengen mellom Fyringsbunkeren, Dora 1 og Dora 2 med dokkene mot havnebassenget.

BUNKERHAGEN er et bymessig aktivtetsområde tilrettelagt for organisert og uroganisert aktivitet

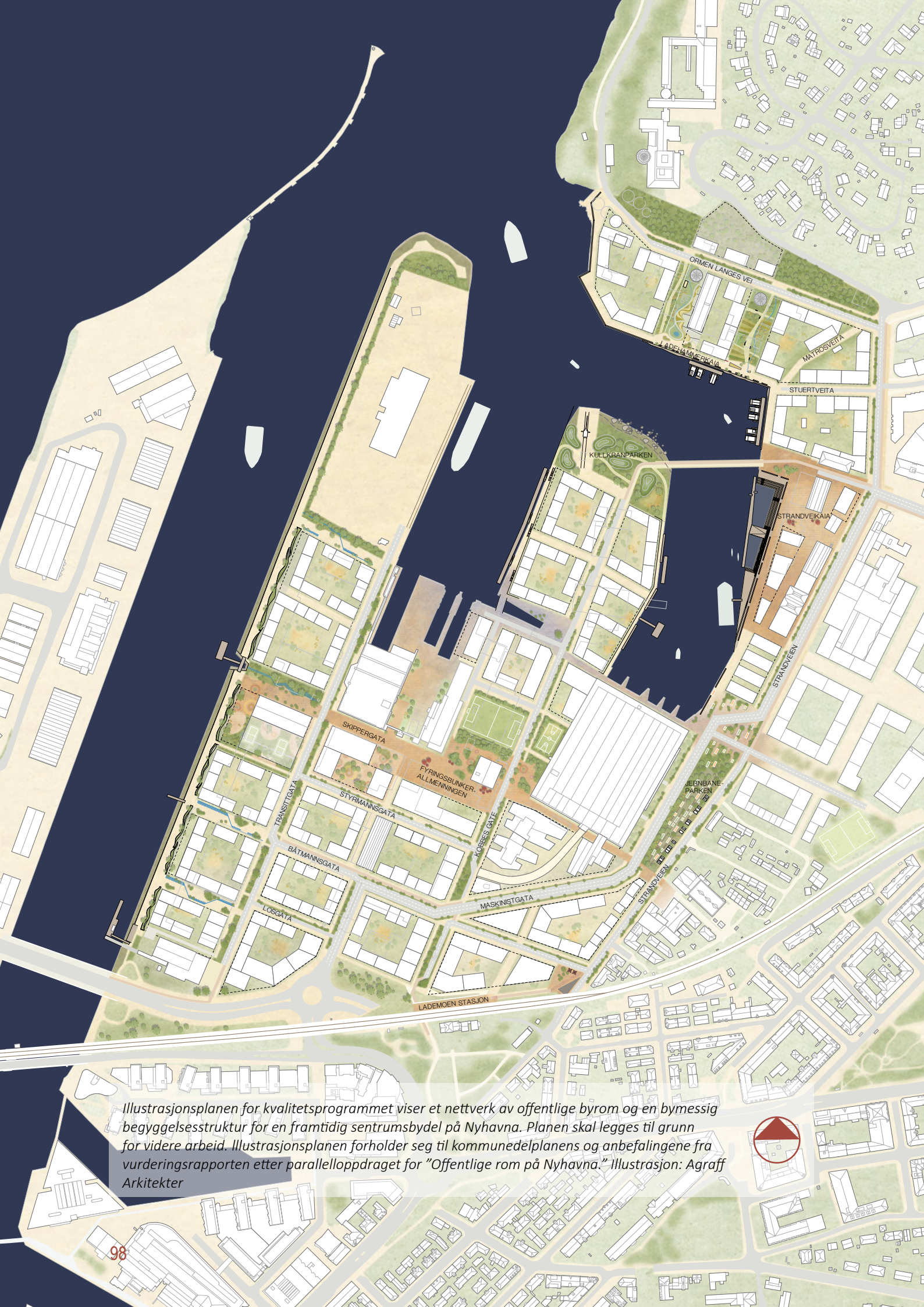
JERNBANEPARKEN er en urban park med frodig vegetasjon, muligheter for dyrking, opphold og aktivitet og mindre installasjoner/paviljonger.

KULLKRANPARKEN er et attraktivt grøntområde for rekreasjon og aktivitet ved vannet. Kranen står igjen som en viktig identitetsmarkør.

LADEHAMMERHAGENE er attraktive grønne områder for rekreasjon og aktivitet med gode solforhold og utsyn over havnebassenget.

DOKKAKSEN
er et strøk som knytter torget ved Strandveikaia til det marine næringsområdet, og ivaretar både allmenn tilgjengelighet og nærings-aktørenes behov.

GATENE er attraktive byrom og ferdselsårer for gående, syklende og tilrettelegger for et rikt byliv.



Illustrasjonsplanen for kvalitetsprogrammet viser et nettverk av offentlige byrom og en bymessig begyggelsesstruktur for en framtidig sentrumsbydel på Nyhavna. Planen skal legges til grunn for videre arbeid. Illustrasjonsplanen forholder seg til kommunedelplanens og anbefalingene fra vurderingsrapporten etter parallelloppdraget for "Offentlige rom på Nyhavna." Illustrasjon: Agraff Arkitekter

10.1. Offentlige rom løfter frem Nyhavnas kvaliteter

Utforming og programmering av offentlige rom skal bidra til å løfte kulturminnene og nærheten til vannet. Byromsnettverket som kvalitetsprogrammet viser er i henhold til dette, og muliggjør en lang tidshorisont for byutvikling og transformasjon der disse verdiene kan ivaretas. Det legges det opp til en robust gatestruktur som gir forutsigbarhet, muligheter for fremtidige systemendringer og transportløsninger som del av nettverket av byrom.

Anbefalte justeringer fra Kommunedelplanen for Nyhavna

I Kommunedelplan for Nyhavna er det definert flere grøntområder og friområder. Kvalitetsprogrammet foreslår enkelte endringer fra Kommunedelplan for Nyhavna når det gjelder avgrensning av de offentlige rommene. Dette er gjort med bakgrunn i forslagene fra parallelloppdraget for offentlige rom på Nyhavna og juryens vurderinger av disse.

Kvalitetsprogrammet for Nyhavna foreslår å tillate lavere bebyggelse langs Strandveien i grøntstruktur G3 slik at Strandveien får et gateløp med tosidig bebyggelse. Et torg skal etableres sør i Strandveien.

Friområdet F1, Fyringsbunkerallmenningen, er vendt 90 grader slik at det strekker seg fra Fyringsbunkeren til Dora 2. Skippergata utformes en bilfri øst/vest-akse som forbinder Fyringsbunkerallmenning sentralt på Nyhavna med allmenningen mot elva i vest og Jernbaneparken i øst

Utforming av byrommene

Alle byrom og parker skal opparbeides med kvalitet og med robuste og miljøvennlige materialer. Lekemiljø skal opparbeides med uten bruk av plast/gummi og miljøgifter, og lekemiljø skal i størst mulig grad være stedstypisk for Nyhavna og tilpasses ulike aldersgrupper.

Belysning skal bidra til å skape trygghet i gater og byrom. Belysning skal planlegges helhetlig slik at det i størst mulig grad tilfører sanselige og opplevelsesmessige kvaliteter foruten de funksjonelle. Dette kan for eksempel være effektbelysning av trær og vannelementer.

Offentlige rom skal ha en høy andel bymøbler som innbyr til å ta en pause uten å være knyttet til betalt servering. Byrommene skal utformes slik at det er gode mikroklimatiske forhold som sol og le, og mulighet for opphold under tak.

Det skal være god dekning av sykkelparkering i alle offentlige rom. Løsninger for sykkelparkering kan med fordel integreres i bymøbler. Renovasjonsløsninger i byrom bør løses hensiktsmessig og intuitivt, slik at man unngår forsøpling i offentlig rom.

Tilgjengelighet, orienterbarhet og direkte og intuitive ganglinjer skal brukes bevisst slik at det er enkel for personer med funksjonsnedsettelser å orientere seg i byrommene. Gjeldende krav til universell utforming legges til grunn for opparbeidelse av gater og byrom.

Overvann skal i størst mulig grad infiltreres eller på annen måte håndteres lokalt for å sikre vannbalansen i området. Der grunnforhold ikke er egnet for infiltrasjon av overvann vil naturlig vannbalanse kunne fremmes ved bruk av vegetasjon. Tilsig av overvann til veganlegg bør begrenses. Overflatevannshåndtering bør helst planlegges som åpne anlegg slik at det bidrar til opplevelseskvaliteter i utemiljøet

Programmering

Byrom på bynivå skal ha bruksverdi for hele befolkningen og gi mulighet for aktivitet, kulturelle uttrykk og opphold. Byrom på nabolags- og bydelsnivå bør særlig tilpasses barn og unges interesser, tilrettelegge for utendørs aktivitet gjennom hele året og gi mulighet for temporære aktiviteter uten fastlåst møblering. Barn og unge skal inviteres særskilt til medvirkning i regulering av offentlige rom og større fellesområder.

Bruk av midlertidige aktiviteter skal brukes som et strategisk verktøy for å aktivisere, skape eierskap og stedstilhørighet tidlig i utviklingsprosessen, men også som et virkemiddel etter transformasjonen for å gi rom for det uventede og overraskende og et mangfoldig byliv.

Utforming og materialvalg i offentlige rom skal tilrettelegge for at virksomheter kan bruke byrom, parker og kaikanter til aktiviteter av offentlig interesse. Det skal tilrettelegges for arenaer som muliggjør temporære aktiviteter, produksjon og utprøving, samtidig som viktige ferdselslinjer og

oppholdskvaliteter opprettholdes.

Kunst og kultur i offentlige rom

Kvalitet i kunst og arkitektur er en forutsetning for gode byrom. Kunst og kunstneriske prosesser skal brukes til å undersøke hvordan byrom kan aktiviseres og programmeres. Byrom bør i størst mulig utstrekning ha kunstnerisk utsmykking.

I kulturminneplanen vurderes kranene på Transittkaia og Kullkranpiren, og tilhørende industrideler som skinnebaner, som elementer som bør synlig- og nyttiggjøres som del av byutviklingen. Erfaringene fra Hendelser på Nyhavna har vist at uterommene i området er godt egnet til kulturarrangement og sosiale møteplasser. Plassering av utendørs arealer til kultur og sosiale soner bør ses i sammenheng med disse identitetsskapere.

Det er behov for å avsette offentlige areal utendørs til kulturformål. I disse arealene bør det legges til rette for å samle mindre grupper mennesker i et støyfritt miljø, areal og infrastruktur til scenisk aktivitet, som tilgang til strøm, sceneområde og støyskjerming, og rom for temporære og permanente installasjoner. Dette behandles nærmere i kommunens kommende kulturarenaplan.

10.3. Grønne områder gir gode oppholdskvaliteter og et rikt artsmangfold.

De grønne områdene skal opparbeides med mangfold og variasjon til glede for både mennesker, dyr og insekter på Nyhavna. Å sikre et rikt biologisk mangfold, gode vilkår for pollinerende insekter, fuglelivet og robuste økosystem skal være styrende for valg av arter i alle offentlige og private grøntområder.

Vegetasjonen i private og offentlige områder skal være preget av arter som er typiske for området, og som kan tåle saltvann og tidvis oversvømmelse, arter som forandrer farge med årstidene og som ikke gir allergiproblemer. Vegetasjonen skal variere vertikalt.Vegetasjon skal brukes å gi gode mikroklimatiske soner og naturbaserte løsninger skal legges til grunn i klimatilpasningstiltak.

Lommeparker skal inngå som et verktøy for å ivareta økologiske sammenhenger på Nyhavna. Der dette er mulig kan disse også inngå som del av forplasser eller annen tilrettelegging for opphold, så fremt utforming og dimensjonering ivaretar primærfunksjonen. Belysningsløsninger skal ivareta økologiske hensyn med mål om å begrense lysforurensing i området som helhet.

10.3. Gatene på Nyhavna er gode byrom

Gatene strukturer byen og gir avklarte forhold mellom offentlige og private soner. De er viktige ferdselsårer og skal opparbeides slik at det er attraktivt å sykle og gå. Samtidig er gatene viktige møteplasser og det skal sikres oppholdskvaliteter.

Gatene utformes og reguleres slik at bruk og fordeling av gatetverrsnittet mellom trafikantgrupper kan endres på sikt. Gater skal sikre god trafikksikkerhet og framkommelighet samtidig som det skal gis plass for fortau med en fri ferdselssone på minst 2,5 meter og en bred veggsone 2 meter. Her kan det tilrettelegges for møblering, opphold, vegetasjon, planting av trær, forhager, lekeplasser og fordrøyning av overvann. Hvilke kvaliteter som skal tillegges veggsonen skal synliggjøres ved at en plan for kantsoner, et såkalt kantsonediagram, skal følge alle planer og løsninger skal sikres i bestemmelser.

Kobbes gate, Skippergata, Maskinistgata og Strandveien bør ha særskilt høy kvalitet i materialbruk, og det skal legges til rette for utadrettet virksomhet i førsteetasjene. Førsteetasjene sin utforming i gater som ikke er hovedgater må også bidra til trygge steder som er attraktive å bevege seg i øyehøyde og i gangfart. Fellesfunksjoner og aktivitet i boliger og institusjoner som kan tilføre byliv, bør lokaliseres med henvendelse mot gater og byrom.

Også på Strandveikaia, Transittpiren og Ladehammerkaia skal lokalisering av funksjoner, planlegging av kantsonen og utforming av fasader gjøre det attraktivt for fotgjengere å ferdes langs havnepromenaden.

Det skal tilrettelegges for utrykningskjøretøy, søppelhenting og varelevering/henting/ bringing i alle gater, uten at dette preger utforming i unødig stor grad.

Piloten skur 53 skal i løpet av 2022 forvandles til Havet kulturarena. Foto: Wil Lee-Wright

LES MER!

Offentlige rom på Nyhavna, vurderingsrapport fra parallelloppdrag

Du finner dokumentet på: *sites.google.com/trondheim.kommune.no/ kvalitetsprogramfornyhavna*

"For å lykkes med områdeutvikligen av Nyhavna, er det avgjørende å skape en destinasjon, i flere betydninger av ordet. Å gå fra industrihavn til by krever både nye forbindelser, men også en grunn til å besøke området under transformasjon.

Vi anser Dora 1 og Dora 2 som tydelige identitetsmarkører for området, og vi mener prosjektet bør kretse rundt disse strukturene.

Team Mad, Holt O`Brien, EFFEKT

Lysstetting av Dora 1 under Hendelser på Nyhavna i 2016. LjoS AS. Foto Erik Børseth.

10. Etablere gode byrom for fellesskapet.

10.1. Offentlige rom løfter frem Nyhavnas kvaliteter.	Delmål	Delområde 1-10
10.1.1. Det skal etableres offentlig areal for idrett, uorganisert aktivitet og lek tilsvarende to idrettsflater, 10 dekar sentralt på Nyhavna og i nærheten av valgte skoletomt.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.2. Alle byrom og parker skal opparbeides med robuste materialer og med den kvalitet og standard som er nødvendig som følge av forventet bruk og viktighet i byromsnettverket.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.3. Det skal utarbeides en illustrasjonsplan som følger reguleringsplan for delområdene som viser hvordan de kvalitetsmål for offentlige rom, gater og felles uterom som kvalitetsprogrammet fastsetter er ivaretatt og gitt en mest mulig helhetlig utforming. Denne skal sikres i bestemmelser.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.4. Offentlige rom skal tilrettelegge for et mangfoldig byliv, utforming og utformingsprosess bør reflektere dette gjennom å tilrettelegge for temporære aktiviteter, produksjon og utprøving (jmf. 9.2.1).	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.5. Uterom skal tilpasses barn og unges interesser og tilrettelegge for lek og aktivitet. Barn og unge skal inviteres særskilt til medvirkning i regulering av offentlige rom og større fellesområder.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.6. Kulturminner og kulturminnemiljø skal fremheves i byrommene som identitetsmarkører og historiefortellere. Historiske bygg og anlegg skal ha nødvendig åpenhet rundt seg.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.7. Offentlige rom skal ha en høy andel bymøbler og god dekning av sykkelparkering.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

10.1.8. Byrommene skal utformes slik at det er gode mikroklimatiske forhold.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.9. Lekemiljø skal opparbeides med naturlige materialer, tilpasses ulike aldersgrupper og i størst mulig grad være stedstypisk for Nyhavna	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.10. Byrom skal i størst mulig utstrekning ha kunstnerisk utsmykking og utsmykkes i henhold til Kunstplan for Nyhavna. Kunst og kunstneriske prosesser skal brukes til å undersøke hvordan byrom kan aktiviseres og programmeres.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.11. Belysning skal planlegges helhetlig, skape trygghet og gi sanselige og opplevelse, uten å skape unødig lysforurensing	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.12. Det skal settes av offentlig areal i uterom til kulturformål hvor det på permanent basis tilrettelegges for å samle mindre grupper mennesker i et støyfritt miljø, med areal og infrastruktur til scenisk aktivitet og rom for temporære og permanente installasjoner. Dette bør bør skje i samspill med identitetsskapende element, som for eksempel kranen på Kullkranpiren.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.13. Byrom skal ha god sikt til omgivende landskap og til viktige landemerker.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.1.14. Tilgjengelighet, orienterbarhet og direkte og intuitive ganglinjer skal brukes bevisst slik at det er enkel for personer med funksjonsnedsettelser å orientere seg i byrommene.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.2. Grønne områder gir gode oppholdskvaliteter og et rikt artsmangfold.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
10.2.1. Vegetasjon skal brukes for å styrke artsmangfold, gi gode mikroklimatiske soner og vegetasjon skal fortrinnsvis være stedegne arter med farger som endrer seg gjennom årstidene.Byrom skal ha variert og hensiktsmessig beplantning i flere sjikt.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

10.2.2. Det skal i videre detaljregulering tilrettelegges for mindre lommeparker i kvartalene som underbygger økologiske sammenhenger og gir oppholdskvalitet.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.2.3. Gode vilkår for pollinerende insekter skal være styrende for valg av vegetasjon i alle offentlige og private grøntområder (jmf. 3.1.1).	**Delmål**	**Delområde 1-10**
10.2.4. Grønne og åpne løsninger for håndtering av regnvann skal legges til grunn for utforming av gater, byrom og uteoppholdsareal og brukes som et estetisk og funksjonelt element i utformingen av disse (jmf. 2.2.2).	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.2.5. Det bør tilrettelegges for å dyrke nyttevekster i fellesarealer og offentlige parker skal ha innslag av høstbare nyttevekster (jmf. 3.2.3).	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.3. Gatene er gode byrom for gående og syklende.	**Delmål**	**Delområde 1-10**
10.3.1. Det skal etableres en buffersone langs med bebyggelsen på to meter som gir plass for beplantning og gatemøblering. Det bør etableres en forplass mellom viktige inngangspartier og fortau/gate.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.3.2. En plan for kantsoner, et såkalt kantsonediagram, skal følge alle planer og løsninger skal i størst mulig grad kunne sikres i bestemmelser.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.3.3. I gatene skal det etableres funksjonell belysning, men det kan brukes effektbelysning av trær og inventar som understreker gatenes nye funksjon.	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10
10.3.4 Fasadene i første etasje skal bidra til å skape attraktive gatemiljø for gående og syklende. Tiltak som brudd i fasader, omtenksom detaljeringer, aktive førstetasjer og hyppighet av inngangspartier mot gata skal sikres (jmf. 4.2.1.).	Skal ivaretas ved regulering	Delområde 1-10

Standard byrom

- Torg, bymessig standard høy
- Havnepromenade, hardt dekke,innslag av vegetasjon bymessig standard høy
- Allmenninger, hardt dekke innslag av vegetasjon, bymessig standard høy
- Aktivitetspark, bymessig standard høy
- Andre byrom, bymessig standard
- Park, bymessig standard høy
- Park, bymessig standard

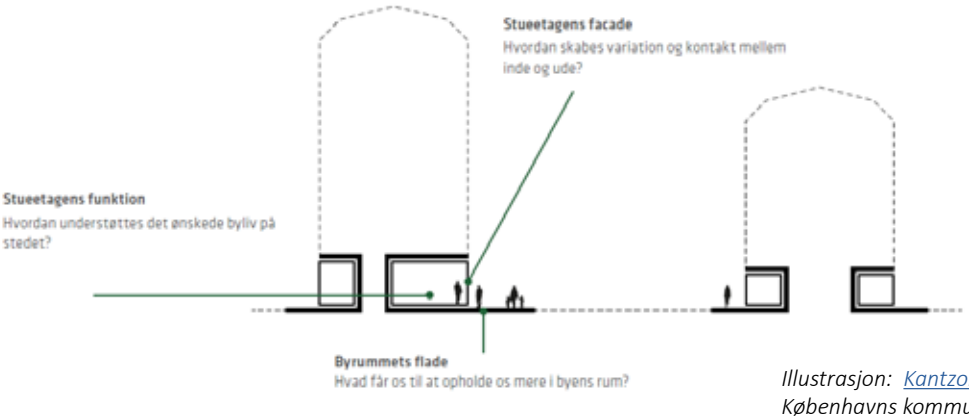
Bymessig høy kvalitet

Standarden gjelder der det er et behov for ekstra høy kvalitet i materialbruk, utførelse og opparbeidelse. Bymessig høy kvalitet innebærer stedstilpasset utstyr og prosjektert utforming som tilfører og underbygger viktige verdier i eller i tilknytning til byrommet. Utforming skal utarbeides gjennom gode prosesser med Trondheim kommune og gjennom medvirkning som sikrer deltakelse fra relevante brukergrupper og naboer, og deltakelse ved høring av byggeplaner.

Bymessig standard kvalitet

Standarden tilsier robust og god kvalitet definert i henhold til gjeldende praksis og veiledere i Trondheim kommune for offentlige rom og forbindelser. Standard kvalitet innebærer stedstilpasset prosjektering og opparbeidelse som sikrer at tiltaket oppleves trygt, komfortabelt og attraktivt. Tiltaket kan gjennomføres med bruk av standardproduserte element. Materialbruken skal ha lang levetid. Løsninger skal avklares i prosess med Trondheim kommune.

Kantsonediagram er en plan for kantsoner. En kantsone er der hvor bygnignen møter byens rom, den varierer i bredde, funksjon og kan være være privat, halvprivat eller offentlig. Kantsonen oppleves i øyehøyde og er koblingen mellom byrommets flate, bygningens fasade og funksjonen i førteetasjen. Kantsonens utforming påvirker hvordan vi bruker og opplever det tilgrensende offentlige arealet.



Illustrasjon: Kantzoner i København, Københavns kommune

Havnepromenaden over

Nyhavna blir en viktig forbindelse mellom Midtbyen og Ladestien. Det skal etableres en ny bro over Rosenborgbassenget i sør i henhold til kommunedelplanens § *10.2* .

Havnepromenaden skal være et attraktivt ferdselsareal med gode forhold for opp-hold. Havnepromenaden er en rekreativ ferdselsåre. Dimensjonering og utforming skal tilrettelegge for attraktiv sambruk mellom gående og syklende på gåendes premisser.

Det skal oppleves trygt å ferdes langs promenaden for alle aldersgrupper gjennom døgnet. Dette skal hensyntas i utforming, sikringstiltak og belysningsstrategi. Sensorteknologi som ivaretar sikkerhet kan vurderes men bør vektes opp mot frihet fra overdreven overvåkning i det offentlige rom.

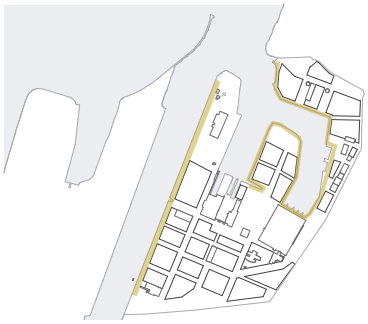
Det skal tilrettelegges for opphold og aktivitet i størst mulig grad langs hele Havnepromenaden. Havnepromenaden opparbeides hovedsakelig med hardt dekke og robuste materialer som tåler sjøvann og værpåkjenninger. Vegetasjon brukes punktvis for å skape lune lommer skjermer mot vær og vind, mens enkelte steder vil være vær- og vindutsatt.

Havnepromenaden langs Transittkaia bør være godt synlig fra Pirbrua og resten av byen. Belysning skal brukes for å gi Nyhavna karakter mot Nidelva.

Det skal vurderes å tilrettelegge for utsettingsplass for kajakker langs Transittkaia.

Havnepromenadens utforming må sees i sammenheng med behovet for å beskytte Nyhavna mot havnivåstigning og enkelte steder langs havnepromenaden vil det være behov for å gjøre tiltak som håndterer bølgepåslag. En gjennomgående kant på + 3,2 meter følger hele havnepromenaden, og utformes på ulike vis.

Havnepromenaden går på tvers av flere



Info

Areal: cirka 13.300 m2

Standard: Havnepromenaen bymessig kvalitet høy. Transittkaia bymessig kvalitet standard.

Status: Kommunedelplanen for Nyhavna regulerer en offentlig gang- og sykkelvei langs kaikanter. Havne-promenaden inngår i delområde 10, 9, 6, 4, 3, 5 og 7.

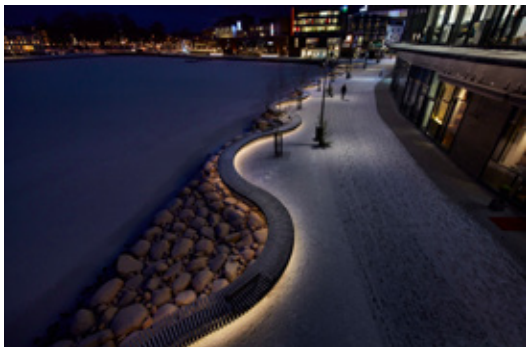
Byromsfunksjon: Bynivå. Havnepromenaden er en rekreativ ferdselsåre som variere i funksjon, uttrykk og tilrettelegger for ulike møter med vannet.

delområder. Det vil variere i funksjon og program, men skal ha en sammenhengende karakter og uttrykk. Det skal derfor utarbeides en egen designmanual for havnepromenaden. Designmanualen skal sikre at promenaden opparbeides med kvalitet, en tydelig identitet og tydeliggjøre grensesnitt mellom ulike funksjoner. Denne skal legges til grunn for alle planer og tiltak som inngår i havnepromenaden.

Hardt dekke med innslag av grønt, Chicago navy pier. Foto: Sahar Coston-Hardy.

Anlegg for bading og opphold på Sørenga, i Oslo. Arkitekt: LPO. Foto: Tove Lauluten.

Industriell kaikant med vegetasjon og tydelig ferdselssone mot vannet, Västra kajen Munksjö. Foto: Sydväst arkitektur og landskap..



Opplyst kaikant i Lillsjöraden, Jönköping. Foto: Sydväst.

Vannkant tilrettelagt for opphold og håndtering av overvann i Hornsberg strandpark, Nyréns arkitektkontor. Foto: Åke Ekson Lindman..

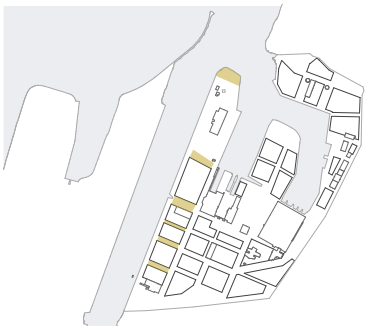
Transittallmenningene

ligger langs Transittgata ut mot Nidelva. Losgateallmenningen og Museumsparken anbefales utformet primært som torg med harde flater og innslag av grønne elementer.

Transittallmenningen og Båtmannsallmenningen er viktige møteplasser for nabolagene. Ut mot Transittgata bør allmenningen opparbeides som gatetun som sikrer tilkomst for bil. Allmenningene skal tilrettelegge for ferdsel, lek og opphold og oppholdssone bør legges ut mot Nidelva.

Vann skal være et viktig element i utformingen av byrommene. Vannrenner, vannspeil og eventuelle tiltak for rensing av overvann før det ledes til Trondheimsfjorden og Nidelva.

Friområdet ytterst på Transittkaia er et spektakulært sted hvor fjord, fjell og by kan oppleves på avstand. Utforming bør underbygge en mer naturnær karakter enn de mer urbane parkområdene. Det skal tilrettelegges for opphold med for eksempel offentlige parkgriller og benker. Kunstinstallasjoner bør inngå i utformingen og kan tilføre attraksjoner som trekker besøkende ut til parken.



Info

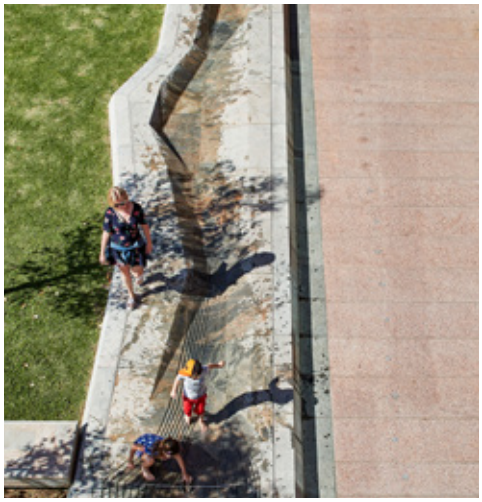
Areal: cirka 6.600 m2 (hvorav cirka 2.200 m2 park)

Standard: Bymessig kvalitet byrom / park

Status: Losgateallmenningen, Båtmannsallmenningen og Transittallmenningen er regulert til grønnstruktur (G1, G2 og G4), Skippergateallmenningen friområde (F2).

Byromsfunksjon: Bydelsnivå og nabolagspark. Fire allmenninger ut mot Nidelva som knytter seg på Havnepromenaden og Transittgata. Skal skjermes for vær og vind og tilrettelagges for opphold og overvannshåndtering.

Mathall i eksisterende lager mot Nidelva. Illustrasjon: Skajaa, EFFEKT og Urgent.Agency.



Estetisk overvannshåndtering, Yagan square, Perth. Foto: Aspect studios.

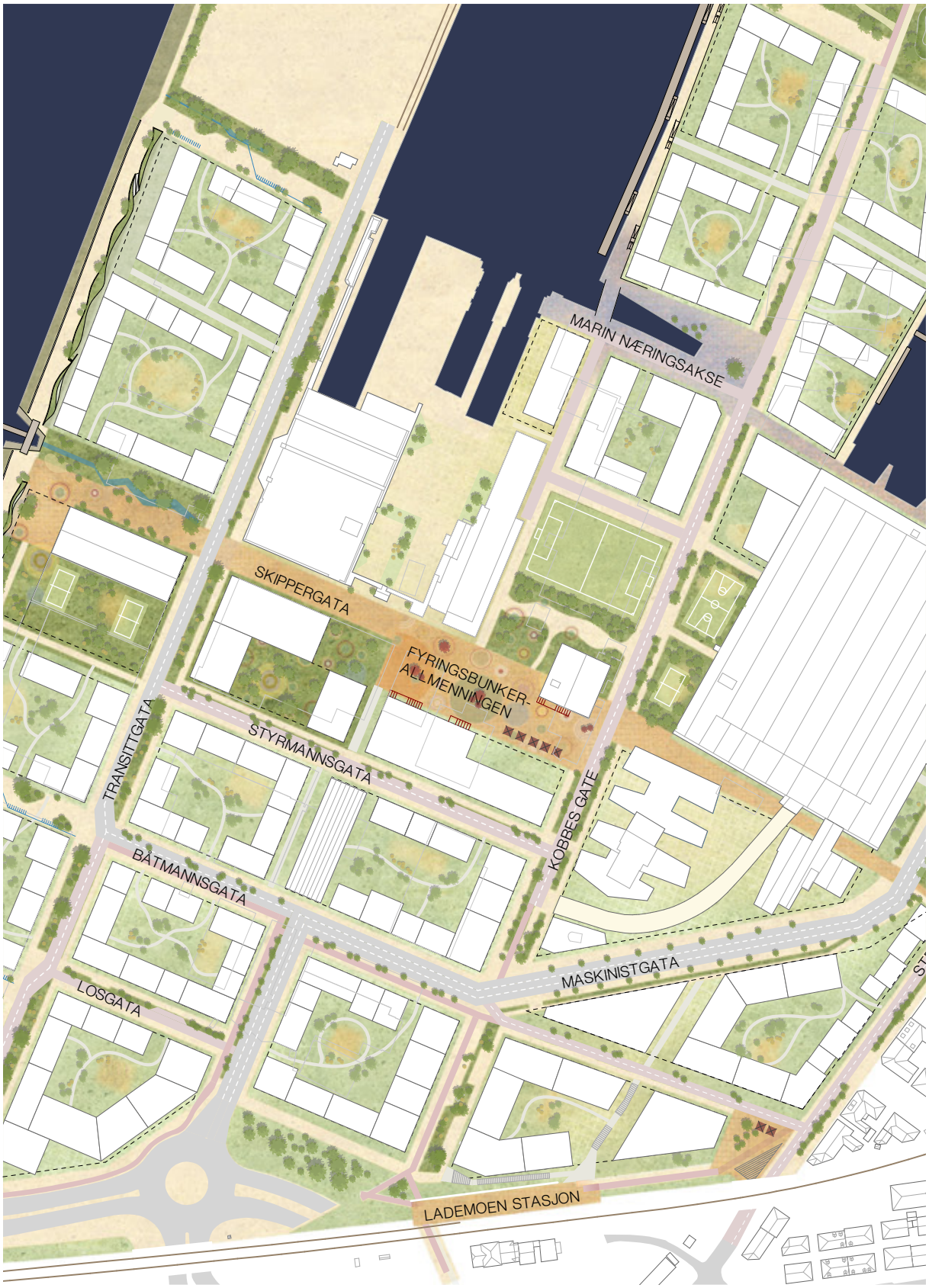
Smale byrom med innslag av grønt av PITH+VIGOR i Lima,Peru. Foto: PITH+VIGOR.

Gatebelegning med innslag av grønt i The elevated acre, New York. Foto: Ken Smith.

Kan vannet trekkes inn i allmenningene? Zongshan Shipyard park. Foto: Turenscape.

Gatebelegning for lavere tempo i Place d'Youville Montréal, Québec av Claude Cormier + associés Foto: Claude Cormier.

High line park. James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro, og Piet Oudol Foto: Iwan Baan



Skippergata går øst-vest og forbinder Jernbaneparken og Strandveien i vest med allmenningen ut mot elva i øst. Sammen med Fyringsbunkerallmenningen og Bunkerhagen utgjør dette bydelens hjerte. Opparbeidelsen av disse byrommene må bidra til å fremhevene kulturminneverdien til Fyringsbunkeren, Dora 1 og Dora 2 og sette dem i sammenhengen. Illustrasjon: Agraff Arkitekter

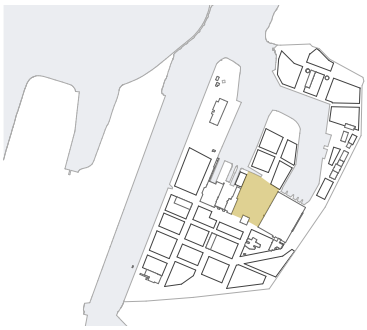
Det indre havnebassenget foran Dora 1 har store kvaliteter og er egnet for rekreativ bruk gjennom god badekvaltWiet og attraktive solforhold. Dette blir det sosiale vannrommet i bydelen og omkranses av havnepromenaden og byrommene Kullkranpiren, Ladehammerhagene og Strandveikaia og den nordlige delen av Jernbaneparken. Illustrasjon: Agraff Arkitekter

Bunkerhagen aktivitetspark er et stort offentlig rom, for organisert og uorganisert aktivitet som ligger i hjerte av bydelen. Dette blir samlingspunktet for bydelen, i mellom kulturminnene, skolen og Skippergataallmenningen. Området skal ha en bymessig utforming med innslag av vegetasjon og større trær for å skape soner, gode lokalklimatiske forhold. Overganger i dekket og høyder kan være med på å tydeliggjøre avgrensning av gater og ulike soner.

Det er viktig at området opparbeides med en kvalitet og med et uttrykk som står i henhold til kulturminneverdiene de befinner seg i nærheten av.

Her er det plass for en sjuerbanen, det er gode solforhold og omkringliggende bygg demper vind. Idrettsfeltet ligger i god avstand til boliger, som vurderes som gunstig av hensyn til støy og bokvalitet.

Det skal i detaljregulering fasen vurderes om det er en syverbane for organisert idrett eller areal for uorganisert idrett som er mest hensiktsmessig å etablere på området.



Info

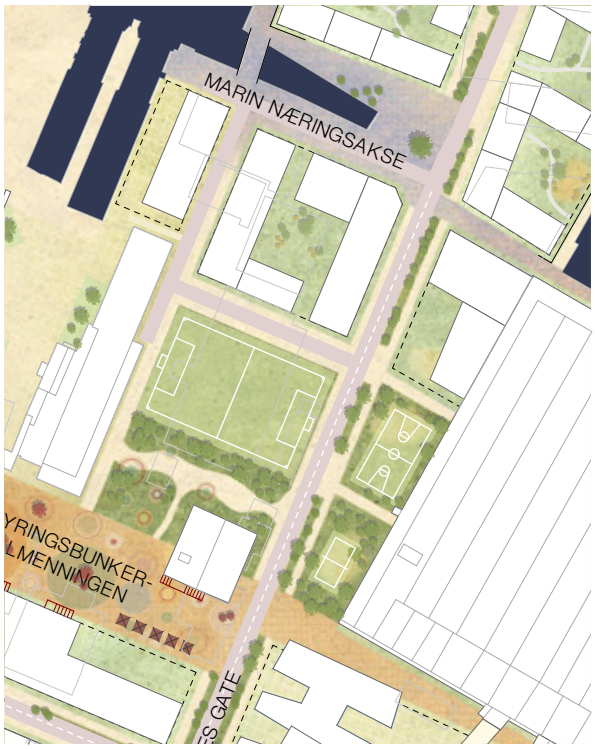
Areal: cirka 13.600 m2

Standard: Bymessig kvalitet park/ aktivitetsflater

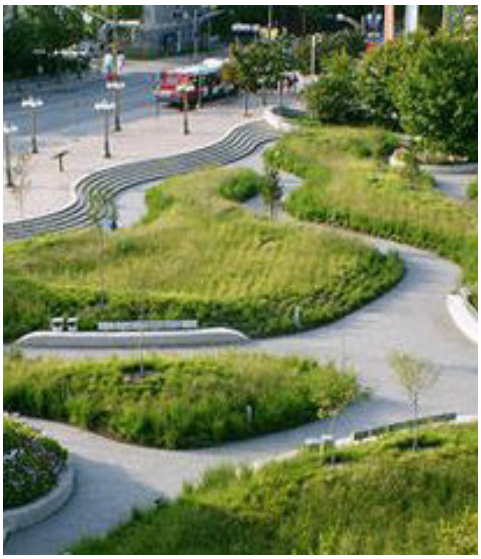
Status: Ikke regulert gjennom kommunedelplanen for Nyhavna. Formålet inngår i reguleringsformålet, § 4.1.1. Parken er foreslått som følge av politisk vedtak om å sette av areal til organisert og uroganisert idrett innenfor planområdene Reina, Jarlheimsletta og Nyhavna (Formannskapets møte 22.1.19, i sak 08/19)

Byromsfunksjon: Et bymessig aktivtetsområde tilrettelagt for organisert og uroganisert aktivitet, lek og idrett. Kan kombineres med skolegård.

Byrommet mellom Dora 1 og Dora 2 har store kvaliteter. Illustrasjon: Mad, Holt O`Brien og EFFEKT.



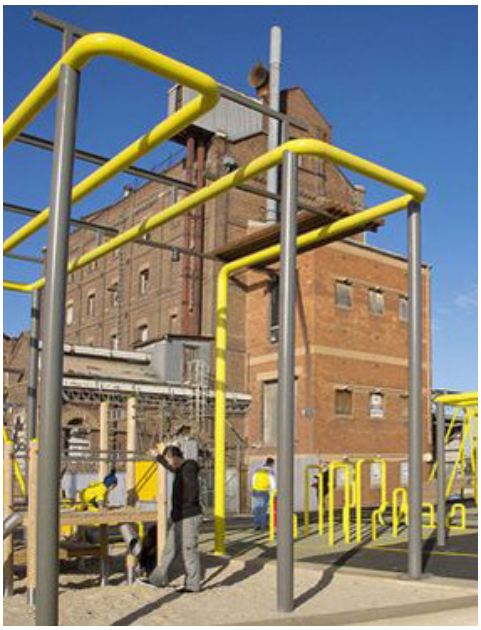
Over: Idrettsflater integrert i klimatilpsasninstiltak i Egedalsvænge. Prosjekt Kokkedal climate adaption av Schonerr. Foto:Carsten Ingemann.



Vegetasjon som romdannende elementer i parken Canadian museum of civilazation. Foto: Claude Comier Associates.

Philadelphia navy park. Foto: Halkin Mason

Multifunksjonell offentlige aktivitetsplass i Chorzów, Polen, av SLAS architects. Foto: Michał Kopaniszyn, afasia.com.



Industrielle elementer for lek i parken Hart Mill Surroundings. Foto: Aspect.

Fyringsbunkerallmenningen

er Nyhavna sitt sentrale byrom og skal ha en representativ karakter. Allmenningen ligger sentralt i området med nærheten til vann, viktige gater, kollektivholdeplasser og kulturminner, tilbaketrukket fra trafikk og avgrenset av bebyggelse.

Byrommet bør utformes som slik at området blir en attraksjon for hele byen. Byrommet bør ivareta en forplassfunksjon til fortrinnsvis uadrettet og besøksintensivt program i Dora 2 og Fyringsbunkeren.

Bygulvet skal utføres som et sammenhengende dekke setter kulturminnene Dora 1, Dora 2 og Fyringsbunkeren i sammenheng og tydelig definerer plassrommet. Dekket skal være robust.

Fyringsbunkerallmenningen er et stort rom. Bygulvet bør gis en variasjon i farger og materialer som skaper mindre soner i det store byrommet. Kunstinstallasjoner, beplantning, vannspeil og møblering skal definere soner for opphold og aktivitet.

Det skal sikres adkomst for nødvendig trafikk og tilkjøring til funksjoner som grenser til byrommet, men byliv og myke trafikanter skal prioriteres.

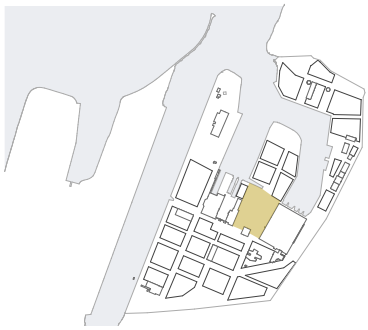
Bebyggelse i sør bør holdes lav slik at plassen får gode solforhold. Skole og/eller andre offentlige institusjoner, og utadrettede virksomheter, legges inntil byrommet. Det skal ikke legges boliger eller privatiserende funksjoner i førsteetasjene inn mot byrommet.

Elementer fra tidligere industrivirksomhet kan prege utformingen av rommet. Belysning skal underbygge helheten i plassrommet og tydeliggjøre kulturminnene.

Skippergata er en øst-vest forbindelse for gående og syklende som knytter sammen Jernbaneparken, Fyringsbunkerallmenningen og Skippergateallmenningen. Bygulvets utforming skal styrke sammenhengen mellom disse tre byrommene. Der Skippergata krysser Kobbes gate, Maskinistgata og Transittgata skal utforming i størst mulig grad hensynta opplevelsen av sammenheng i bygulvet og plassrommet.

I Skippergata skal det tilrettelegges for byliv. Gaten skal utformes slik at den underbygger gode romlige og funksjonelle sammenhenger mellom med skole og idrett, lek og rekreasjon i Bunkerhagen og kulturaktivitet og byliv på

Fyringsbunkerallmenningen, Dora 1, Dora 2 og Fyringsbunkeren ligger langs Skippergata og inntil Fyringsbunkerallmenningen og bør gis funksjoner som kan bidra til å aktivisere byrommene.



Info

Areal: cirka 4.500 m2

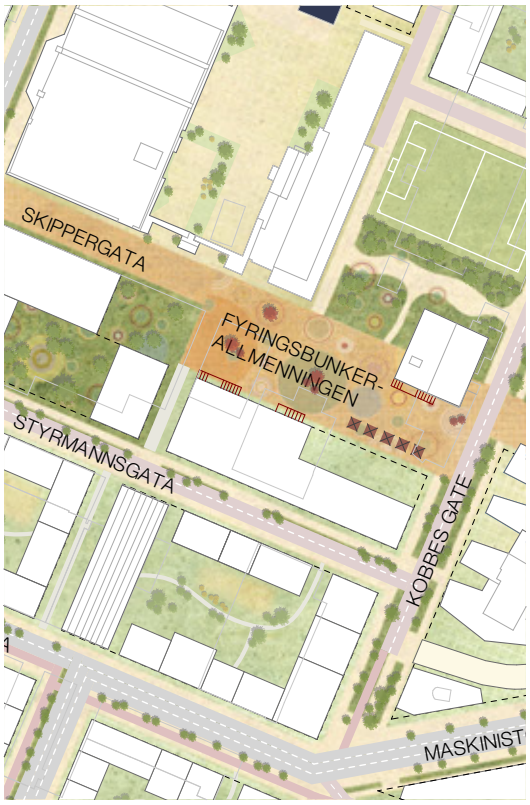
Standard: Høy bymessig

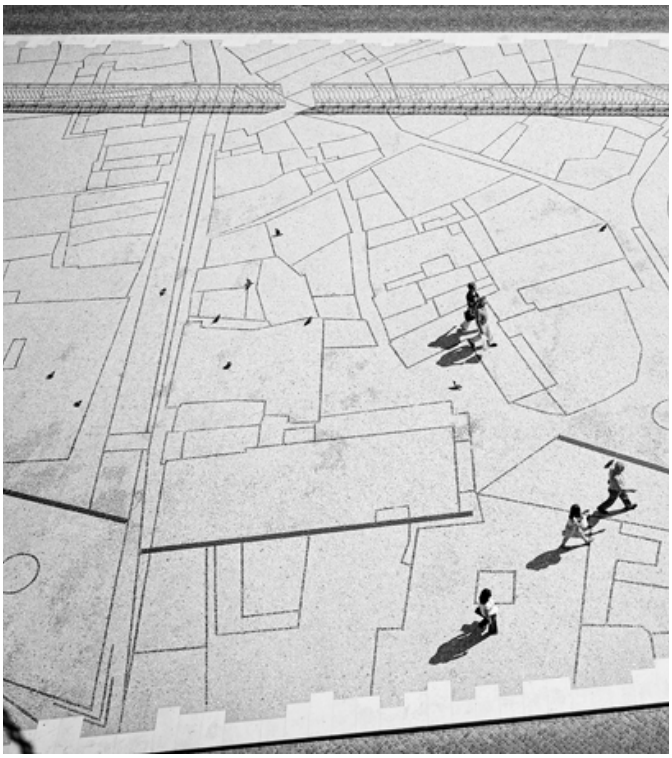
Status: Er i kommunedelplanen for Nyhavna regulert til friområde (F1). Allmenningen er foreslått utvidet og orientert øst-vest. Ligger i delområde 4 og 8.

Byromsfunksjon: Et byrom på bynivå. Utforming skal løfte frem kulturminnene Fyringsbunkeren, Dora 1 og Dora 2 og fremheve sammenhengen mellom dem.

Vann i byrom inviterer til lek på Yagan square i Perth. Foto: Aspect studios.

Sammenhengede dekke med variasjon på Placa Penedes i Mamen. Foto: Domingo+Ernest Ferré Arquitectes.





Eksempel på belegning som bygger opp under identitet og historie i Praça do Toural, Guimarães. Foto Rita Burmester

Strandveikaia ligger tett på et travelt kryss og foreslått metrobussholdeplass, og er avsatt som et bydelssentrum i Kommunedelplan for Nyhavna.

Strandveikaia skal utvikles til et aktivt bydelstorg med utadrettede virksomheter på bakkeplan og et sjøbad. Utformingen av kaikanten skal tilgjengeliggjøre det indre havnebassenget og tilrettelegge for ulik bruk gjennom året.

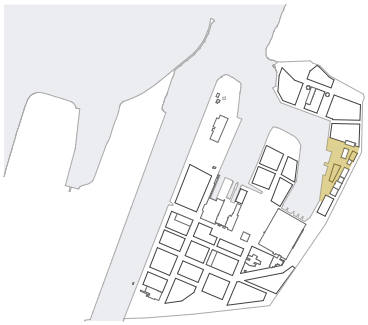
Strandveikaia utgjør et samlet kulturminnemiljø. Et helhetlig utformet bygulv skal definere plassen mellom kulturminnene. Dekket skal være robust og tilrettelegge for at kulturaktører kan ta byrommene i bruk. Kulturminnenes arkitektoniske uttrykk skal være premissgivende for material- og fargevalg i byrommet.

Byrommet bør i størst mulig utstrekning ha kunstnerisk utsmykning som del av en temporær og permanent utforming.

Det skal stilles krav til utadrettet virksomhet i førsteetasjene i tilgrensende bebyggelse. Kunnskapsgrunnlag for kulturnæringsprogrammet beskriver modeller for hvordan dagens miljø for kulturproduksjon på Strandveikaia kan videreføres og styrkes.

Kulturnæringene skal være en viktig ressurs for byliv og attraktivitet i byrommet, prosesser for utforming bør derfor også ivareta at slike modeller utvikles.

Strandveikaia vil bli et viktig offentlig rom også for tilgrensende boligområder og bør opparbeides tidlig. Strandveikaia er pekt ut som pilot i bylivsstrategien Piloter og hendelser. Første bylivspilot, Skur 53, åpnes opp for allmenheten sommeren 2021.



Info

Areal: Ca 9.300 m2 byrom
(ny bebyggelse ikke trukket ifra) + 2.400 m2 sjøbad

Standard: Høy bymessig kvalitet, byrom

Status: Regulert til friområde F4 i Kommunedelplan for Nyhavna. Ligger i delområde 5.

Byromsfunksjon: Et offentlig byrom på bynivå, tilrettelagt for utadrettet virksomhet, arrangementer og opphold og bading. Første bylivspilot, HAVET Arena, har etablert seg i Skur 53 sommeren 2021.

European-Hansemuseum. Lübeck, av WES Landscape architecture. Foto: Werner-Huthmacher.

Place de la Paix, Mulhouse, Frankrike av Mutabilis. Foto: Hervé Abbadie

St. Plechelmuss square.Foto: Bureau BB.

Offentlig sjøbad på Sørenga i Oslo.Foto: LPO.

Møllendal sjøbad i Bergen av TAG arkitekter. Foto: Domantas Stukas

Jernbaneparken er en urban park med frodig vegetasjon, muligheter for dyrking og mindre installasjoner/paviljonger.

Parken bør tilrettelegges som et område for utprøving, hvor byens innbyggere, byøkologisk kompetanse og kreative miljø inviteres inn til å bidra til utforming.

Tiltak i parken skal ikke være privatiserende, men bidra til aktivisering, lek, opplevelse og invitere til opphold for bydelen. Temporære kunstprosjekt og mindre og temporære installasjoner kan tillates.

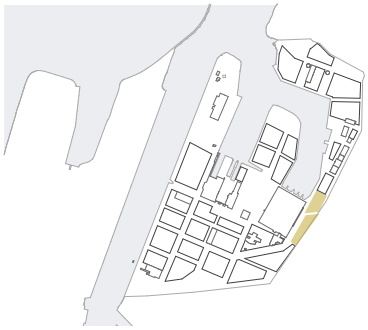
Parken bør tilrettelegge for frodig vegetasjon og flersjiktet økologisk sammenheng. Det skal være et særlig fokus på biologisk mangfold og stedlige arter av både planter og insekter.

Utforming skal gi egnethet for utprøving av ulike modeller for urbant landbruk i form av parseller, plantekasser, frukttrær og bikuber og andelslandbruk.

Trær og/eller paviljonger bør etableres mot Maskinistgata for å dempe støy.

Jernbaneparken opparbeides i sør som en grønn park med innslag av harde flater for gjennomgående ferdsel og gode forhold for opphold.

I nord etableres et torg inn mot nødvendige trafikkareal ved kobling mellom Strandveien, Reina og Maskinistgata. Utforming skal ivareta gode forhold for opphold, fremkommelighet og orienterbarhet for gående mellom parken og havnebassenget og tilliggende forbindelser. Torget opparbeides med hard flate med innslag av grønne elementer og skal ivareta tiltak for vannfordrøyning.



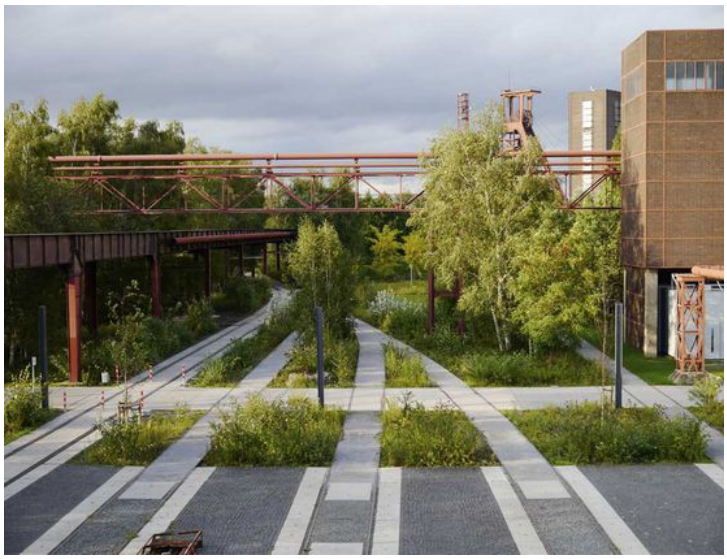
Info

Areal: cirka 7.800 m2

Standard: Bymessig kvalitet park

Status: Regulert til grønstruktur, G3. Ligger i delområde 2.

Byromsfunksjon: en park og et torg på bydelsnivå. Opparbeides til et attraktivt grøntområde for rekreasjon, dyrking og fysisk aktivitet.Utforming skal ivareta økologiske sammenhenger og underbygge et rikt biologisk mangfold. Torget i nord skal sikre god fremkommelighet for gående, syklende og kollektivtrafikk, samt gode oppholdskvaliteter. Tiltak for vannfordrøyning skal ivaretas.

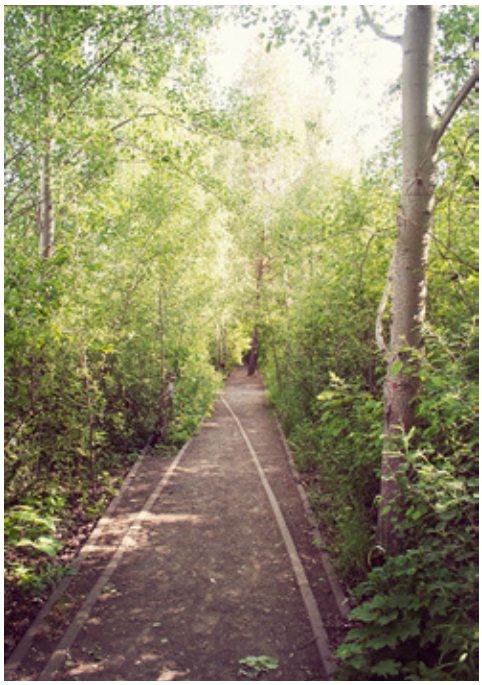


Overganger mellom mykt og hardt dekke i Zollverein. Foto: Planergruppe Oberhausen.

Over til høyre: Rom for eksperiment og utforsking for liten og stor i Kontorsparken. Foto: AJ landskap.

HafenCity Hamburg, EMBT, Enric Mirrale og WES LandscapeArchitectur. Foto: Jörn Hustedt.

Vegetasjon og harde flater Zollhallen Plaza. Foto: Atelier Dreiseitl.



Stier i det grønne i Park Schöneberg. Foto: Sudgelände, Odious.

Beplantning som gir farge og variasjon til årstidene. Foto: Piet Oudolf.

Ladehammer**hagene**

på Ladehammerkaia ligger sørvendte mot vannet. Dette er en sjelden kvalitet i Trondheim, og her skal det tilrettelegges særlig for opphold. Kaiområdet er utsatt for solgangsbris, men friområdene ligger skjermet for vind fra vest.

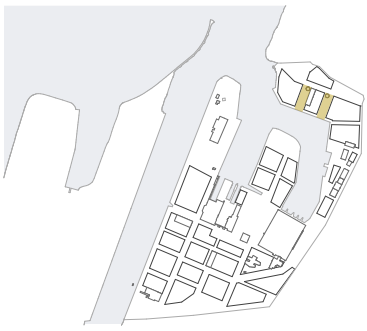
Ladehammerhagene er allmenninger som gir en pause i bebyggelsen og synliggjør den grønne veggen Ladehammeren utgjør. Allmenningene knytter Ormen Langes gate til vannkanten og havnepromenaden. Allmenningene har gode solforhold og skal tilrettelegge for opphold for allmennheten.

Ladehammerhagene opparbeides som frodige og fargerike grøntområder med fokus på nyttevekster, frukttrær, bærbusker, og blomster.

Ladehammerekaia opparbeides som en urban kaikant med hardt dekke. Tilgrensende bebyggelse bør ha punkter med utadrettet virksomhet i første etasje, gode inngangssituasjoner, samt gode sammenhenger mellom ute og inne slik at bygg bidrar med aktivitet til byrommene. Overgangen mellom kaipromenaden og allmenningene bør opparbeides slik at det er tydelig lesbart at allmenningene er offentlige.

Spissbunkerene og Artilleriverkstedet er vernet og de tilgrensende allmenningene skal bidra til å løfte frem den historiske bebyggelsen og gi allmennheten tilgang til dem. Artilleriverkstedet kan transformeres til barnehage med overdekkede utearealer i deler av bygget. Allmenningen kan i så tilfelle tilrettelegges for sambruk med barnehagen.

Forbindelsen mellom havnepromenaden på Ladehammerkaia og Ladestien skal gis utforming som en tydelig og intuitiv, sammenhengende forbindelse. Koblingen bør etableres tidlig.



Info

Areal: cirka 4.800 m2

Standard: Bymessig kvalitet park

Status: Regulert til Friområde, F6 og F7. Ligger i delområde 7.

Byromsfunksjon: Byrom på bydelsnivå. Ladehammerkaia og Ladehammerhagene ligger sørvendte mot vannet og her skal det tilrettelegges særlig for opphold for allmennheten, lek og dyrking.

Utforming skal bidra til å løfte frem kulturminnene Spissbunkerene og Artilleriverkstedet.

Frodig bakgård. BIGyard, Berlin.Foto: Zanderroth Arch.

Martin Luther King Park. Foto: Atelier Jacqueline Osty

Overvannshåndtering som landskapselement, Hardegg, Bern. Foto: Rotzler Krebs Partner

Hardt dekke og vegetasjon møtes i overgangen mellom havne-promenaden og allmenningene. Shanghai MOMA Museum Waterfront Park. Foto: YIYU design

Frukt- og nyttevekster felles for alle, Midtsandtangen, Trondheim. Foto: Agraff

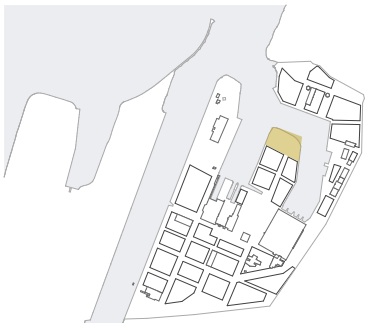
Ladehammerkaia er sørvendt og solrikt, og skal tilrettelegges for opphold langs vannet. Sørenga, LPO. Foto: Steni.

Kullkranparken ligger ytterst på Kullkranpiren, men en ny gang- og sykkelbro fra Strandveikaia gjør parken mer tilgjengelig også for boligområdene i øst.

Parken blir bydelens store grønne målpunkt og skal tilrettelegge for mange opplevelser i det grønne og mulighet for å komme nært på vannet. Området er eksponert for vær og vind. Parken opparbeides for opphold og aktivitet med innslag av gangveier og terrengformasjon som gir lesoner. Et nærmiljøanlegg bør også plasseres her.

Krana skal bevares slik at den fungerer som en viktig historieforteller og et viktig orienteringspunkt i landskapet.

Eksisterende kaikant er en grov steinfylling og må bearbeides slik at den gir mulighet for å komme ned til vannet. Det skal undersøkes om det kan etableres en fjærekant langs eksisterende hellende kant mot vannet. En liten fjære vil gi muligheter for biologisk mangfold som ikke i dag er andre steder på Nyhavna. Tilrettelegges for uorganisert aktivitet og lek i parken.



Info

Areal: cirka 9.300 m2

Standard: Bymessig kvalitet park

Status: Regulert til friområde, F5. Ligger i delområde 6.

Byromsfunksjon: Et friområde på byens skala og Nyhavnas store grønne lunge, med nærhet til vannet og gode solforhold.

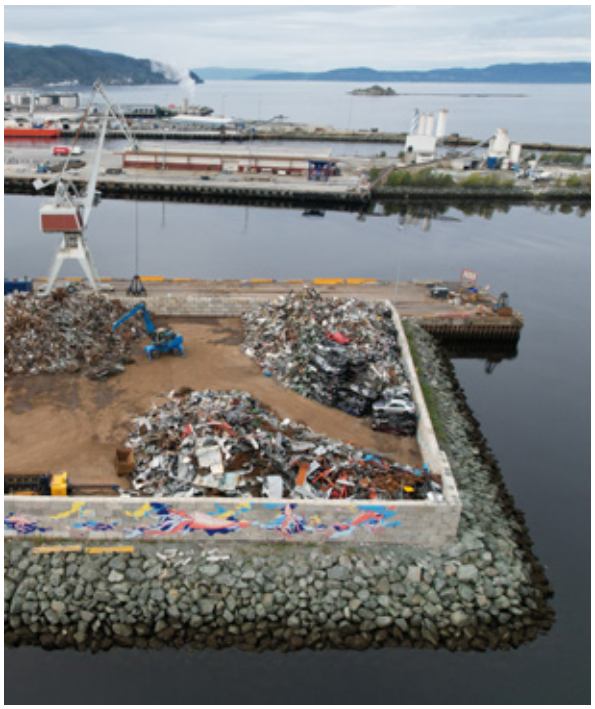


Foto: John Arne Tømmervold, Trondheim kommune.

Et bølgende landskap med grønne og aktive soner, Lemvig skatepark, Danmark. Foto: EFFEKT.

Terreng som danner le og soner, Lanchep golf estate. Foto: Place laboratory.

Over: Mulighet for å komme helt ned til vannkanten på Kullkranpiren. Erie Street Plazaby Foto: Stoss Landschaftarchitecten.

Terreng som gir le og variasjon, Regenstein Learning campus. Foto: Mikyoung Kim Design

Vegetasjon med høyde gir le og rom. Martin Luther King Park. Foto: Atelier J. Ost.

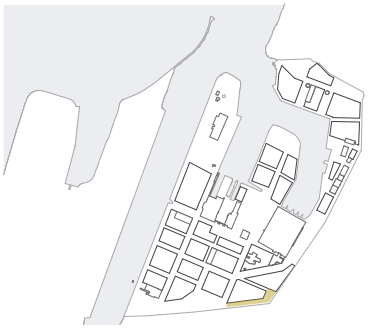
Strandveitorget opparbeides til en attraktiv og bymessig adkomstsituasjon til Nyhavna fra sør. SByrommet ivaretar god sikt og gode koblinger videre inn i bydelen. Her er plass til sykkelvei i Strandveien og sykkel-adkomst til Lademoen stasjon.

Båtmannsgata skal sikre god fremkomme-lighet for gående og syklende mellom Strandveien og Transittgata.

Det er en betydelig nivåforskjell fra Strandveien (+ 3 meter) til Lademoen stasjon (+ 7,9 meter). Denne bør løses med en gradvis opptrapping som også gir rom for opphold. Det er særlig viktig at det sikres gode og godt intgrerte løsninger for universell utforming til Lademoen stasjon.

Jernbaneundergangen i Strandveien er et lavt punkt og er utsatt for flom. Det skal sikres integrerte løsninger for håndtering av regnvann.

Stasjonsområdet skal være både effektivt for reisende, og et godt byrom for opphold og hverdagsliv. Tilgrensende bebyggelse skal ha aktive fasader slik at bebyggelsen bidrar til å skape liv i gatene og torget.



Info

Areal: cirka 1.200 m2

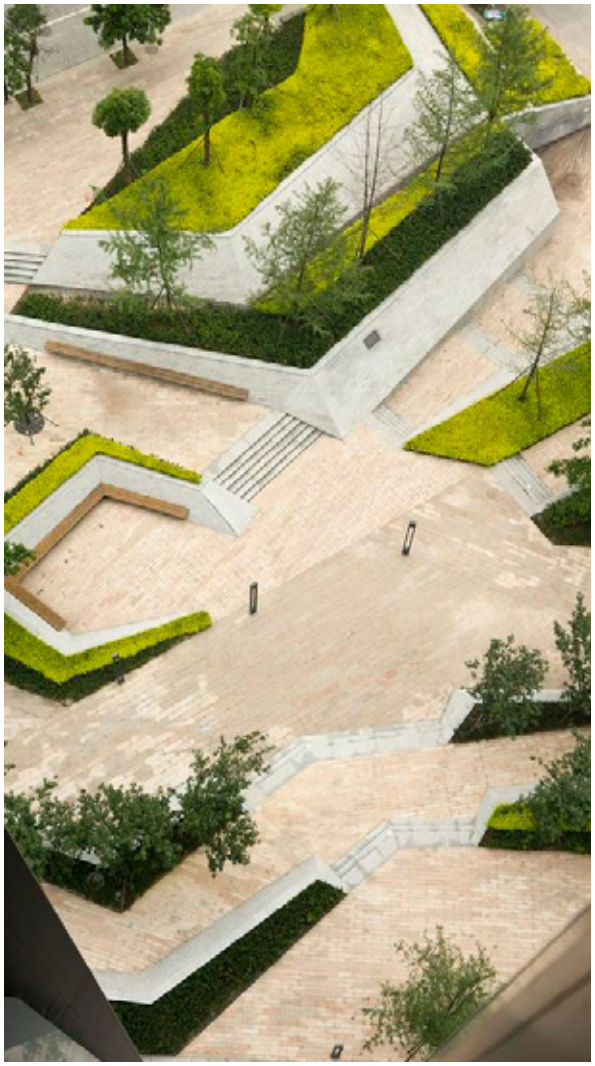
Standard: Bymessig kvalitet byrom

Status: Regulert til grøntsruktur, G3. Ligger i delområde 2.

Byromsfunksjon: Bydelsnivå. Strandveie-torget blir en viktig adkomst til Nyhavna for gående og syklende. Byrommet skal ivareta gode koblinger til til Lademoenstasjon og høydeforskjellene skal løses på en god og integrert måte.

Strandveien er en viktig adkomst til Nyhavna. Illustrasjon: White, Florian Beigel og DRDH.

HafenCity Hamburg av EMBT, Enric Mirrale og WES LandscapeArchitectur Foto: Jörn Hustedt, Landezine.com.



The garden. Foto: Eike Becker Architecten.

Et grønt byrom som trapper seg, Sund nature park av SLA. Foto: SLA.

Trondheim kommune
Postboks 2300 Torgarden
7004 Trondheim

Du finner alle dokumenter digitalt på nettsiden:
sites.google.com/trondheim.kommune.no/
kvalitetsprogramfornyhavna/start