



# FORMINGSVEILEDER **GATEPROSJEKT KONGENS GATE**

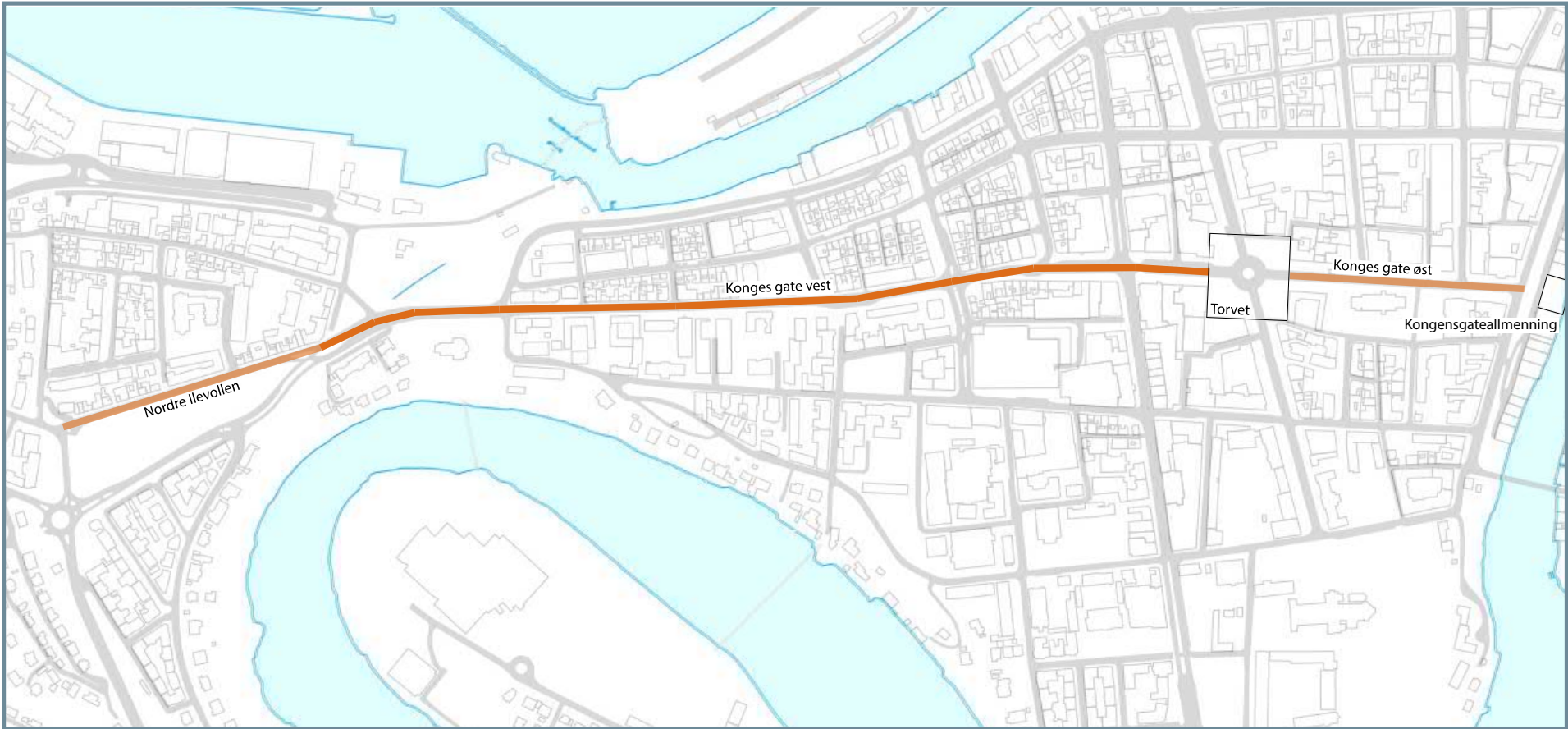


INNHALDSFORTEGNELSE

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Innholdfortegnelse                           | 2  |
| 1. Bakgrunn og viktige overordnede føringer  | 3  |
| 2. Metodikk: «Fem kriterier for gode byrom»? | 4  |
| a. Metodikk                                  | 5  |
| 1. Hjorten - Nordre Ilevollen                | 6  |
| 2. Skansen                                   | 7  |
| 3. Voldgata - Hospitalskirka                 | 8  |
| 4. Hospitalskirka                            | 9  |
| 5. Hospitalskirka - St. Olav gate            | 10 |
| 3. Formingsveileder – konsept til utforming  | 11 |
| a. Konseptet Paraden                         | 12 |
| b. Forslag til løsninger                     | 14 |
| 4. Forslag til utforming                     | 17 |
| 1. Hjorten                                   | 19 |
| 2. Nordre Ilevollen                          | 21 |
| 3. Skansen                                   | 22 |
| 4. Ilen kirke                                | 24 |
| 5. Kongens gate ved Thomas Angells stuer     | 25 |
| 6. Skatteetaten                              | 26 |
| 7. Hospitalskirka                            | 29 |
| 8. Smedbakken                                | 32 |
| 9. St.Olavs gate                             | 34 |
| 5. Produktkatalog                            | 35 |
| a. Fargevalg                                 | 36 |
| b. Produkter                                 | 37 |
| c. Vegetasjon                                | 42 |
| d. Metrobusstasjoner - produktvalg           | 43 |
| 6. Figurliste og litteraturliste             | 44 |
| 7. Vedlegg                                   | 48 |

|                |                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppdragsnavn   | Gateprosjekt Kongens gate                                                                               |
| Prosjekt nr.   | 1350032968                                                                                              |
| Mottaker       | Statens vegvesen                                                                                        |
| Dokumenttype   | Delrapport                                                                                              |
| Versjon        | 02                                                                                                      |
| Dato           | 15.08.2019                                                                                              |
| Utført av      | Jan Ole Lein, Tor Nilssen, Wenjing Chen, Ragnhild Syrstad, Sigrid Jystad og Maren-Anna Gilberg Nyjordet |
| Kontrollert av | Jan Ole Lein                                                                                            |
| Godkjent av    | Kari Hovin Kjølle                                                                                       |
| Beskrivelse    | Formingsveilder Kongens gate                                                                            |

Figur 1.1, forside: Ortofoto over midtbyen.



Figur 1.2: Utstrekningen til Kongens gate gjennom midtbyen



# 1. Bakgrunn og viktige overordnede føringer

## Prosjektets målsetting og prioriteringer

Formingsveilederen for Kongens gate skal sikre en helhetlig utforming av gaten, med god kvalitet i produkter og løsninger. Kongens gate skal igjen bli en praktgate.

Målsettingen for formingsveilederen er at den skal fungere som et verktøy for en helhetlig utforming av gode byrom i Kongens gate. Kongens gate skal henge sammen med utformingen av midtbyen og gi et helhetlig inntrykk fra Kongensgateallmenningen til Skansen, både i kvalitet og estetikk.

## Områdeavgrensning

Kongens gate strekker seg fra Nidelven og allmenningen langs Kjøpmannsgata i øst, gjennom Torvet og til Ilaparken i øst. Formingsveilederen omfatter Kongens gate vest for Torvet, fra St Olav gate til Ilaparken og videre langs Nordre Ilevollen.

(Se illustrasjon av områdeavgrensningen på forrige side)

## Gate og veghierarki

Gate og kvartalsstrukturen i Trondheim er fra Cicignos byplan fra 1681. Dagens gatenett kan deles i tre nivåer, med hovedgater, bygater og veiter.

Kongens gate utgjør en av praktgatene (hovedgatene) i

midtbyen, med mindre bygater og veiter som sidegater. De gamle veitene fungerte som mindre gater eller smug hvor vannet ble ledet bort fra hovedgatene og bygatene. De ulike veiene utgjør sammen med snarveger og fortau sammenhengene og forbindelsene i byen.

(Se illustrasjon av ulike veityper under)

## Gatens identitet

Kongens gate er en historisk viktig gate i Trondheim, som en av hovedaksene og praktgatene fra Torvet. Langs gata er det flere historiske bygg og byrom, se fase 1 rapport. Gråkallbanen preger gaterommet, som den eneste trikketraseen i Trondheim i dag. Området består av både mindre trehus, gamle murhus, kirker, og bygg av nyere dato.

## Gatens romdannelser og sekvenser (3-deling)

Kongens gate er delt inn i tre sekvenser, fra vest utgjør Nordre Ilevollen strekning 1, Skansen er strekning to, og gateløpet fra Voldgata til St.Olavs gate er strekning tre. De ulike gaterommene gir en variasjon i bybildet og denne forandringen gir en kvalitet når man ferdes langs Kongens gate.

## Grøntstruktur i dag

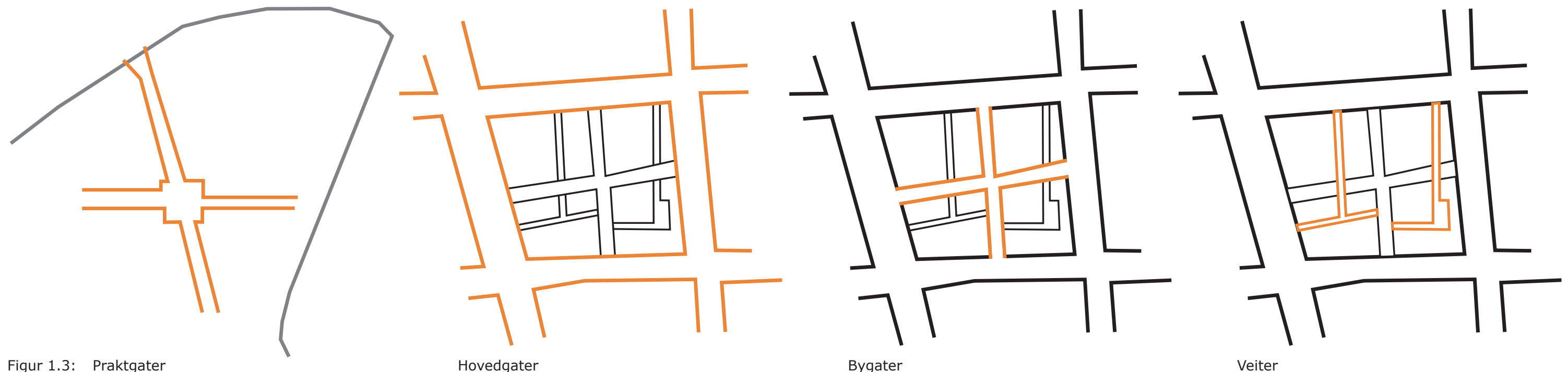
Grøntstrukturen langs Kongens gate preges av gatetrær i ulik størrelse, tilstand og type, i tillegg til større eller mindre parker, som grøntområdet ved Hospitalskirken og Ilen kirke, Skansen og Ilaparken. Tilstandsvurderingen av trærne ligger vedlagt, se vedlegg 1-3.

## Designprogram for Midtbyen

Kongens gate ligger innenfor plangrensen til Midtbyens designprogram, noe som innebærer en helhetlig utforming av gatemøbler ved å bruke forhåndsbestemte produkter. Vi ser behovet for å komme med tilføyinger til produktkatalogen til Midtbyen, og nye løsninger og produkter er beskrevet i kapittel 5.

## Metrobusstandard

Utformingen av Kongens gate skal holde en metrobusstandard, med lengre stasjoner tilpasset størrelsen på de nye bussene. Det stiller skjerpede krav til veglinje, sikt og utforming av gaten.



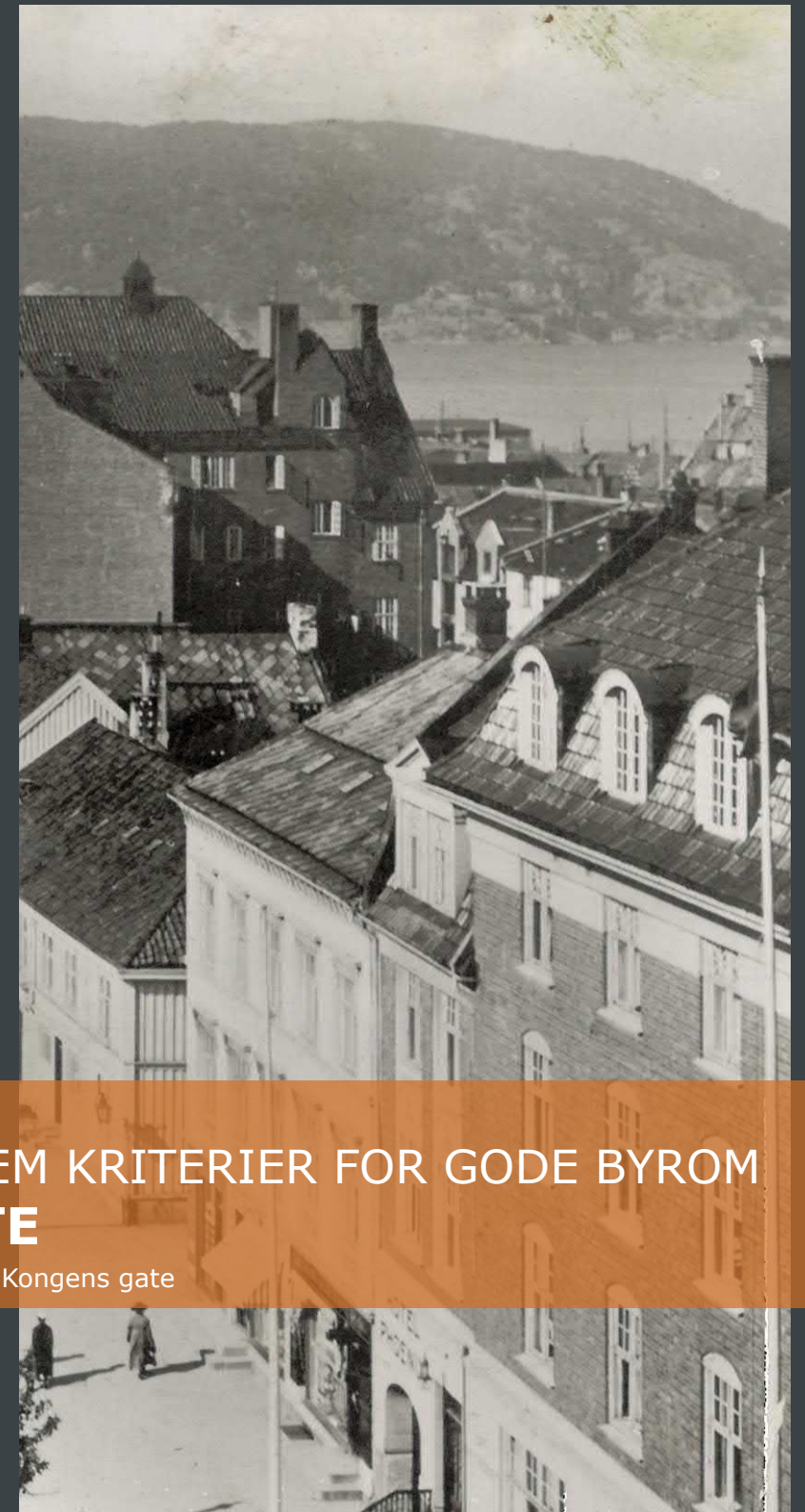
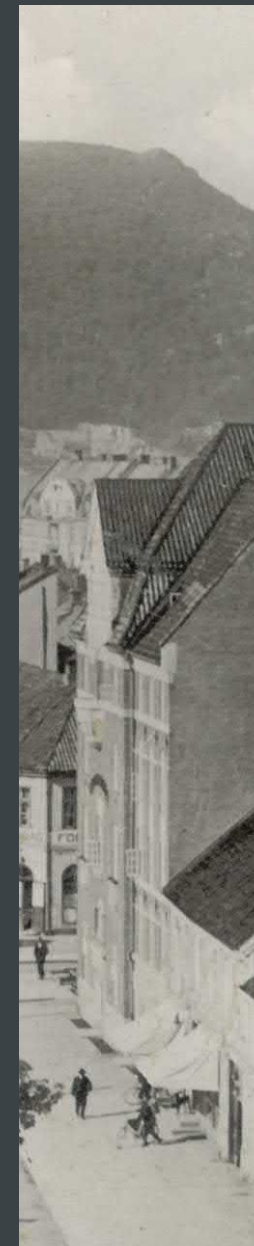
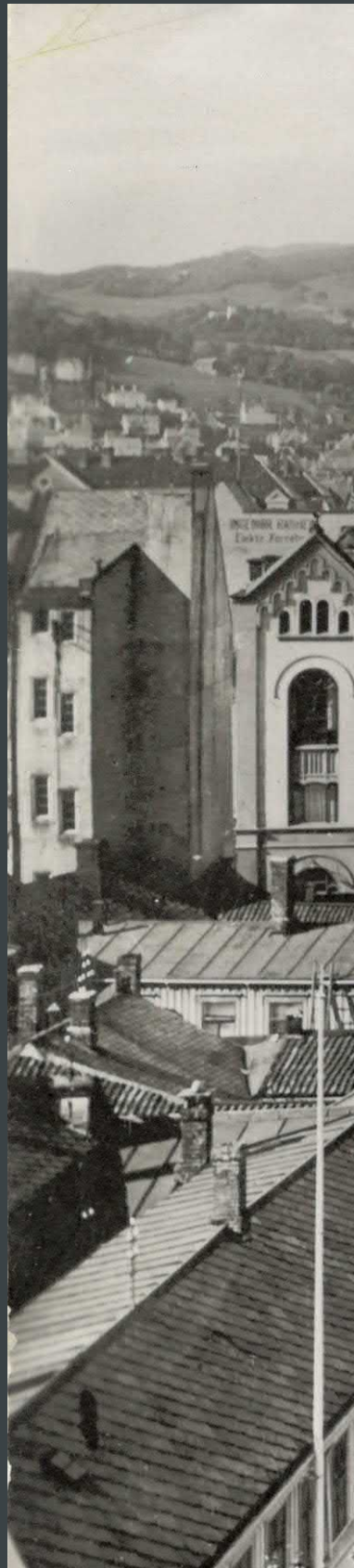
Figur 1.3: Praktgater

Hovedgater

Bygater

Veiter





## 2. METODIKK - FEM KRITERIER FOR GODE BYROM **KONGENS GATE**

Figur 2.1: Utsikt fra Torvet mot Kongens gate



## 2. METODIKK: «FEM KRITERIER FOR GODE BYROM»?

### Formingselementer og verktøy

#### Metode

Dagens byrom langs Kongens gate er viktige i en kulturhistorisk sammenheng, som inngangsporten til byen fra vest, og for opphold på plasser og i parker i dag. Metoden brukt for å beskrive og vurdere dagens 5 parseller er utviklet av kommunal og moderniseringsdepartementet, og er en arbeidsmetode for å planlegge gode og attraktive byrom.

De ulike byrommene vurderes etter brukbarhet, nærhet, sammenkobling, kvalitet og bynatur. Dette er for å tydeliggjøre dagens utfordringer og beskrive potensialet for å heve kvaliteten og hvilke muligheter byrommene kan gi i framtiden.

Bakgrunn for begrunnelsen er tidligere analyser, rapporter og vurderinger av strekningene. De sammenfattes nå i en kort tekstlig del og illustreres ved å gi byrommet en verdi etter metodikken.

#### Tre delstrekninger

Kongens gate er delt inn i 3 vegstrekninger: Nordre Ilevollen, Skansen og Kongens gate, når byrommene skal vurderes er det hensiktsmessig å dele strekningen inn i 5 parseller. De ulike byrommene har forskjellige forutsetninger, begrensninger og muligheter og en tilpasset utforming er viktig for å fremheve dagens kvaliteter.

## FEM KRITERIER FOR Å OPPNÅ ET GODT BYROMSNETTVERK

### Folk



#### BRUKBARHET

handler om hvilke funksjoner byrom og forbindelser må ivareta for at byromsnettverket skal bli attraktivt å bruke

### Infrastruktur



#### NÆRHET

handler om avstander til byrom, og tilgang til forskjellige typer byrom i nettverket



#### SAMMENKOBLING

handler om forbindelsene i byromsnettverk og byrom for mobilitet

### Utforming



#### KVALITET

handler om stedskvaliteter, utforming av omgivelser og fysisk kvalitet i byrom



#### BYNATUR

handler om blågrønne kvaliteter, urbant friluftsliv og klimatilpasning

Figur 2.2: Illustrasjon av kriterier for gode byrom

Utviklet av: Kommunal og moderniseringsdepartementet

Kilde metodikk: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf)



Figur 2.3: Konges Bastion med Trondheimsfjorden i barkgrunnen. Et viktig og frodig byrom langs Kongens gate. Bilde er fra 1953.



DELSTREKNING 1 :                   HJORTEN OG NORDRE ILEVOLLEN

I vurderingen av byrom langs delstrekning 1, er det naturlig se Nordre Ilevollen i sammenheng med Hjorten.

**Brukbarhet**

Brukbarheten til byrommet ved Hjorten og Nordre Ilevollen inkluderer Ilaparken og de kvalitetene som finnes i parken. Parken rommer lek, gåtur med hund, gjennomgang og et sted å være stille. Parken er et viktig målpunkt og en forbindelse mellom bolig og jobb, som tilbyr ulike kvaliteter og aktiviteter som beriker hverdaglivet til folk som bor på Ila.

Løkka øst i Ilaparken legger tilrette for en fleksibel bruk av parken, for eksempel til skøyteis, ballspill eller festplass og er et viktig byrom. Parken danner et byrom for alle til alle døgnets tider og årstider. Området inneholder de fleste funksjonene et byrom må ivareta for å være attraktivt å bruke.

**Nærhet**

Hjorten og Nordre Ilevollen ligger inntil det mangfoldige og fleksible parkarealet i Ilaparken. Beboerne i området har også nærhet til Skansen ned mot båthavna med sine gressplener og oppholdsarealer, grøntområdene ved Kongens bastion, samt aktivitets- og naturområdene på Nidarø og ved Ilabekken.

**Sammenkobling**

Området rundt Hjorten og Nordre Ilevollen er godt tilrettelagt for mobilitet, da det er gode forbindelseslinjer langs eksisterende fortau. Området ligger i umiddelbar nærhet til Ilaparken, men beboerne i området må krysse gate/bane for å komme til denne parken. For å komme til de øvrige byrommene i området må også gate krysses, noe som oppleves som en barriere.



Figur 2.4: Symbol for kriterier for gode byrom

**Kvalitet**

Stedskvalitetene i området er knyttet opp mot den lave trehusbebyggelsen på nordsiden av Nordre Ilevollen, samt den flotte opparbeidete Ilaparken som har et godt vedlikehold. Fortauene langs Norde Ilevollen er relativt brede, men materialvalg og møblering har lav kvalitet og reduserer trivselen ved ferdsel på fortauet. Dagens belysning er god men passer ikke inn i bybildet med den lave og historiske småhusbebyggelsen.

Det er mangelfult med sykkelparkering i nærheten av stasjoner og andre målpunkt.

**Bynatur**

Delstrekning 1 fremstår som svært frodig og grønn, med Ilaparken som et viktig byrom og bynatur. Trærne ved Hjorten stasjon danner bakteppet for Ilaparken og er svært viktige i bybildet. Tilstanden på trærne i midtrabatten mellom trikkeskinnene og kjørebanen er små av vekst gunnet dårlige vekstvilkår. Det samme er tilfellet for trærne i Nordre Ilevollen. Ved en oppgradering av gaten vil trærne stå utsatt til og det bør vurderes å erstatte trærne og tilrettelegge for bedre vekstvilkår.

**Tiltak**

Opparbeidelse av nye stasjoner på Hjorten og ved Nordre Ilevollen, tilrettelegging for opphold og bruk av materialer med høy kvalitet på fortau, samt utvidelse av Ilaparken mot øst. Opparbeidelse av pocket-park i krysset Hans Nilssens gate/Nordre Ilevollen. Tilrettelegging av områdene rundt kollektivknutepunktene med sykkelparkering og bysykler. Opparbeidelse av gressdekke i trikketraseen ved Hjorten for å tydeliggjøre at det kun er trikken som kan kjøre her, samt utskiftning og beplantning av nye trær.



Figur 2.5: Ilaparken er et viktig byrom i delstrekning 1.



## DELSTREKNING 2.1 : SKANSEN

Byrommet Skansen omfatter området fra Ilevollen, Nidareid gård, Skansevollene og Ilen kirke. Dette byrommet kan igjen todeles slik at området fra Ilevollen til Mellomila danner det ene byrommet, mens området fra Mellomila til Voldgata danner det andre byrommet.

### Brukbarhet

Byrommet mellom Ilevollen, Nidareid gård og til Mellomila har i dag få funksjoner som et byrom skal inneholde, da det i dag i hovedsak kun har funksjon som en forbindelse mellom bolig og jobb. Stasjonen på nordsiden av Kongens gate gjør at arealet fungerer som en ventesone for påstigende passasjerer. Smalt fortau ved Ilevollen 2 oppfattes som ubehagelig.

Byrommet fra Mellomila til Voldgata omfatter Skansevollene og Ilen kirke. Ilen kirke er et målpunkt og gang- og sykkelvegen på sørsiden av Kongens gate danner en viktig forbindelseslinje mellom bolig og jobb, men har få funksjoner ut over det. Kongens bastion har funksjon for opphold og til rekreasjon. Gangvegen på nordsiden av Kongens gate danner en forbindelseslinje mellom bolig og jobb.

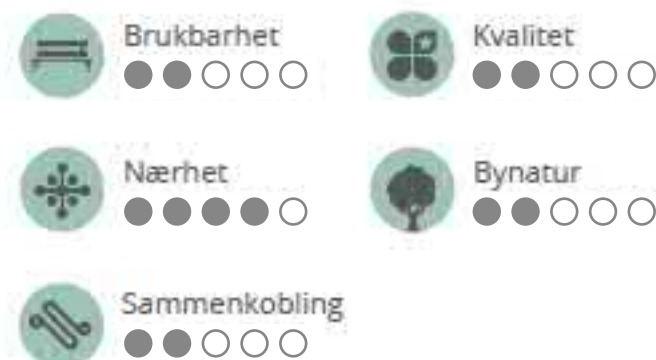
### Nærhet

Begge byrommene har kort avstand til ulike byrom som det mangfoldige og fleksible parkarealet i Ilaparken, Skansen ned mot båthavna, med sine gressplener og oppholdssoner, samt over til aktivitetsarealene og naturområdene på Nidarø.

### Sammenkobling

Begge byrommene er delvis godt tilrettelagt for mobilitet, da det er relativt gode forbindelselinjer i øst-vestlig retning, på begge sider av Kongens gate, men med Mellomila som et unntak da denne danner en barriere. I nord-sør retning danner Kongens gate med sine mange kjørefelt en barriere for forbindelse mellom de ulike

#### Dagens situasjon



Figur 2.6: Symbol for kriterier for gode byrom

byrommene på begge sider av gata.

### Kvalitet

Stedskvalitetene i området er knyttet opp imot de tiliggende historiske bygningene som jugendbygningen på Ilevollen 2, Nidareid gård og Ilen kirke, samt bastionene på Skansen og trær med store trekroner. I tillegg gir utsyn over fjorden mot Munkholmen og Fosenalpene store kvaliteter for byrommene.

Prydbeplantninger i byrommet mellom Ilevollen, Nidareid gård og til Mellomila gir byrommet positive kvaliteter. Byrommet preges imidlertid av Kongens gate med sine mange kjørefelt. Det smale fortauet på hjørnet av jugendbygningen, lav materialkvalitet på dekke og et udefinerbart byrom med mye trafikk og parkeringsplassene i Østre Ila, gjør at dette byrommet som helhet oppleves som lite tiltalende.

I byrommet mellom Mellomila og Voldgata er det relativt få steder for opphold langsetter ferdselslinjene langs Kongens gate. Kunst og prydbeplantning skaper imidlertid opplevelser langs gangvegen på nordsiden av Kongens gate. Ilen kirkes uteareal oppleves som lite integrert i byrommet.

### Bynatur

Området oppfattes som delvis grønt med trerekken mot Nidareid gård, de store trærne mot Skansen og Ilen kirke, samt busk og staudefeltet på nordsiden av Kongens gate. Tilstanden på trærne langs Nidareid gård er av ulik kvalitet.

### Tiltak

Opparbeidelse av stasjon på nordsiden av Skansen, innsmalning av Kongens gate, tilrettelegging for opphold, samt bruk av materialer med høy kvalitet på fortau. Utskiftning av trær.

#### Måloppnåelse etter tiltak



Figur 2.7: Skanskeparken med Kongens bastion er et historisk byrom.



## DELSTREKNING 3.1 : VOLDGATA - HOSPITALSKIRKA

### Brukbarhet

Byrommet omfatter strekningen (ca. 300 m) fra Voldgata til Hospitalskirka. Byrommet inneholder i dag få funksjoner, da det i hovedsak kun har funksjonen som en gjennomgangsforbindelse mellom bolig og jobb. Smale fortau og mye trafikk i gata medfører lav grad av trivsel og trygghet for de som ferdes langs gata.

### Nærhet

Byrommet har mot vest en relativt kort avstand til Kongens bastion med sine gressarealer og oppholdssoner, samt byrommet ved Ilen kirke og tilknytningen over til Nidarø. Mot øst munner byrommet ut mot parkarealet ved Hospitalskirka. Det er kort avstand til grøntarealer mellom de historiske byggene på sørsiden av Kongens gate.

### Sammenkobling

Byrommet er delvis godt tilrettelagt for mobilitet, da det har forbindelselinjer i øst-vestlig retning, men smale fortau og mye trafikk medfører liten bruk av gangforbindelsene. Tilgangen til parken ved Hospitalskirka for beboerne på nordsiden av Kongens gate er god, mens Voldgata danner en barriere mot grøntarealene i vest. Kongens gate danner også en barriere på tvers. I tillegg er forbindelselinjer sør for Kongens gate lite tilrettelagt.

#### Dagens situasjon



Figur 2.10: Symbol for kriterier for gode byrom

### Kvalitet

Strekningen danner et langstrakt byrom. Stedskvalitetene i området er knyttet opp imot de historiske bygningene med Skanskevakten, Slaveriet, Tukthuset og Thomas Angells stuer og tilhørende forhager. I tillegg gir tverrforbindelselinjer mot nord viktige siktlinjer mot fjorden. Smale fortau og mye trafikk gjør at strekningen oppfattes som lite tiltalende.

Nyere bygg er trukket tilbake fra gateløpet. Dette gjør at det dannes en langsgående plassdannelse på sørsiden av Kongens gate som i dag er lite utnyttet.

### Bynatur

Området oppfattes som delvis grønt med forhager langs historiske bygg og enkeltstående trær langs gateløpet, samt store trevolum som er plassert mellom bygninger og omkringliggende trær ved Hospitalskirka. Tilstanden på trærne langs gateløpet er av ulik kvalitet.

### Tiltak

Øke bredden på fortauene ved å redusere antall kjørefelt, bruk av materialer av høy kvalitet på fortauene, parkopparbeidelse av den langsgående plassdannelsen på sørsiden av Kongens gata, samt plantning av trerekker.

#### Måloppnåelse etter tiltak



Figur 2.11: Tukthuset med forhager setter sitt preg på Kongens gate.



**Brukbarhet**

Byrommet omfatter arealet på begge sider av Hospitalskirka og til og med sørsiden av Kongens gate. Parken på nordsiden av Hospitalskirken har i dag en god funksjon som møteplass og med gode muligheter for aktivitet, med en stor plenflate, gangstier og sitteplasser. Byrommet mot sør er i dag lite tilrettelagt, da det preges av smalt fortau inn mot Hospitalskirka, bredt gateløp og lite tilrettelagt areal på sørsiden av Kongens gate.

**Nærhet**

Byrommet har en relativ kort avstand til det mer aktivitetsbaserte parkarealet ved Museums plass, samt grøntarealer mellom de historiske byggene på sørsiden av Kongens gate. Avstanden til gatetunene i Hospitalsgata er også relativ kort, mens det er lengre avstand til større grønt og aktivitetsarealer.

**Sammenkobling**

Byrommet er delvis tilrettelagt for mobilitet, da det har gode forbindelseslinjer i øst-vestlig retning, men smale fortau og mye trafikk medfører liten bruk av gangforbindelsene vestover. Kongens gate danner en barriere på tvers.



Figur 2.12: Symbol for kriterier for gode byrom

**Kvalitet**

Stedskvaliteten i området er knyttet opp imot de historiske byggene med Hospitalskirka som det sentrale bygget i byrommet. Hospitalsparken er med sin utforming på å gi en stor kvalitet for beboerne i området. Byrommet sør for kirka er lite tilrettelagt for opphold.

**Bynatur**

Området oppfattes som delvis frodig og grønt med store trær og store trekroner langs Hospitalskirka og i Hospitalsparken. Store trær på begge sider av Kongens gate danner en tilnærmet treportal på tvers av Kongens gate. Mindre trær står også på sørsiden av Kongens gate. Trærnes tilstand er av ulik kvalitet.

**Tiltak**

Øke bredden på fortauene ved å redusere antall kjørefelt, bruk av materialer av høy kvalitet på fortauene, parkopparbeidelse av den langsgående plassdannelsen på sørsiden av Kongens gata, samt plantning av trerekker. Natursteinsdekke i kjørefelt. Tilpassning av leskur for stasjon for å ivareta det eksisterende kulturmiljøet.



Figur 2.13: Hospitalskirken - MER TEKST HER



### DELSTREKNING 3.3 : HOSPITALSKIRKA - ST. OLAVS GATE

#### Brukbarhet

Byrommet danner et langstrakt byrom på strekningen mellom Hospitalskirka til St. Olavs gate. Byrommet inneholder i dag få funksjoner som et byrom skal inneholde, da det i dag i hovedsak kun har funksjonen som en gjennomgangsforbindelse mellom bolig og jobb.

#### Nærhet

Byrommet ligger i umiddelbar nærhet til Hosptiatalsparken og har en relativ kort avstand til det mer aktivitetsbaserte parkarealet ved Museums plass. Avstanden til gatetunene i Hospitalsgata er også relativ kort, mens det er lengre avstand til større grønt og aktivitetsarealer.

#### Sammenkobling

Byrommet er delvis tilrettelagt for mobilitet, da det har gode forbindelseslinjer i øst-vestlig retning, Kongens gate danner en barriere på tvers.

#### Kvalitet

Stedskvaliteten i området er knyttet opp imot de den lave trehusbyggelsen nord for Kongens gate og trerekkene med de store trekronevolumene langs Kongens gate. Den langsgående plassdannelsen på sørsiden av Kongens gate er lite tilrettelagt.

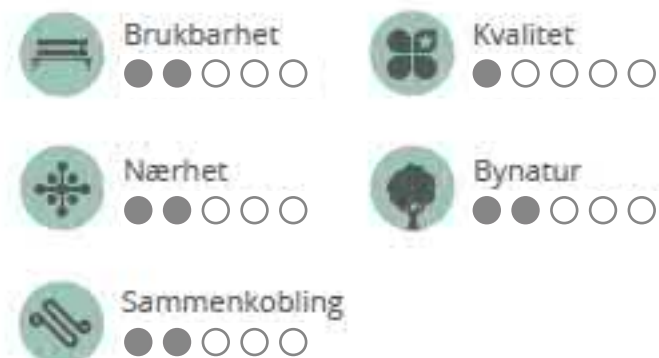
#### Bynatur

Området oppfattes som delvis grønt med trerekkene og de store trekronevolumene. Tilstanden på trærne langs gateløpet er av ulik kvalitet.

#### Tiltak

Øke bredden på fortauene ved å redusere antall kjørefelt, bruk av materialer av høy kvalitet på fortauene, parkopparbeidelse av den langsgående plassdannelsen på sørsiden av Kongens gata, samt plantning av trerekker.

#### Dagens situasjon



Figur 2.14: Symbol for kriterier for gode byrom

#### Måloppnåelse etter tiltak



Figur 2.15: Tordenskiold gate - MER TEKST

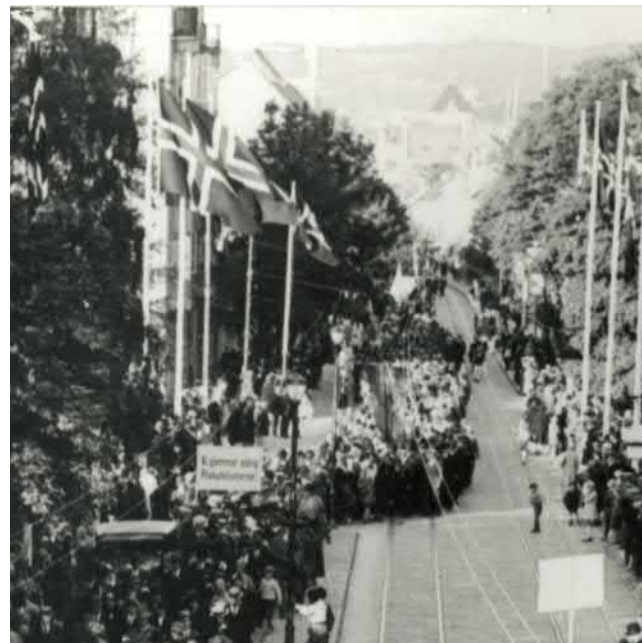




### 3. KONSEPT TIL UTFORMING **KONGENS GATE**

Figur 3.1: Holdeplass ved Thomas Angells stuer.





Figur 3.2: Navnestriden i Trondheim i 1930. Demonstrasjonstog på vei utover Kongens gate mot Ilaparken.

## KONSEPTET PARADEN

Bakgrunn for utformingen av Kongens gate er en videreutvikling av begrepene "praktgate" og "paradegate". Konseptet **Paraden** viser den historiske utviklingen langs Kongens gate, den strammer opp gateløpet, i tillegg til at det er en forsterkning av de grønne byrommene og en gate hvor man ønsker å ferdes i.

Kongens gate er Trondheim eldste gate og kanskje også den mest historierike. Kongens gate er historisk viktig, både som en inngangsport til byen, et militært festningsanlegg, rettsvesen og fengsel. Kongens og Dronningens bastion, Skanskevakten, Slaveriet, Tukthuset, Thomas Angells stuer, Hospitalskirken og Ilen kirke, er noen av institusjonene som er viktig for Trondheims historie, men i ulik grad synlige og i bevisstheden til folk.

De historiske sporene er viktige i bybildet, og danner grunnlaget for den videre utformingen av gaten. Ved å synliggjøre historien, både byggene og installasjonene som fortsatt er der og de som ikke lenger finnes, vil Kongens gate

kunne by på nye opplevelser og kunnskap. Historiens spor vil bli synliggjort i belegget, møbler, fargevalg og vegetasjon.

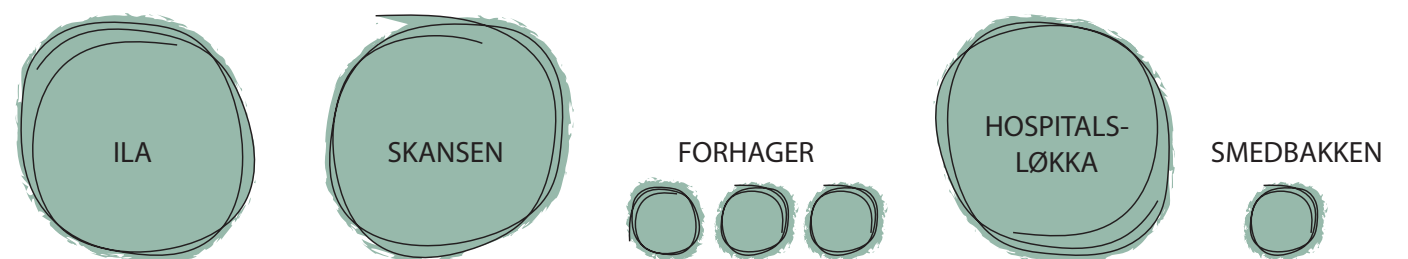
Innledningsvis var gatenettet i Trondheim delt inn i ulike typer, hvor Kongens gate utgjør en av de to praktgatene/paradegatene i byen. En paradegate hvor man marsjerer, spiller musikk, flaggene vaier i vinden og det yrer av folkeliv. Kongens gate skal igjen bli fylt med byliv, mennesker, aktivitet og bli en paradegate for hverdagen. En parade har også en gjentakende rytme og stramhet, og gateløpet skal strammes opp og gjentas i møblelementet og materialene.

Rytmen og det ulike tempoet i parademarsjen vil gjenspeile de ulike rommene og sekvensene langs gata. Hvor enkelte strekninger er passasjer hvor man ferdes, mens større byrom er for aktivitet og opphold. Med en gjennomgående trerekke vil gateløpet bli strammet opp og gi en markering av gatas monumentale preg.

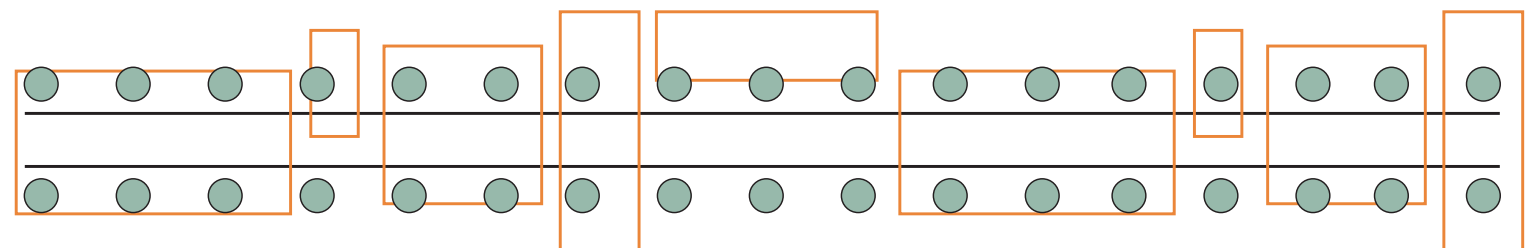
### HISTORIE



### PARK



### PARADE



Figur 3.3: Konseptskisse for Kongens gate, en parade.



## 2. Forslag til løsninger

### Byutvikling, byliv og byrom

Gateprosjektet for Kongens gate er også et viktig byutviklingsprosjekt. Ved å skape gode forhold for myke trafikanter, bedre kollektivtransport og redusert bilbruk, og utvikle gode møteplasser, vil byen bli mer attraktive for byborgerne. Dette gjelder både i form av status (økt attraktivitet og tilflytting), og bedret bomiljø og mer folkeliv på gater og plasser. Det gjelder også i forhold til byens estetiske kvaliteter og byens grønnstruktur.

Livet mellom husene – på gater og plasser – er avhengig av at forholdene innbyr til utendørs opphold og aktivitet. Omgivelsene må føles trygge, og de må by på gode muligheter for samvær. Gode møtesteder er avgjørende for godt byliv. Stasjoner er slike naturlige møtesteder, og utformingen av disse er derfor viktige. Dette betyr at anleggene må utformes slik at den både er trafikksikker og samtidig ha god funksjonalitet og design. I dette prosjektet legges det stor vekt på å søke å tilrettelegge for ovennevnte.

Prosjektet har hatt som overordnet mål å legge til rette for gode forhold for gående i tråd med prioriteringspyramiden. Å legge til rette for brede fortau, opphold og møbleringssoner er viktig for å oppnå dette.

For å skape en god bygate er det svært viktig å øke fortausbredden på begge sider av Kongens gate. Dette vil gjøre at man kan opparbeide fortauet med en møbleringssone mot kjørebanelen, en gangssone i midten av fortauet og en tilpasningssone/ forhage mot fasadelivet på bygningene langsetter gata. Møbleringssonen bør ha et eget belegg. Denne sonen kan inneholde beplantning, lysmaster, skilt osv. Denne møbleringssonen vil være med på å skape en avstand mellom bil- og kollektivtrafikken i gata slik at det føles tryggere og sikrere å ferdes på fortauet. Beplantningen



Figur 3.4: Konges gate skal legge tilrette for 10-minuttersbyen, med nærhet til stasjoner, park, lekeområder og løkker, i tillegg til byrom med cafeer, skoler, barnehager og butikker. Metrobuss-stasjonene vil tilrettelegge for et mer attraktivt bruk av kollektivtransport og en oppgradering av gateløpet legger tilrette for økt byliv og opphold.



vil også gjøre at fartsfølelsen for de kjørende øker, med det resultat at farten i selve gata går ned. Gangsonen i midten av fortauet skal være uten hindringer for å sikre en god universell utforming av gata. Tilpasningssonen/forhagene inntil bygningene, bør ha et annet belegg enn selve gangsonen, og kan tilrettelegges for ulike formål som f.eks. benker, beplantning, opphold i form av uteservering osv.

Høy standard på materialbruk i form av naturstein i gata er svært viktig for å oppnå en god bygate. Fortauene bør i hovedsak ha naturstein som belegg. Naturstein har svært lang levetid og med det stor bærekraft sammenlignet med asfalt og betongsteinsmaterialer.

Kantsteinen bør være platekantstein med bredde 30 cm. 3 skift med storgatestein i kjørebanelen inntil platekantsteinen vil i tillegg gi gata en soliditet og skape et visuelt inntrykk av en smal gate.

Med tilstrekkelig bredde på fortauet kan man etablere en sone inntil bygg som kan tilrettelegges for uteservering og skape gode opplevelser og godt bymiljø langs gata.

I byplansammenheng er gater langstrakte byrom i form av retningsbestemte trafikkarer. Kongens gate er et selvstendig byrom som ligger sentralt i Trondheim. Gaterommet skifter imidlertid karakter fordi gatas omgivelser varierer sterkt. En kan snakke om ulike sekvenser, parseller eller delstrekninger hvor gatas omgivelser er så forskjellige at en nesten kan snakke om en kjede av ulike byrom som avløser hverandre når en ferdes langs gata. Kongens gate mellom St. Olavs gate og rundkjøringen ved Steinberget går gjennom gaterom som er så ulike at de bør vurderes hver for seg, samtidig som de også skal ha et felles formspråk og en karakter som binder dem sammen. Følgende delstrekninger bør behandles som selvstendige byrom (fra vest mot øst):

- Strekningen nord-sør ved Hjorten, med Ilaparken på østsiden og grøntområdet ved Hjorten på vestsiden. Her ligger gata i grønne omgivelser, uten et urbant preg.
- Nordre Ilevollen, med den lave rekken av gamle trehus langs nordsiden og Ilaparken på sørsiden. Her må en både ta hensyn til den småskala bebyggelsen og parken

når gata skal utformes og møbleres.

- Nidareidet. Her går gata over eidet som ligger mellom elvekroken og fjorden. Her er det to markante bygninger – Ilen kirke og hovedbygningen på Nidareid gård - som begge krever en bevisst holdning til omgivelsene og gateløpets utforming. Området framstår i dag som et parkområde, men var inntil for 150 år siden i hovedsak et jordbruksareal, hvor veien fra vest (senere Kongens gate) møtte bymuren (skansen) med byporten.
- Strekningen mellom Skansen og Hospitalskirka. Her er gateløpet smalt, og preget av den lave gamle trehusbebyggelsen på nordsiden og bakken (reina) opp til Kalvskinnet med de historiske og fredede/verneverdige bygningene langs gatas sørside.
- Strekningen forbi Hospitalskirka med parken omkring denne. Parkområdet ved kirka på nordsiden av gata gjør dette området til et selvstendig og markant sted i byen. Gaterommets tilfang av grønt fra de monumentale almetrærne gir stedet en aura av



Figur 3.5: Vegetasjonsbruk ved veg og gater, med trerekker og regnbed.



historisk parkområde som ellers er sjeldne i byen (Kjøpmannsgata, Bispegata).

- Strekningen mellom Hopitalsparken og Smedbakken/Hospitalsgata, preget av nyere bebyggelse fra etterkrigstiden. Bredt gaterom etter ny regulering.
- Gatestubben mellom Hospitalsgata og St. Olavs gate. Gammel trehusbebyggelse, men ganske bredt gateprofil.

### Vegetasjonsbruk og planteprinsipp

Konseptet for Kongens gate er en *parade*, hvor gatens grønne preg skal tydeliggjøres i en enda større grad. Gaten vil ha et sammenhengende grønt preg i ulike sjikt. Trerekker på begge sider av Kongens gate binder

gateløpet sammen, og supplerer trærne som står der i dag. En forsterkning av forhagene i en utforming som møter dagens behov, skal gi rom for opphold, opplevelse og rekreasjon. For å møte framtidens klimaendringer med mer intens nedbør, ønskes det å håndtere overvannet i åpne løsninger. Gaten utformes med gjennomgående løsninger for universell utforming og et grønt gulv ved trikkeholdeplassen ved Hjorten vil gjøre bybildet enda mer frodig.

### Universell utforming og folkehelse

Tiltak langs Kongens gate skal oppfylle krav til universell utforming for nye anlegg, iht til TEK17 og håndbok V129. Dette innebærer at alle planlagte tiltak skal være tilgjengelige for alle. Konkrete tiltak er taktile heller, lysregulerte krysninger, god fortausbredde og tilrettelagte overganger og dekker.



Figur 3.6: Illustrasjon av blågrønne løsninger langs en trafikkert veg, fra St. Kjelds Distrikt, Ytre Østerbro i København. Prisvinnende prosjekt for visjonær og innovativ klimatilpassing for en klimavennlig by i 2013.

### Belysning

Det er en gjennomgående belysning langs gaten, med en historisk bruk av mater og armatur, se produktkatalog.

### Barn og unges oppvekstvilkår

Forholdene for myke trafikanter vil bedres ved en utvidelse av fortau og en forbedring av krysninger, særlig stasjonen ved Skansen. Trafikkmengden går ned og trafikkbildet antas å bli tryggere og lettere å lese, noe som bedrer barn og unges forhold når de ferdes langs Kongens gate. Barn og unges interesser vil også bli ivaretatt ved at det legges til rette for mer opphold og aktivitet på de nye plassene langs gaten.

### Drift og vedlikehold

I utformingen av Kongens gate er drift og vedlikehold lagt vekk på. Gateløpet er ryddet opp i med et gjennomgående fortausareal på minimum 2,5 meter uten hindringer. Det er også beskrevet materialer av høy kvalitet.

### Overvannshåndtering

En av visjonene for utformingen av Kongens gate er å kunne håndtere overvannet fra fortausarealer og takflater i åpne løsninger. Klimaendringene viser til mer nedbør og perioder med intens ekstremnedbør og det er behov for å klimatilpasse overvannshåndteringen. Dagens overvannsledninger er ikke dimensjonert til å møte trykket fra de ekstreme situasjonene, og vi vil oppleve flere kjelleroversvømmelser og å bli «vannfaste» fordi vi ikke kommer fram i gaten.

En gate som er utformet for å kunne møte økte mengder med intens nedbør gjennom blågrønne løsninger, har en mye større fleksibilitet enn en overvannsledning med en gitt rørdimensjon. Her trenger vi begge deler! Ved å prosjektere gatesnittet med en v-profil og tillate 10 cm overvann på terreng ved ekstreme nedbørhendelser, vil man kunne ferdes tørrskodd ved fasaden og unngå kjelleroversvømmelser, samtidig som man kommer fram.

Åpne blågrønne løsninger bidrar til å ta av trykket på overvannsledninger med begrenset kapasitet ved ekstrem



nedbør. Ved å koble fra taknedløp fra overvannsledningen og føre vannet til åpne regnbed vil det føre til en avrenningsreduksjon på mellom 25-50 % (Battiata mfl. (2010)). Frakopling av taknedløp har en lav investerings- og driftskostnad og en levetid på over 100 år. (Magnussen mfl. 2015a). Der taknedløp går ut mot Kongens gate, vil det plasseres åpne vannrenner i granitt på tvers av fortauene og rennene leder takvannet til regnbed.

Regnbed bidrar både til infiltrasjon, evapotranspirasjon og fordrøyning av overvannet, og har en avrenningsreduksjon på mellom 77-100 % (Josimovic & Alam (2014) og Myhr & Lippestad (2016)). I tillegg har regnbed en rensegrad på mellom 50-95 % (COWI (2013)). Et referanseprosjekt på bruk av regnbed langs større veganlegg er Bjørnstjerne Bjørnsons gate i Drammen (Statens vegvesen, 2019).

Åpne blågrønne løsninger som eksempelvis regnbed har flere verdier og funksjoner i tillegg til de tekniske. De økologiske funksjonene og verdiene ved at å tilrettelegge for mer grønt i bybildet vil øke det biologiske mangfoldet i en ellers grå gate. Det er også sosiale funksjoner og verdier som kan oppnås ved å tilrettelegge for blågrønne løsninger. Et regnbed gir en økt estetisk opplevelse og oppholdsareal for rekreasjon og læring. Åpne blågrønne løsninger bør prioriteres, særlig i et vegprosjekt, da vannet velger letteste veg fram, og i bebygde områder er det harde, lavtliggende flater – og med andre ord er det ofte vegen. En praktgate som Kongens gate skal romme både tekniske, økologiske og sosiale verdier og funksjoner.

### Kulturminner og kulturmiljø

Kongens gate er en av de eldste gatene i Trondheim, og grenser til flere kulturmiljøer og kulturminner som utgjør kvaliteter i bybildet og er viktige i den videre utformingen av gaten.

### Historiske kvaliteter

Kongens gate preges av en variert bebyggelse, med eldre murbygninger og trehus fra 1700-1800-tallet, i tillegg til kontorbygg og boligblokker av nyere dato. Bygningene er fra ulike tidsepoker og flere bygninger langs gaten har

vernestatus, og samlet utgjør de kulturhistoriske kvaliteter som bidrar til å berike bygningsmiljøet.

Flere av inngangsportene og trappene langs gateløpet er i bruk, og viktige for å skape liv i gata og en kvalitet i byen. Et hovedprinsipp er å ivareta innganger med gamle trappeløp, noe som kan komme i konflikt med krav til fortausareal og framkommelighet for gående i strekninger med smalt gatesnitt.

Hele Midtbyen til Skansen er markert i NB!-registeret til Riksantikvaren, og beskrevet under Sanden og Løkkaoområdet. NB!-registeret er en oversikt over kulturmiljøer i byer og tettsteder i Norge som har nasjonal interesse.



Figur 3.7: De gamle trappene med rekkverk i smijern er orientert mot Kongens gate i 1958. Tårnet på Hospitalskirken skimtes i bakgrunnen.

### Sårbare områder med behov for hensyn

Hospitalskirken er spesielt sårbart og krever stor grad av hensyn. Kirkebygget er registrert som svært høy antikvarisk verdi og tiltak bør hverken berøre kirkebygget eller omkringliggende areal fysisk eller visuelt.

Ved anleggelse av ny stasjon i området mellom Hjorten og den vestlige delen av Ilaparken, er den eksisterende trerekken særlig utsatt. Den visuelle og fysiske barrieren trerekken utgjør er viktig for området som helhet og krever stor grad av hensyn ved anleggelse av ny stasjon.

Nidareidet er sårbart for den visuelle barrieren en sidesilt stasjon på sørsiden av Kongens gate ved Skansen kan utgjøre.



Figur 3.8: Nordre Ilevollen med trikk rundt 1915-1930. Til høyre er Ilen kirke, Nidareid går og en liten del av Ilaparken.





#### 4. FORSLAG TIL UTFORMING **KONGENS GATE**

Figur 4.1: Den gamle fængelsmuren langs Kongens gate.



Illustrasjonen under viser utsnittet av plantegningene som presenteres på de neste sidene. Utformingen som er skissert er kun et utkast og viser prinsipper for materialbruk og struktur.

### Hjorten

Stasjonen ved Hjorten er utenfor opprinnelig planavgrening, men er innlemmet i den helhetlige utformingen, da den har betydning for utformingen og plassering av stasjon i Nordre Ilevollen. Dagens bussholdeplass øst langs Nordre Ilevollen er ugunstig da gatesnittet er for smal for å legge til rette for en metrostasjon.

En ny plassering av buss- og trikkestasjoner på østsiden av Ila parken ved Hjorten sykehjem vil få betydning for de eksisterende gatetrærne, og her vil både trær i midtrabatten og på østsiden bli berørt av utvidelsen av gaten. Trærne mellom Ila parken og ny trikkeholdeplass vil kunne komme i konflikt. Det vil være særdeles viktig å beholde de eksisterende trærne, da de er av god kvalitet og størrelse, og viktige i bybildet som bakteppet til Ila parken.

Ved å legge gress i trikkeskinnene forlenges parkpreget, og det tydeliggjør trikkens kjørebane.

### Nordre Ilevollen

En utvidelse av eksisterende holdeplass på sørsiden av Nordre Ilevollen og en forlengelse av parken, vil bedre gangforbindelsen og den nye stasjonen er mer tilbaketrukket i bybilde.

### Skansen

Området ved Skansen vil, som en følge av utskiftninger av membran over tog tunnelen, kunne utformes i en større grad en det som er skissert i denne plantegningen. Flere eksisterende trær vil måtte utgå og det vil være mulighet til å optimalisere ganglinjer og oppholdsrom.

Ved å legge tilrette for snarveier vil Ilen kirke bli en mer aktiv del av byrommet. Snarveiene mellom fortauet på nordsiden av kirken og over plassen har vært der fra før 1937, men er ikke der i dag.

### Kongens gate

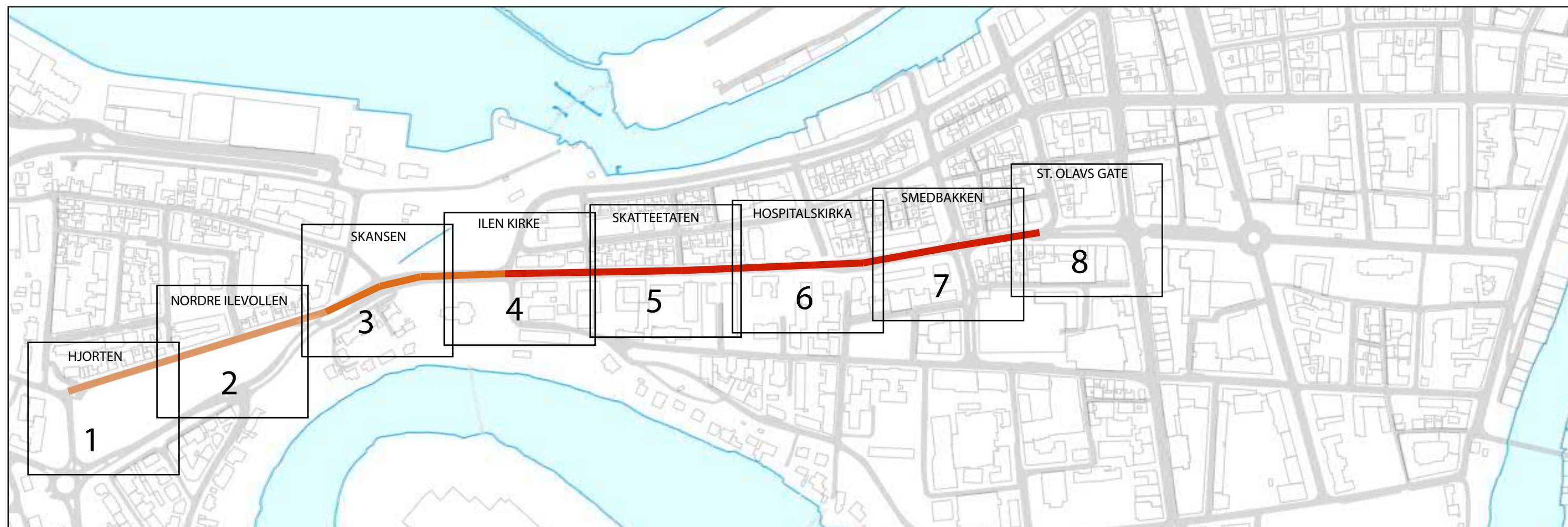
Kongens gate mellom Voldgata og Hospitalskirka er det smaleste strekket, med historiske bygg og institusjoner. Dette kan synliggjøres og blir en større del av bevisstheden og opplevelsen langs gaten.

### Hospitalskirken

En ny stasjon ved Hospitalskirken vil generere økt byliv og opphold. Plasseringen av stasjonen skal ikke være sjenerende for kirken og området rundt. Et helhetlig gulv over kjørebane gir kirken en større plass i bybildet og luft, i tillegg til at det blir en sterkere forbindelse til oppholdsareal på sørsiden.

### St. Olavs gate

En utvidelse av fortauet på sørsiden av Kongens gate, ved Røskaft gir muligheter for økt byliv og opphold. En helhetlig utforming langs hele strekket er viktig og møte med Prinsens gate og Torvet skal oppleves sømløst.



Figur 4.2: Ulike parseller langs Kongens gate fra Hjorten til St.Olavs gate.



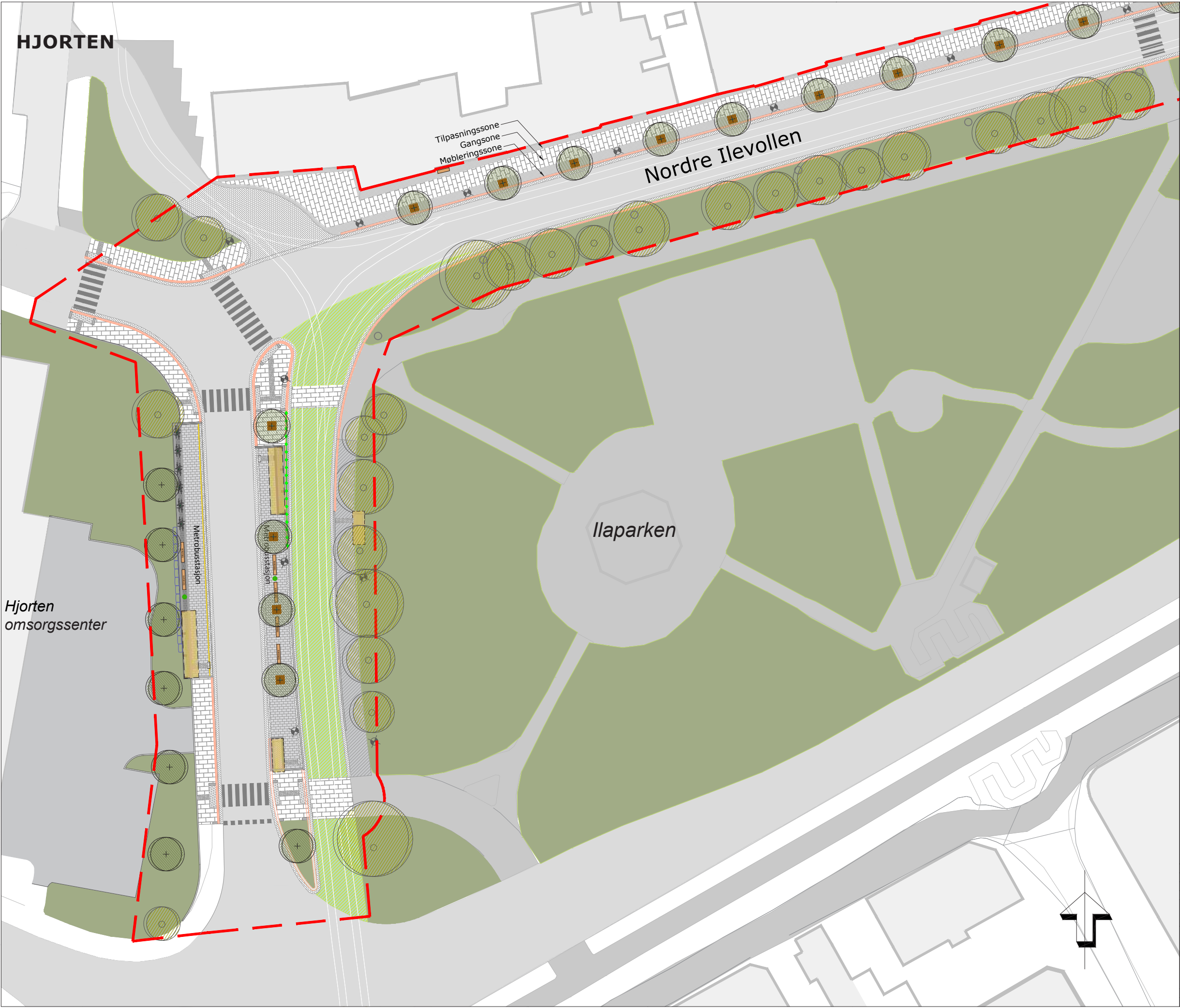


Figur 4.3: Snittoppriss Hjorten stasjon.

### Plassdannelser ved Nordre Ilevollen

Ved Ila Brannstasjon, der Hans Nissen gate møter Nordre Ilevollen, kan det opparbeides en «Pocket Park». Denne plassen kan opparbeides med natursteinsbelegg, sitteplasser og vegetasjon og danne et møtested for de som ferdes langs fortauet og krysser gata til og fra Ilaparken.





TEGNFORKLARING

- Diverse**
- Plangrense (PG)
  - Inngang bygg
- Vegetasjon**
- Eks. tre (innenfor PG)
  - Nytt løvtre
  - Busk
  - Hekk
  - Stau
- Kanter**
- Platekantstein, 30 cm x 30 cm
  - Kantstein
  - Mur
  - Ledegjerde
- Møblering**
- Benk
  - Sykkelparkering
  - Søppelkasse
  - Lys
  - Markrist
  - Kontaktledningsmast
  - Leskur
  - Sittegruppe
- Belegg (hatch)**
- Asfalt
  - Gras
  - Gressarmering
  - Granittbelegg
  - Storgatestein
  - Smågatestein
  - Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter
  - Taktile heller
  - Taktile heller

|               |                           |               |                |          |                                   |
|---------------|---------------------------|---------------|----------------|----------|-----------------------------------|
| Revisjon      | Revisjonen gjelder        | Utarb         | Kontr          | Godkjent | Rev. dato                         |
|               |                           | Saksnr.       |                |          | 04.07.2019                        |
|               |                           | Tegningsdato  |                |          | Torstein Ryeng                    |
|               |                           | Bestiller     |                |          | Region midt                       |
|               |                           | Produsert for |                |          |                                   |
|               |                           | Produsert av  |                |          |                                   |
| Parsell       | Hjorten                   |               |                |          |                                   |
| Utomhusplan   |                           |               |                |          |                                   |
| Forprosjekt   | Gateprosjekt Kongens gate |               |                |          |                                   |
| Utarbeidet av | Kontrollert av            | Godkjent av   | Konsulentarkiv |          | Tegningsnummer / revisjonsbokstav |
| RASE/WECH     | JOL                       | KHKJ          | 1350032968     |          | 0101                              |



## NORDRE ILEVOLLEN

Hans Nissens gate

Skolegata

Tilpasningszone  
Gangzone  
Møbleringszone

Byrom

Søndre Ilevollen

**Avkjøring**

Kong Sverre/  
Torg

Stasjonsområdet opparbeides iht. prosjekteringsanvisning for metrobusstasjon.

Opparbeidelse av  
fortau tilpasses  
trærnes rotsystem

## TEGNFORKLARING

Diverse

- Plangrense (PG)  
▲ Inngang bygg

### Vegetasjon

-  Eks. tre (innenfor PG)
-  Nytt løvtre
-  Busk
-  Hekk
-  Stau

Kanter

- Platekantstein, 30 cm x 30 cm
- Kantstein
- Mur
- Ledegjerde

### Møblering

-  Benk
-  Sykkelparkering
-  Søppelkasse
-  Lys
-  Markrist
-  Kontaktledningsmast
-  Leskur
-  Sittegruppe

Belegg (hatch)

- |                                                                                       |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Asfalt                                                  |
|  | Gras                                                    |
|  | Gressarmering                                           |
|  | Granittbelegg                                           |
|  | Storgatestein                                           |
|  | Smågatestein                                            |
|  | Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter |
|  | Taktile heller                                          |
|  | Taktile heller                                          |

[illegible]

Figur 4.5: Forslag til utforming Nordre Ilevollen.





Figur 4.6: Snittoppriss Skansen.

### Plassdannelser ved Skansen

Ved Skansen kan dagens grøntareal i trekanten mellom Østre Ila, Mellomila og Kongens gate utvides og det kan opparbeides et torgareal ved stasjonen. Plassen vil utgjøre et viktig knutepunkt for mennesker for ferdes både kollektiv, til fots eller med sykkel. Kongens gate åpner seg opp mot fjorden og gir en variasjon og kvalitet i bybildet ved Skansen. Torget ved Skansen er lite trafikkert ned

Mellomila og har eksisterende kvaliteter som skal ivaretas og forsterkes ved å legge til rette for økt opphold. Skansenparken og arealet rundt Ilen kirke danner egne plassdannelser som i kraft av sine historiske verdier beholdes som i dag.





- TEGNFORKLARING
- Diverse

Plangrense (PG)

Inngang bygg

Vegetasjon

Eks. tre (innenfor PG)

Nytt løvtre

Busk

Hekk

Staude

Kanter

Platekantstein, 30 cm x 30 cm

Kantstein

Mur

Ledegjerde

Møblering

Benk

Sykkelparkering

Søppelkasse

Lys

Markrist

Kontaktledningsmast

Leskur

Sittegruppe

Belegg (hatch)

Asfalt

Gras

Gressarmering

Granittbelegg

Storgatestein

Smågatestein

Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter

Taktile heller

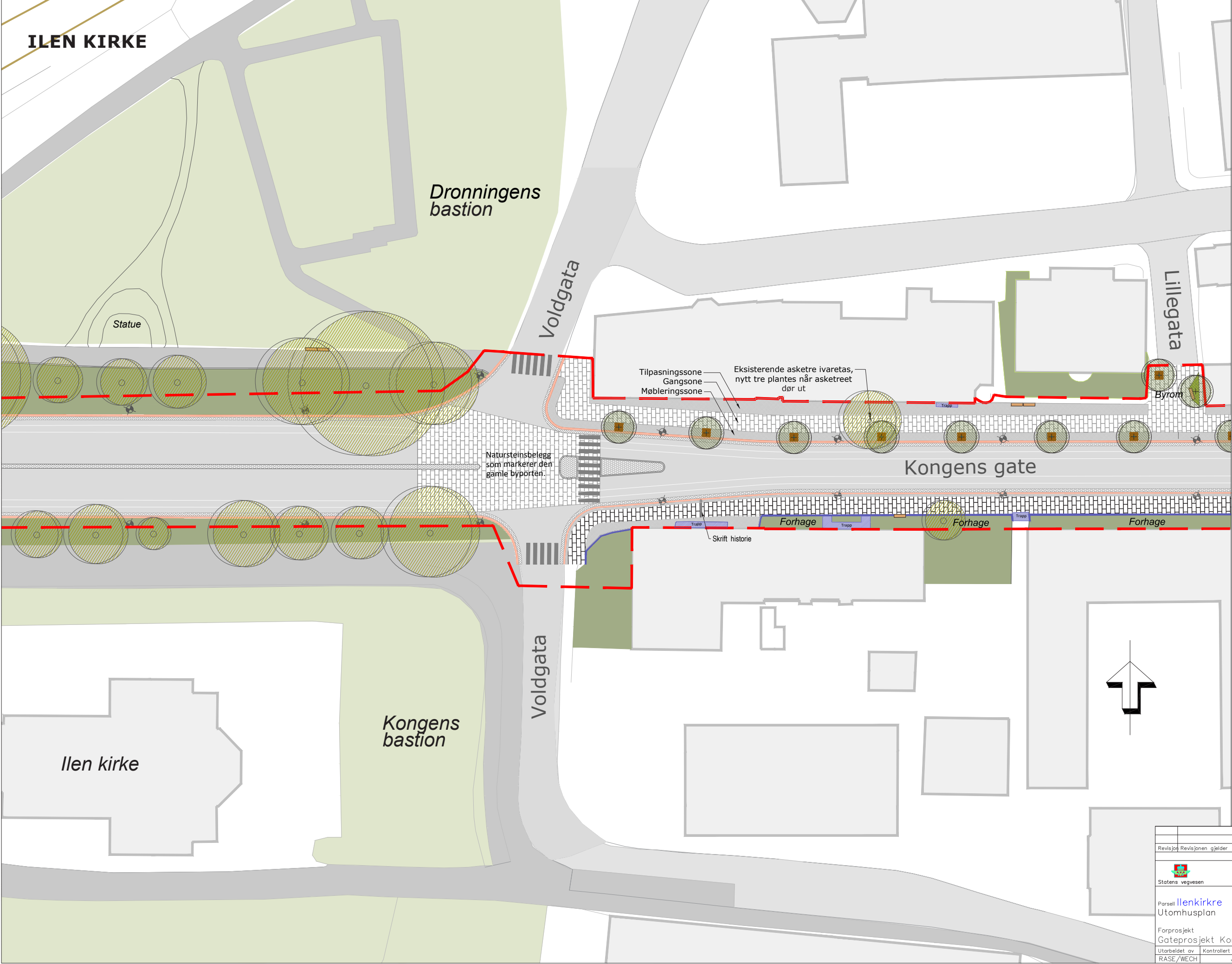
Taktile heller

Figur 4.7: Forslag til utforming Skansen

RAMBOLL

23





TEGNFORKLARING

Diverse

- Plangrense (PG)
- Inngang bygg

Vegetasjon

- Eks. tre (innenfor PG)
- Nytt løvtre
- Busk
- Hekk
- Stau

Kanter

- Platekantstein, 30 cm x 30 cm
- Kantstein
- Mur
- Ledegjerde

Møblering

- Benk
- Sykkelparkering
- Søppelkasse
- Lys
- Markrist
- Kontaktledningsmast
- Leskur
- Sittegruppe

Belegg (hatch)

- Asfalt
- Gras
- Gressarmering
- Granittbelegg
- Storgatestein
- Smågatestein
- Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter
- Takile heller
- Takile heller

|           |                    |               |                |                  |                |
|-----------|--------------------|---------------|----------------|------------------|----------------|
| Revisjon  | Revisjonen gjelder | Utarb.        | Kontr.         | Godkjent         | Rev. dato      |
|           |                    | Saksnr.       |                |                  |                |
|           |                    | Tegningsdato  |                |                  | 04.07.2019     |
|           |                    | Bestiller     |                |                  | Torstein Ryeng |
|           |                    | Produsert for |                |                  | Region midt    |
|           |                    | Produsert av  |                |                  |                |
|           |                    | Parsell       | Ilenkirke      |                  |                |
|           |                    | Utomhusplan   |                |                  |                |
|           |                    | Forprosjekt   |                |                  |                |
|           |                    | Gateprosjekt  | Kongens gate   |                  |                |
| Utarb.    | Kontrollert        | Godkjent      | Konsulentarkiv | Tegningsnummer   |                |
| RASE/WECH | JOL                | KHKJ          | 1350032968     | revisjonsbokstav | 0104           |

Figur 4.8: Forslag til utforming ved Ilen Kirke og Voldgata





Figur 4.9: Snittoppriss Kongens gate ved Thomas Angells stuer

### Plassdannelser ved Lillegata og Batterigata

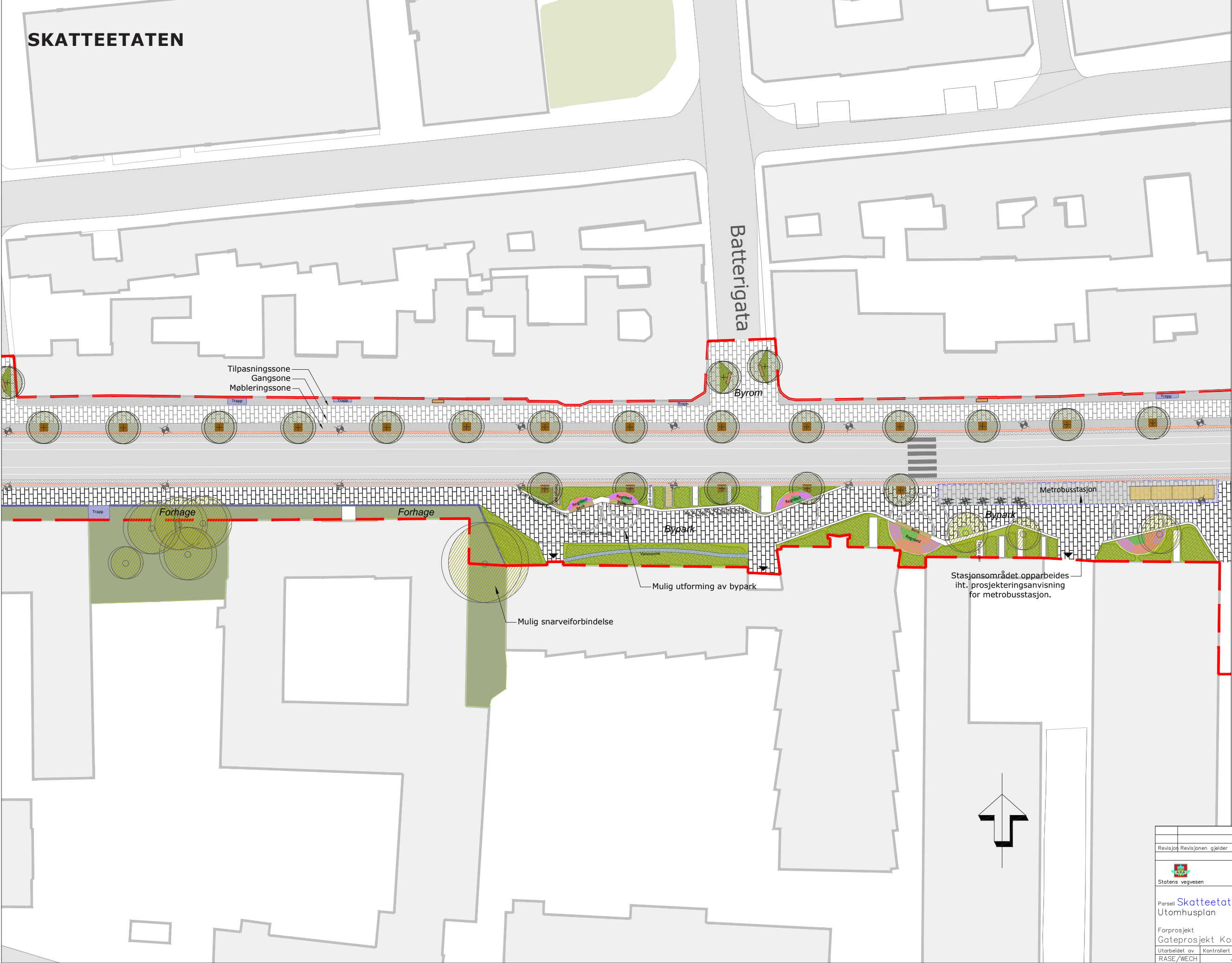
I krysset mellom Lillegata og Kongens gate, samt krysset mellom Batterigata og Kongens gate vil det også kunne opparbeides «Pocket Parker» med bruk av natursteinsbelegg, sitteplasser og vegetasjon. Disse vil danne mindre plassdannelser og kunne fungere som møtested og pustehull for de som ferdes langs Kongens gate.





Figur 4.10: Forslag til utforming Skatteetaten





- TEGNFORKLARING
- Diverse

Plangrense (PG)

Inngang bygg
- Vegetasjon

Eks. tre (innenfor PG)

Nytt løvtre

Busk

Hekk

Staude
- Kanter

Platekantstein, 30 cm x 30 cm

Kantstein

Mur

Ledegjerde
- Møblering

Benk

Sykkelparkering

Søppelkasse

Lys

Markrist

Kontaktledningsmast

Leskur

Sittegruppe
- Belegg (hatch)

Asfalt

Gras

Gressarmering

Granittbelegg

Storgatestein

Smågatestein

Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter

Taktile heller

Taktile heller

Figur 4.11: Forslag til utforming Skatteetaten

|               |                    |               |                |                  |                               |
|---------------|--------------------|---------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Revisjon      | Revisjonen gjelder | Utarb.        | Kontr.         | Godkjent         | Rev. dato                     |
|               |                    | Saksnr.       |                |                  |                               |
|               |                    | Tegningsdato  |                |                  | 04.07.2019                    |
|               |                    | Bestiller     |                |                  | Torstein Ryeng                |
|               |                    | Produsert for |                |                  | Region midt                   |
|               |                    | Produsert av  |                |                  |                               |
| Porsell       | Skatteetaten       |               |                |                  | RAMBOLL                       |
| Utomo         | husplan            |               |                |                  | PROBON001_Kongensgt           |
| Forprosjekt   |                    |               |                |                  | Arkivnummer                   |
| Gateprosjekt  | Kongens gate       |               |                |                  | Byggsaksnummer                |
| Utarbeidet av | Kontrollert av     | Godkjent av   | Konsulentarkiv | Tegningsnummer   | Målestokk 1:250 A1 (1:500 A3) |
| RASE/WECH     | JOL                | KHKJ          | 1350032968     | revisjonsbokstav | 0105                          |





Figur 4.12: Byliv ved Skatteetaten, sett vestfra. Oppholdsmuligheter og regnbed gir nye kvaliteter til gaten.



Figur 4.13: Stasjonen utenfor Skatteetaten sett fra sør-øst.



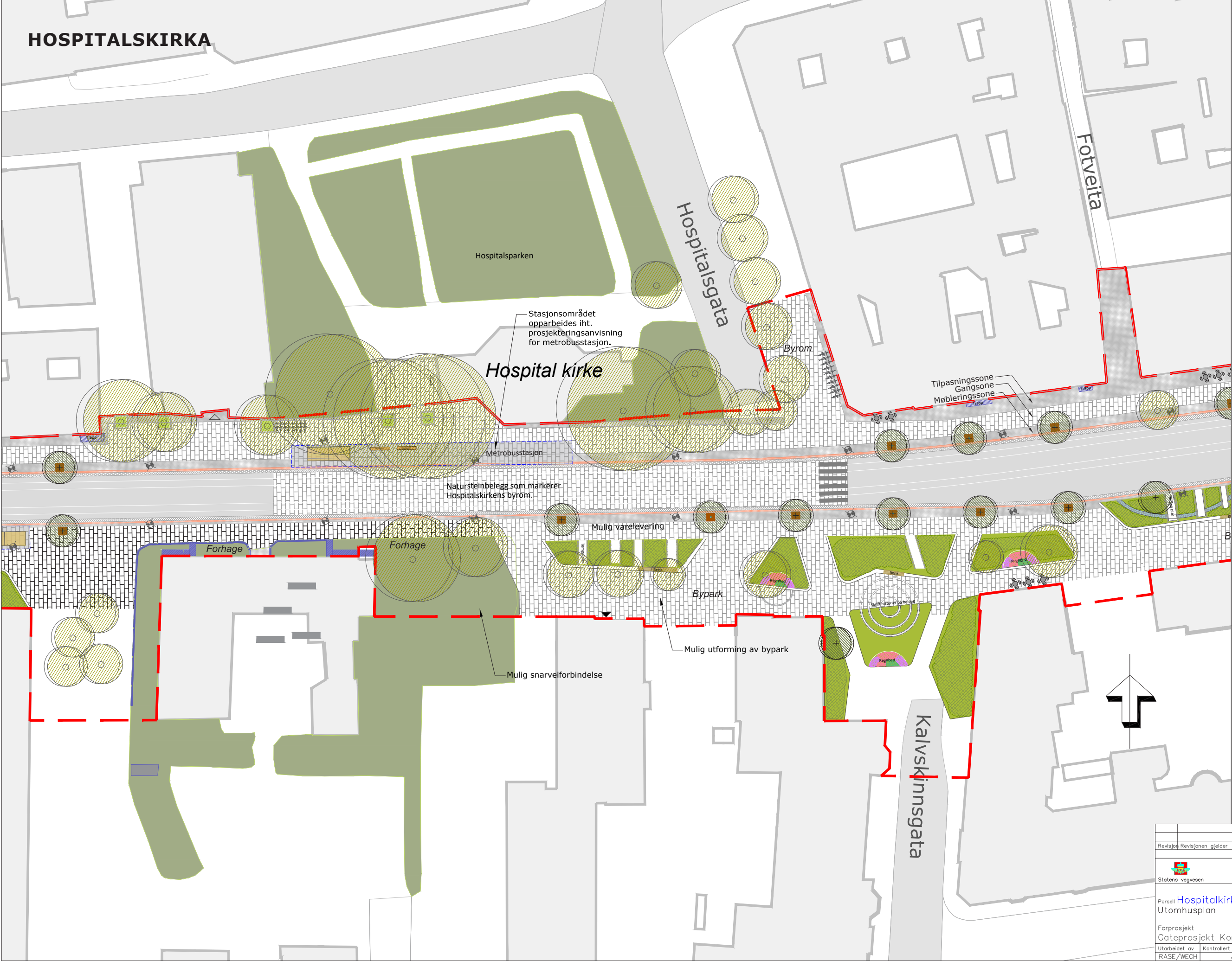
Figur 4.14: Regnbed mellom veien og fortauet gir trygge oppholdsmuligheter.





Figur 4.15: Utforming av gatesnittet ved stasjonen utenfor Skatteetaten sett østover.





**TEGNFORKLARING**

**Diverse**

Plangrense (PG)

Inngang bygg

**Vegetasjon**

Eks. tre (innenfor PG)

Nytt løvtre

Busk

Hekk

Stau

**Kanter**

Platekantstein, 30 cm x 30 cm

Kantstein

Mur

Ledigjerde

**Møblering**

Benk

Sykkelparkering

Søppelkasse

Lys

Markrist

Kontaktledningsmast

Leskur

Sittegruppe

**Belegg (hatch)**

Asfalt

Gras

Gressarmering

Granittbelegg

Storgatestein

Smågatestein

Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter

Taktile heller

Taktile heller

|               |                    |                           |                |                |               |                |
|---------------|--------------------|---------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| Revisjon      | Revisjonen gjelder | Utarb.                    | Kontr.         | Godkjent       | Rev.          | dato           |
|               |                    |                           |                |                |               |                |
|               |                    | Saksnr.                   |                |                |               |                |
|               |                    | Tegningsdato              |                |                |               | 04.07.2019     |
|               |                    | Bestiller                 |                |                |               | Torstein Ryeng |
|               |                    | Produsent for             |                |                |               | Region midt    |
|               |                    | Produsert av              |                |                |               |                |
|               |                    | Parsell                   |                |                |               |                |
|               |                    | Hospitalkirke             |                |                |               |                |
|               |                    | Utomhusplan               |                |                |               |                |
|               |                    | Forprosjekt               |                |                |               |                |
|               |                    | Gateprosjekt Kongens gate |                |                |               |                |
| Utarbeidet av | Kontrollert av     | Godkjent av               | Konsulentarkiv | Tegningsnummer | Målestokk     | Rev. dato      |
| RASE/WECH     | JOL                | KHKJ                      | 1350032968     | 1350032968     | A1 (1:500 A3) | 0106           |

Figur 4.16: Forslag til utforming Hospitalskirken





Figur 4.17: Brede fortau og sittemuligheter gir Konges gate økt byliv og opphold. Fotgjengeovergangen til Hospitalgata skimtes i bakgrunnen.

## Plassdannelser

Ved Hospitalskirken og østover vil fortausbredden utvides. Et helhetlig gulv over veibanen vil understreke plassdannelsen på tvers av Kongens gate og legge til rette for et byliv på menneskets premisser. Utvidelsen av fortauet på sørsiden av Hospitalskirken vil være med på å danne en forplass til kirken og gi den det rommet i bybildet som det trenger. Arealet på sørsiden av Kongens gate vil inneholde varierte muligheter for opphold, både for rekreasjon og opplevelse, og fungere som et møtepunkt og en viktig krysning av Kongens gate til stasjonene. I tillegg kan Hospitalsgata få en bedre utforming mot Kongens gate, med granittbelegg, vegetasjon, aktivitetssoner og sittebenker slik at parkarealet rundt Hospitalskirken utvides mot øst.



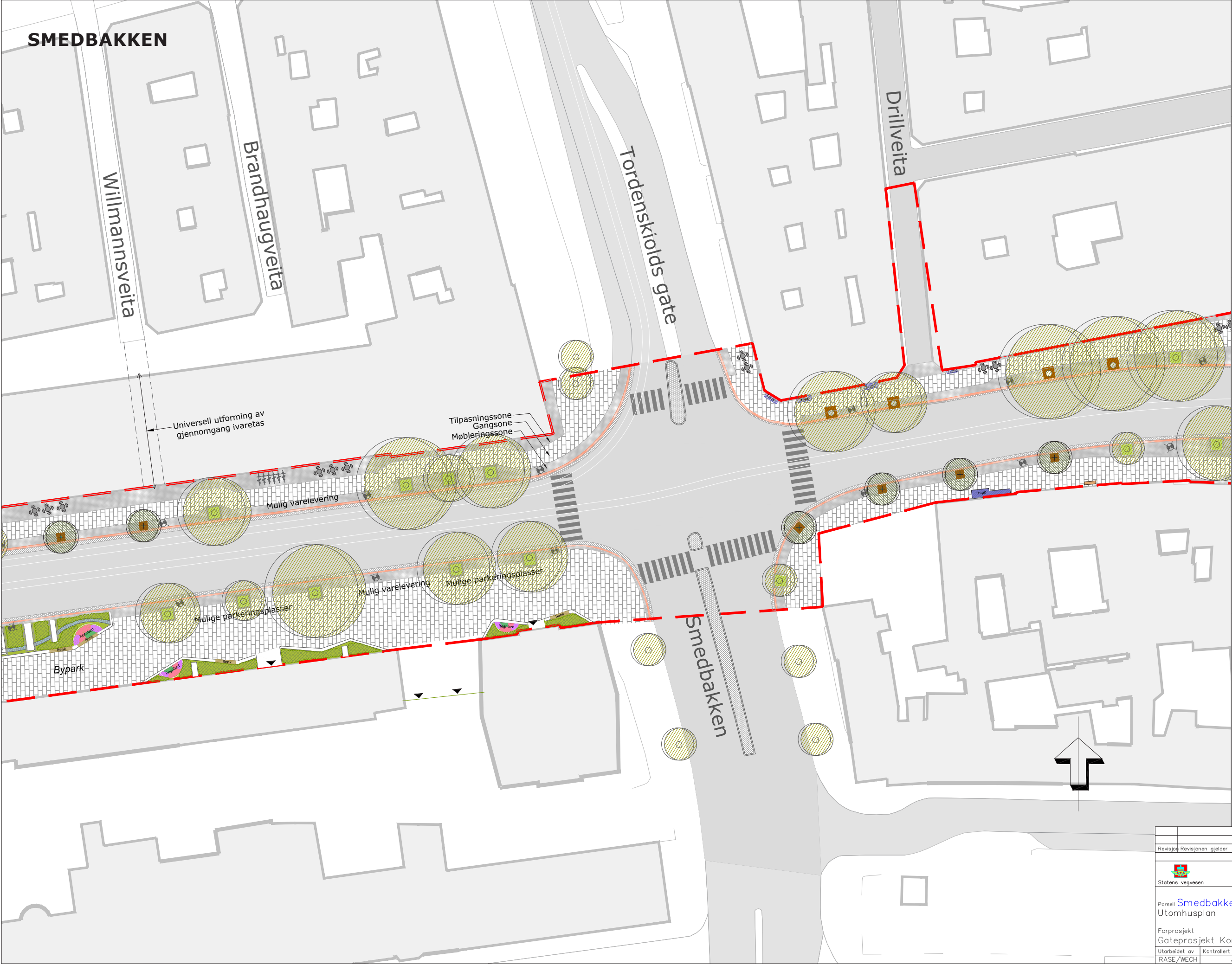
Figur 4.18: Oppholdsmuligheter på sørsiden av Hospitalskirken. Møtepunktet mellom Kongens gate, Hospitalsgata og Kalvskinns gate er en viktig passasje for fotgjengere og syklister.





Figur 4.19: Snittoppriss av gatesnittet ved Smedbakken





### TEGNFORKLARING

**Diverse**

- Plangrense (PG)
- Inngang bygg

**Vegetasjon**

- Eks. tre (innenfor PG)
- Nytt løvtre
- Busk
- Hekk
- Staude

**Kanter**

- Platekantstein, 30 cm x 30 cm
- Kantstein
- Mur
- Ledegjerde

**Møblering**

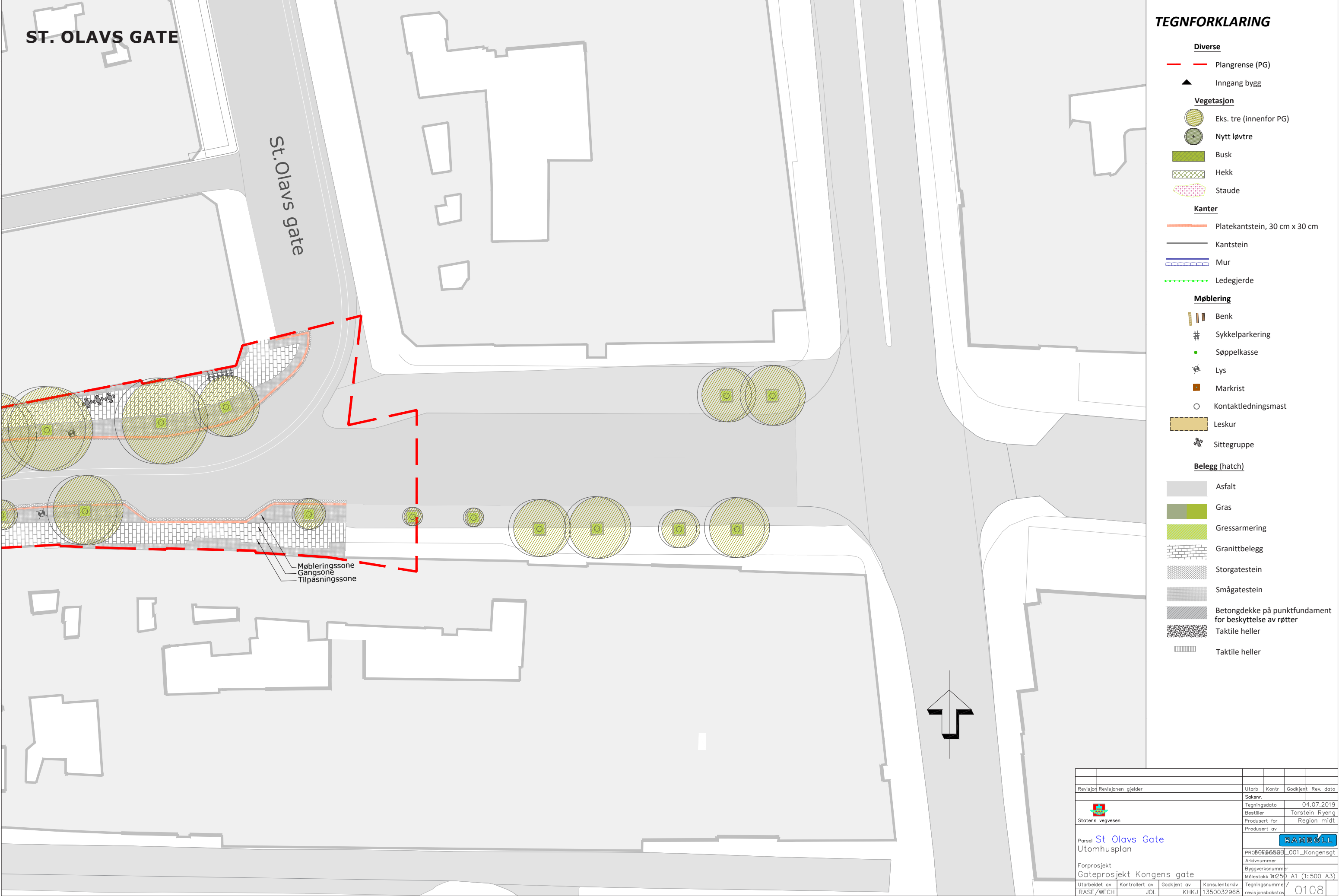
- Benk
- Sykkelparkering
- Søppelkasse
- Lys
- Markrist
- Kontaktledningsmast
- Leskur
- Sittegruppe

**Belegg (hatch)**

- Asfalt
- Gras
- Gressarmering
- Granittbelegg
- Storgatestein
- Smågatestein
- Betongdekke på punktfundament for beskyttelse av røtter
- Taktile heller
- Taktile heller

Figur 4.20: Forslag til utforming Smedbakken









## 5. PRODUKTKATALOG **KONGENS GATE**

Figur 5.1: Trehusbebyggelse med markiser ved Hospitalskirken



## FARGEVALG I KONGENS GATE

### Historisk fargebruk i midtbyen

Kongens gate består av historisk viktige bygg og installasjoner, som tidligere beskrevet, og den varierte fargebruken i gaten er med på å gi den en variasjon og liv i bybildet.

Fargepalletten under viser ulike nyanser og fargebruk i tre- og murbebyggelse i Trondheim, etter registreringer av NTNU ved Kine Angelo (2018, NTNU, Vitalisering av veiter og gårdsrom i Midtbyen).

### Fargebruk i produkter og vegetasjon

Kongens gate består av historiske bygg og installasjoner, og nye produkter som tilføres gatebildet skal harmonere med det eksisterende og midtbyen forøvrig. Fargepalletten under skal være retningsgivende i utformingen av nye Kongens gate og *Paraden*, både i møbler og vegetasjon. På de neste sidene er både produkter og vegetasjon foreslått, og er med på å tydeliggjøre hvordan Kongens gate kan bli utformet.

### Designprogram for Midtbyen

Kongens gate ligger innenfor plangrensen til Midtbyens designprogram, noe som innebærer en helhetlig utforming av gatemøbler ved å bruke forhåndsbestemte produkter. Produkter fra Designprogram for Midtbyen (februar 2008) er markert med en sirkel ved overskriften. Nye produkter beskrevet i formingsveilederen er begrunnet foretrukket.



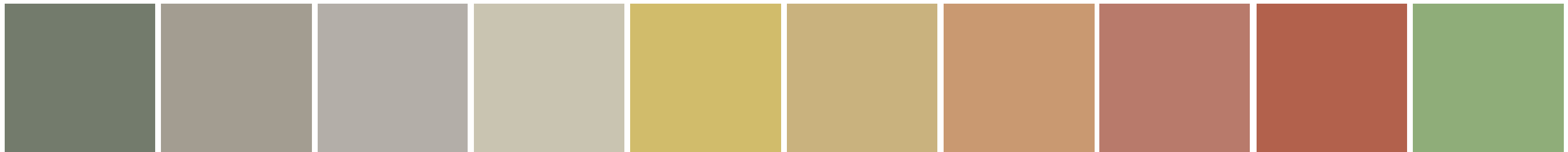
Figur 5.2: Murbebyggelse i Kongens gate



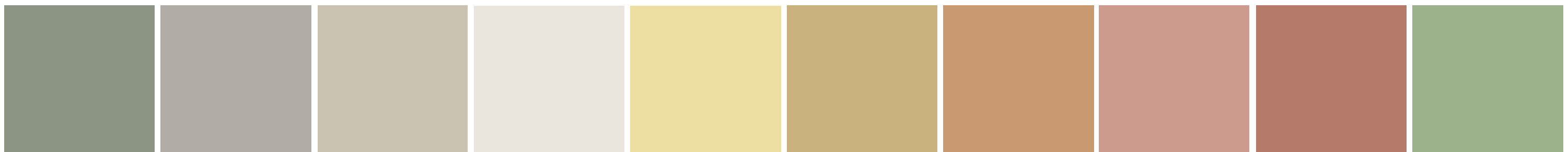
Figur 5.4: Fargepallett - trebebyggelse i Midtbyen



Figur 5.3: Trebebyggelse i Kongens gate



Figur 5.5: Fargepallett - murbebyggelse i Midtbyen





## PRODUKTER - GULVET

### 5.6 STORGATESTEIN

**Beskrivelse:** Lys granitt, 14x21x14 cm

**Bruk:** Storgatestein i kjørebane

**Parsell:** 1-8

### 5.7 SMÅGATESTEIN

**Beskrivelse:** Lys granitt, 10x10x10 cm

**Bruk:** Smågatestein i tilpasningssone og møbleringssone

**Parsell:** 1-8

### 5.8 NATURSTEINSDEKKE

**Beskrivelse:** Granittheller, 40x60x10 cm

**Bruk:** Natursteinsdekke i gangsone og kjørebane

**Parsell:** 1-8

### 5.9 Referansebilde

Bruk av storgatestein, smågatestein og heller i gangsone og møbleringssone, Torvet i Trondheim.

### 5.10 PLATEKANTSTEIN HÅNDHUGGET

**Beskrivelse:** Granitt, 30x20 cm med fas, fallende lengder

**Bruk:** Kantstein i overgang mellom kjørefelt og møbleringssone

**Parsell:** 1-8

### 5.11 VARSLINGSLINJE

**Beskrivelse:** Taktil helle, varselshelle i støpjern 30x30x4,5 cm, cortenstål

**Bruk:** Gangfelt

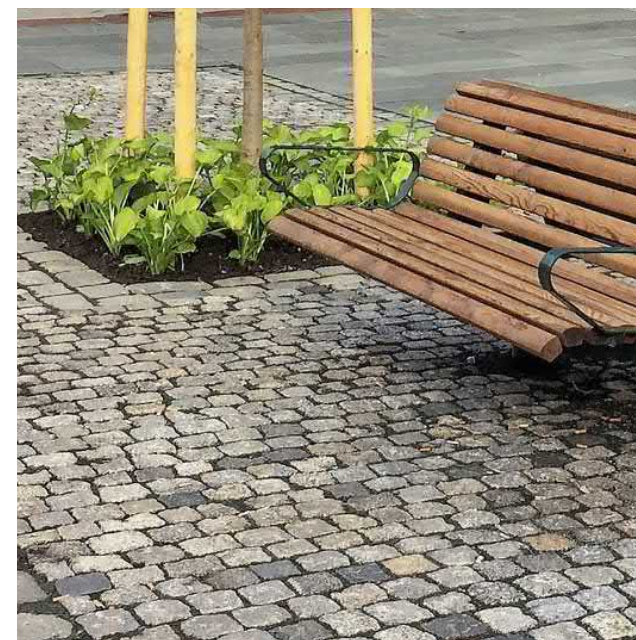
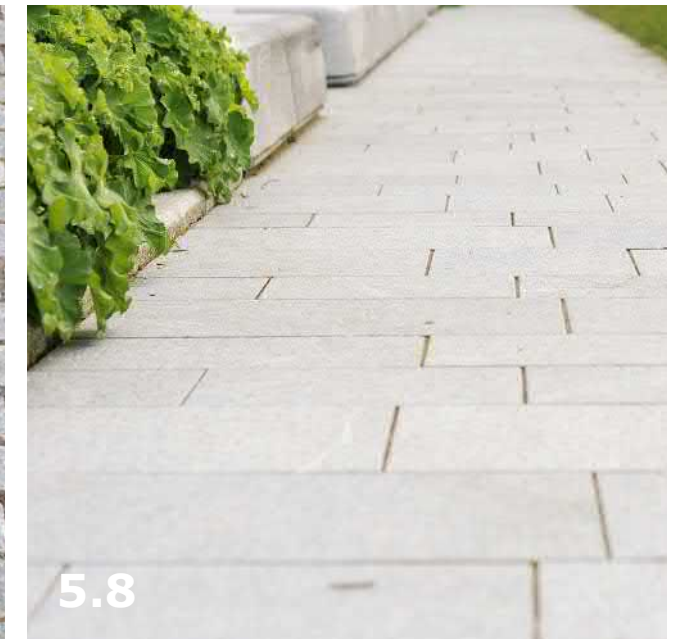
**Parsell:** 1-8

### 5.12 LEDELINJE

**Beskrivelse:** Taktil helle, ledehelle i støpjern 30x30x4,5 cm, cortenstål

**Bruk:** Gangfelt

**Parsell:** 1-8





## PRODUKTER - BENKER

### 5.13 BENK MED RYGGSTØTTE OG ARMLENE

**Beskrivelse:** Benk bør fremstå i tydelig fargeforskjell til gategrunn og bakgrunnsfarge. Min. 40 % fargeforskjell dersom dette lar seg gjøre.

**Materialer:** Understellet er i stål, varmegalvanisert/ pulverlakkert. Trevirke av impregnert furu. Materialet unne tåle all slags vær og være robust. Enkel i design.

**Farge:** RAL 6012 Grønn (Stålet)

**Parsell:** 1-8



### 5.14 BENK UTEN ARMLENE

**Materialer:** Sokkel: Varmeforsinket stål. Standard trevirke er royalinpregnert furu (upigmentert) og lerketre / miljøvennlig treolje.

**Farge:** RAL 6012 Grønn (Stålet)

**Parsell:** 1-8



### 5.15 BENK UTEN RYGGSTØTTE OG ARMLENE

**Beskrivelse:** Krakk dybde 520 mm og 660 mm. Monteres i 45 cm høyde over bakken.

**Materialer:** Sokkel: Varmeforsinket stål. Standard trevirke er royalinpregnert furu (upigmentert) og lerketre /- miljøvennlig treolje.

**Farge:** RAL 6012 Grønn (Stålet)

**Parsell:** 1-8





## PRODUKTER

### 5.16 TROLLA-ARMATUR MED MAST

**Beskrivelse:** Armaturen er en modell fra 1920-tallet, og fikk sin renessanse tidlig på 1980-tallet, da den igjen ble tatt i bruk. I dag brukes armaturen i de fleste bygater og veiter i Midtbyen. Standard lysmast med tilpassede overgangselementer og sokkel.

**Materialer:** Hatt i kobber. Sandblåst glass alt. Opalisert glass. Varmgalvanisert stolpe. Overgangselementer på stolpe er i støpejern. Sokkel skal være som vist på tegning. Lyskilde: Urbis eller tilsvarende med lampe integrert i toppen av armatur, cdmt 70W eller 150W (hvitt lys).

**Farge:** RAL 6012 Grønn

**Parsell:** 1-3



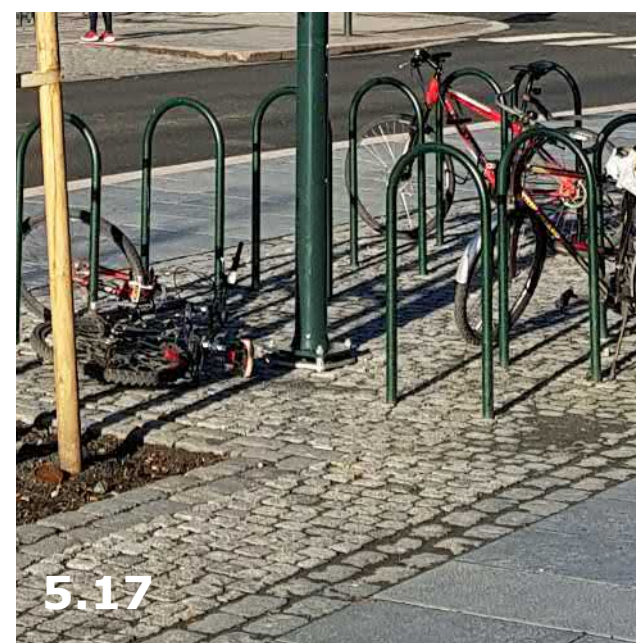
### 5.17 HOVEDGATEARMATUR MED MAST (HISTORISK)

**Beskrivelse:** 8 eller 10 meter ny hovedgatemast med utkrager og armatur "Københavner" eller tilsvarende. Overgangselementer og sokkel.

**Materialer:** Varmgalvansiert og pulverlakkert

**Farge:** RAL 6012 Grønn

**Parsell:** 3-8



### 5.18 KONTAKTLEDNINGSMAST

**Beskrivelse:** Kontaktledningsmast med utkrager og armatur "Københavner" eller tilsvarende.

**Materialer:** Varmgalvansiert og pulverlakkert

**Farge:** RAL 6012 Grønn

**Parsell:** 1-8

5.16

5.17

5.18



## PRODUKTER

### 5.19 SYKKELSTATIV

**Beskrivelse:** Rør-bøyle for fastlåsning av forhjul og ramme. Bøylens høyde: 96cm. Lysåpning: 16,6cm. To ulike typer feste: Nedstøp og forankring i vegg.

**Materialer:** 34mm rør. Overflatebehandling varmgalvanisert.

**Farge:** RAL 6012 Grønn

**Parsell:** 1-8



### 5.20 SYKKELSTATIV

**Beskrivelse:** En enkel buet form som er ukomplisert og sikker, samt funksjonell

**Materialer:** Rustfritt stål eller varmgalvanisert og pulverlakkert.

**Farge:** RAL 6012 Grønn eller rustfritt stål.

**Parsell:** 1-8



### 5.21 NATURSTEINSMUR

**Beskrivelse:** Natursteinsmurer som avdekkes med skiferplate, tykkelse 80 cm.

**Materialer:** Håndstein, dybde 45 cm

**Farge:** Grå

**Parsell:** 1-8



### 5.22 REKKVERK

**Beskrivelse:** Trondheims-rekkverket. Spesialformet rekkvek.

**Materialer:** Stolpen i støpejern. Standard varmgalvaniserte og pulverlakkerte rør, hhv 5 cm (2") i øverste rekke og 3,75 cm (1 ½") i nederste rekke. Anbefalt avstand mellom stolper max. 2 m. Avslutning med utstikk 20cm inkl.kule

**Farge:** Sort

**Parsell:** 1-8



PRODUKTER

5.23 TREGRUBERIST

Beskrivelse: Tregruberist, 1180x1180

Materialer: Seigjern

Farge: Cortenstål, rustrød

Parsell: 1-8



5.24 OMRAMMING AV TRÆR

Beskrivelse: Omramming av eksisterende trær med to felt storgatestein.

Materialer: Lys granitt, 14x21x14 cm

Parsell: 1-8



○ 5.25 KUMLOKK

Beskrivelse: Spesiallaget kumlokk med Trondheims kommunevåpen.

Materialer: Duktilt støpjern

Anbefalt bruk : Kumlokk i gangarealer i Midtbyen.

Parsell: 1-8

5.26 MARKERING I BELEGG

Beskrivelse: Historisk markering i granittbelegg.

Materialer: Granitt, nedfreste striper i granitt.

Parsell: 1-8

5.27 BORD OG STOLER

Beskrivelse: Bord og benker i varmforsinket stål og linjøljeimpregnert furu.

Bruk: Uformell sittegruppe i byrommene

Parsell: 1-8





## VEGETASJON

### Farger i vegetasjonen

Plantene som er valgt og foreslått i utformingen av Kongens gate skal forsterke konseptet "Paraden" og bidra til å stramme opp gateløpet, forsterke det grønne preget med parkene og forhagene, i tillegg til å underbygge det historiske i gaten. Fargevalget gjenspeiler derfor de historiske fargene i mur- og trehusbebyggelsen, med toner i fargene gul, oransje og rødt.

Vegetasjonsvalget tilfører gaten en estetisk opplevelse. Teksturen i de bare løvtrærne om vinteren og staudene som blomstrer om våren gir en variasjon gjennom årstidene.

### Trær

I utformingen av gateløpet har vi ønsket en stram rytme i gatetrærne (parklind), for å forsterke paradeinntrykket og stramme opp gateløpet.

I de mindre parklomme langs gaten og ved torgene er det valg prydrær for å gi en variasjon i inntrykket og en egen identitet til torgene og plassene (svenksasal, hjertetre, parkhagetorn).



Figur 5.28: Fargepallett vegetasjon

Trærne er oppstammede for å ivareta sikt og passasje under trekronene.

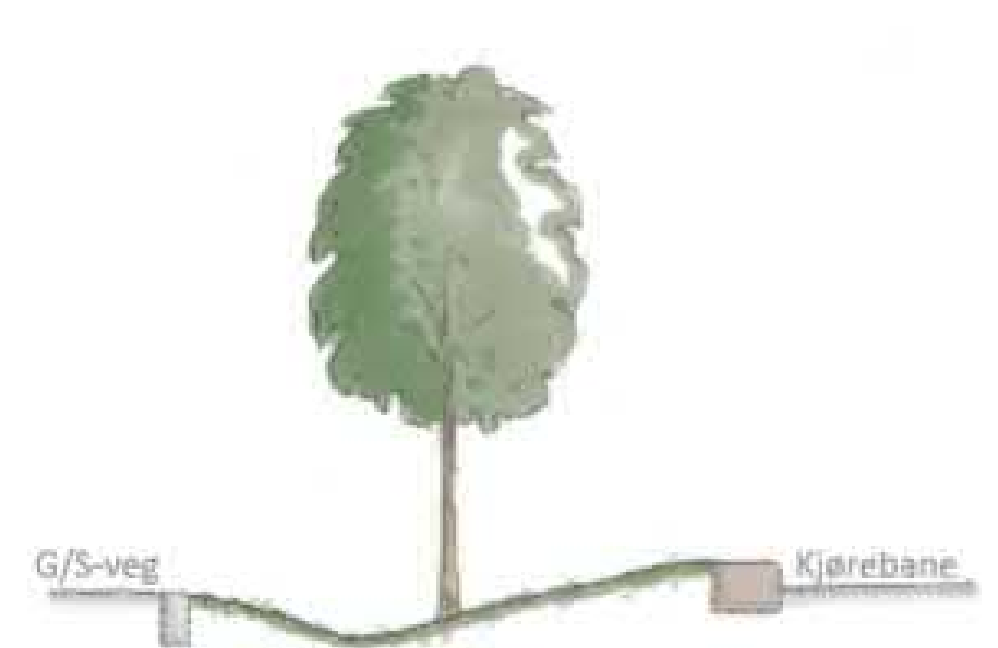
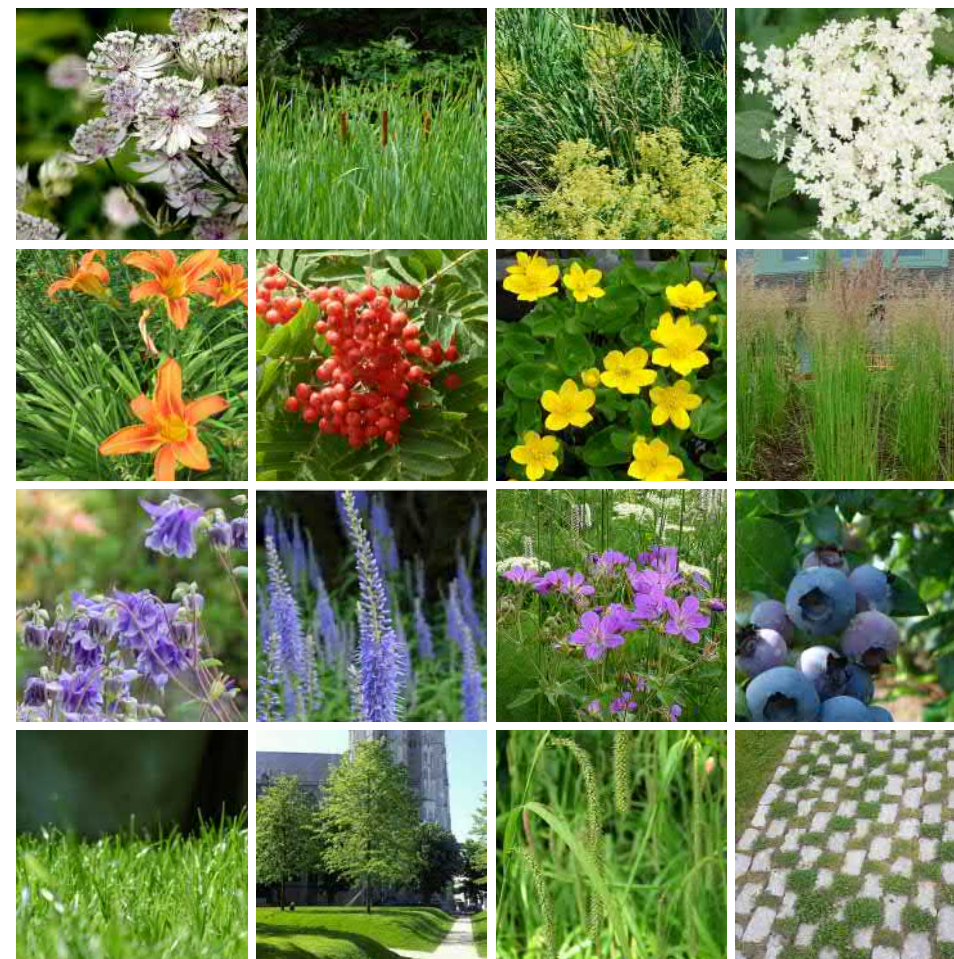
### Regnbed

Plantene illustrert under er et utvalg trær, stauder og busker anbefalt i et regnbed langs gate og vei.

*"Planter har mange funksjoner i regnbed. Den viktigste er at planterøtter løser opp jorda og gjør dreneringen mer effektiv. Det viser seg at infiltrasjonskapasiteten i regnbed ofte øker over tid, selv om det tilføres nye partikler fra vegen. Hovedforklaringen på dette, er at vegetasjon har fått etablert seg. En av suksessfaktorene for et velfungerende regnbed er altså en vellykket beplantning, og det er derfor viktig å finne de artene som klarer seg i regnbed i veg- og gatemiljø."* (FoU, Statens vegvesen, 2017).

### Biologisk mangfold

Gjennom et ulikt plantevalg legges det til rette for ulike biotoper og et økt biomangfold i planter, insekter og fugler langs gaten.



Figur 5.29: Valgt plassering av trær i regnbed langs veien.



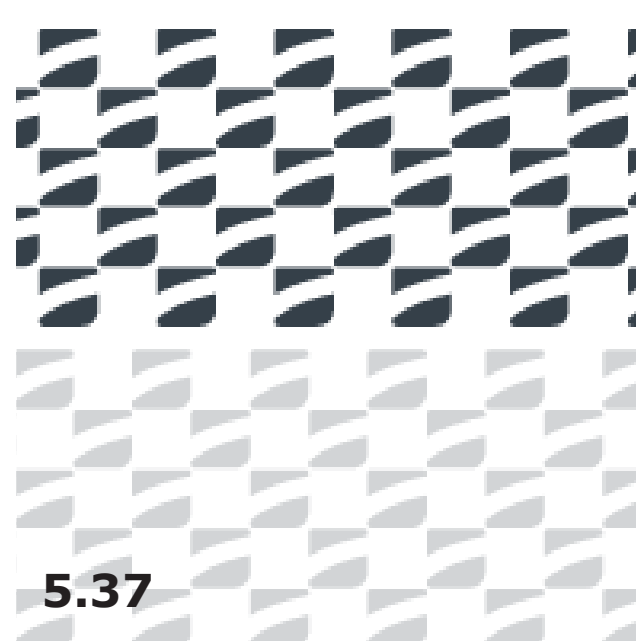
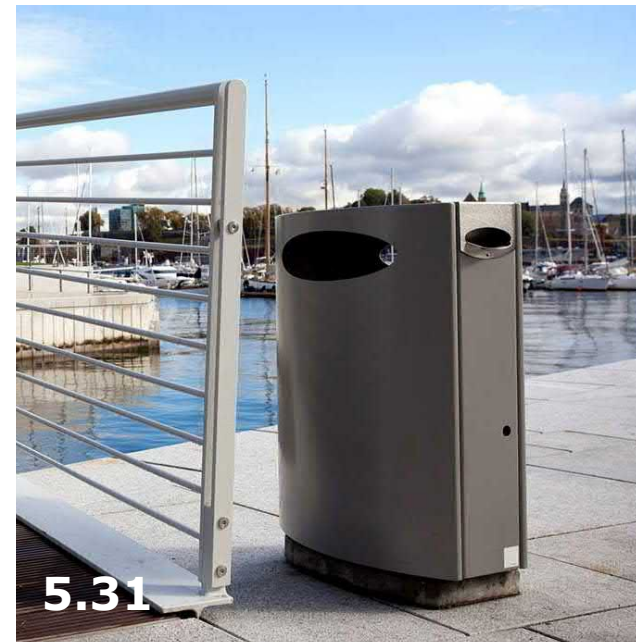
## METROBUSS - prosjekteringsanvisninger for stasjoner

Produktene for metrobuss-stasjonene beskrives ikke videre i formingsveilederen, her vises det til et eget dokument "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" [2018, Miljøpakken].

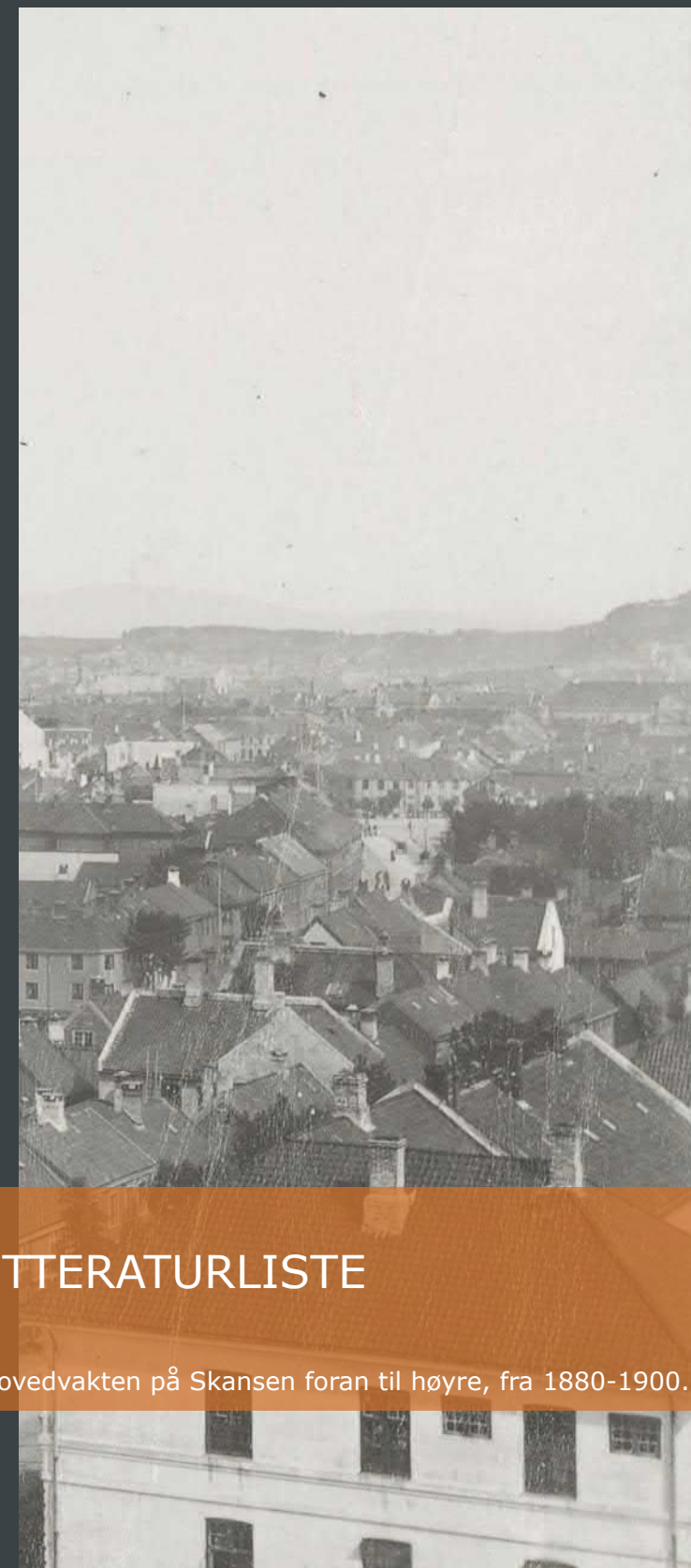
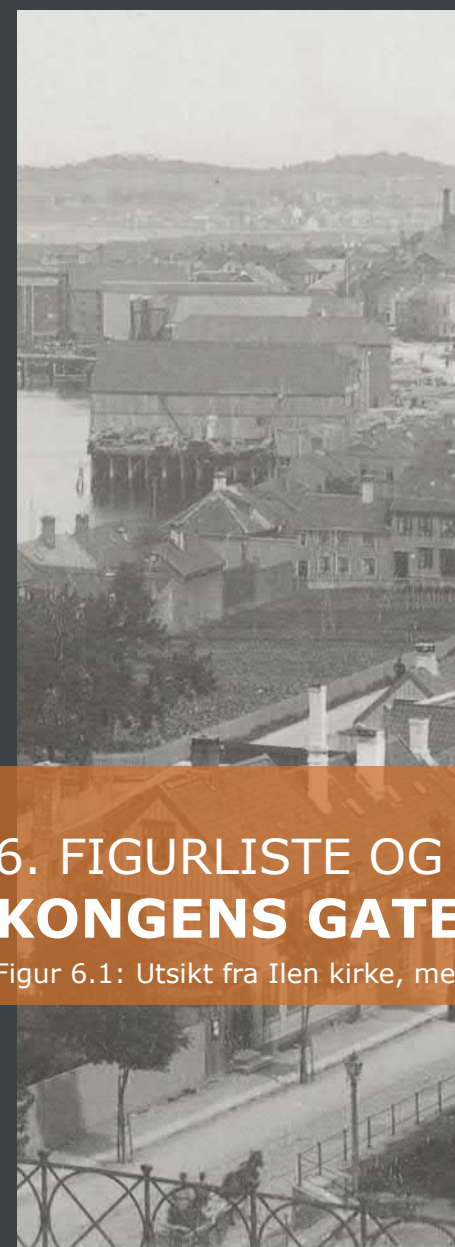
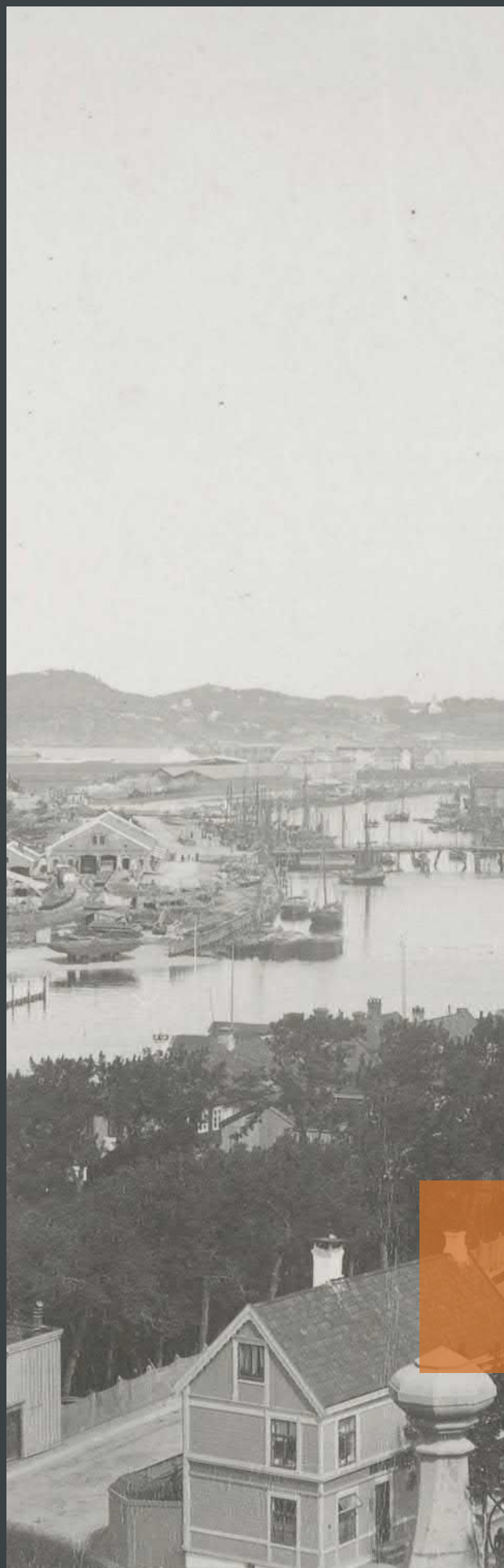
Vi har valgt å vise noen av produktene. Der hvor produktvalget avviker fra standarden for metrobusser eller designmanualen for Midtbyen, er det beskrevet. Eksempelvis ønskes det å bruke avfallskassen fra Vestre (figur 5.31) også utenom stasjonene. Lengden på leskuret ved Hospitalskirka stasjon reduseres for å bedre tilpasse stasjonen til bybildet.

Foretrukkene RAL-farger:  
Figur 5.33: RAL: 100 60 60  
Figur 5.38: RAL: 7016

Alle bildene er hentet fra  
"Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner"  
(2018, Miljøpakken). [Lastet ned: 27.06.2019]







## 6. FIGURLISTE OG LITTERATURLISTE **KONGENS GATE**

Figur 6.1: Utsikt fra Ilen kirke, med Hovedvakten på Skansen foran til høyre, fra 1880-1900.



## FIGURLISTE

**1.1** Ortofoto, midtbyen. Hentet fra: <https://norgebilder.no/> [21.05.2019]

**1.2** Illustrasjon av Kongens gate. Kartgrunnlag hentet fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1558435299&vwr=asv> [21.05.2019] Egenprodusert.

**1.3** Illustrasjon av gatetyper i Trondheim. Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/temaplaner/bra-byrom/20170629-byrom-i-sentrum---bok-til-nettside-1.pdf> [21.05.2019], s. 15.

**2.1** Kongens gate sett fra Torvet. Hentet fra: [https://www.flickr.com/photos/trondheim\\_byarkiv/3322844669/](https://www.flickr.com/photos/trondheim_byarkiv/3322844669/) [21.05.2019]

**2.2** Illustrasjon av kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 22.

**2.3** Bilde: Byrom Skansen. Hentet fra: <https://digitaltmuseum.no/011012921451/parken-ved-skansen> [28.05.2019]

**2.4** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.5** Bilde: Ilaparken. Hentet fra: <https://www.trondheim.no/kunst-ung-mor-med-barn> [28.05.2019]

**2.6** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.7** Bilde: Skanskeparken. Hentet fra: [https://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php?title=Fil:Voller\\_ved\\_skansen.jpg](https://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php?title=Fil:Voller_ved_skansen.jpg) [28.05.2019]

**2.8** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.9** Bilde: Ilen Kirke. Hentet fra: <http://trondheim.katolsk.no/fileadmin/stolavtrondheim/galleri/olsok2015/Ilen%20kirke/index.html> [12.06.2019]

**2.10** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.11** Bilde: Tukthuset. Hentet fra: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Tukthuset\\_Trondheim\\_II.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Tukthuset_Trondheim_II.jpg) [28.05.2019]

**2.12** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.13** Bilde: Hospitalskirken. Hentet fra: <https://www.nidarosdomen.no/menighet-og-kirkelige-handlinger/diakoni-for-eldre/hospitalskirken> [28.05.2019]

**2.14** Symbol for kriterier for gode byrom. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [21.05.2019], s. 81.

**2.15** Bilde: Tordenskiolds gate. Hentet fra: [https://no.wikipedia.org/wiki/Tordenskiolds\\_gate\\_\(Trondheim\)#/media/File:Tordenskiolds\\_gate\\_Trondheim.jpg](https://no.wikipedia.org/wiki/Tordenskiolds_gate_(Trondheim)#/media/File:Tordenskiolds_gate_Trondheim.jpg) [28.05.2019]

**3.1** Holdeplass ved Thomas Angells stuer. Foto: Ukjent/NTNU UB (ID: UBT-TO-085189\_01) Hentet fra: <https://ntnu.tind.io/record/92886?c=0&m=0&s=0&cv=0&z=-0.361%2C-0.0378%2C1.7223%2C0.7557> [12.06.2019]

**3.2** Navnestriden i Trondheim i 1930. Demonstrasjonstog på vei utover Kongens gate mot Ilaparken. Hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/29160242@N08/3409764093> [21.05.2019]

**3.3** Illustrasjon av konsept for utforming. Egenprodusert.

**3.4** Illustrasjon: 10-minutters-byen. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom\\_idehandbok.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/c6fc38d76d374e77ae5b1d8dcdbbd92a/byrom_idehandbok.pdf) [13.06.19]

**3.5** Vegetasjonsbruk ved veg. Hentet fra: <https://www.ci.oswego.or.us/pac-forum/2015/07/18/streetscape-design-elements-with-vegetation/> [13.06.2019]

**3.6** Illustrasjon blågrønne løsninger. Hentet fra: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/the-first-climate-district/> [26.05.2019]

**3.7** De gamle trappene i Kongens gata i 1958. Foto: Klaus Forbregd/NTNU UB. ID: FA-0015-FB-58-040-D1-03\_01 [12.06.19]

**3.8** Nordre Ilevollen med trikk rundt 1915-1930. Foto: NTNU UB. (ID: UBT-TO-085899\_01) Bilde hentet fra: <https://ntnu.tind.io/record/18704#c=0&m=0&s=0&cv=0> [12.06.19]

**4.1** Trondheim kretsengesel. Hentet fra: <https://www.adressa.no/pluss/2014/11/29/Gløtt-på-gamle-Trondheim-10384577.ece> [12.06.19]

**4.2** Oversikt over parseller langs Kongens gate. Egenprodusert

**4.3** Snittoppriss Hjorten stasjon. Egenprodusert

**4.4** Forslag til utforming Hjorten stasjon. Egenprodusert

**4.5** Forslag til utforming Nordre Ilevollen. Egenprodusert

**4.6** Snittoppriss Skansen stasjon. Egenprodusert

**4.7** Forslag til utforming Skansen stasjon. Egenprodusert

**4.8** Forslag til utforming Ilen kirke. Egenprodusert

**4.9** Snittoppriss Thomas Angells stuer. Egenprodusert

**4.10** Perspektiv Skatteetaten. Egenprodusert

**4.11** Forslag til utforming Skatteetaten. Egenprodusert

**4.12** Illustrasjon: Byliv ved Skatteetaten. Egenprodusert

**4.13** Illustrasjon: Stasjonen ved Skatteetaten. Egenprodusert

**4.14** Illustrasjon: Regbed og fortau ved Skatteetaten. Egenprodusert

**4.15** Perspektiv Hospitalskirka. Egenprodusert



**4.16** Forslag til utforming Hospitalskirka. Egenprodusert

**4.17** Illustrasjon: Oppholdsmuligheter ved Hospitalskirka. Egenprodusert

**4.18** Illustrasjon: Byliv ved Hospitalskirka. Egenprodusert

**4.19** Snitttoppriss Smedbakken. Egenprodusert

**4.20** Forslag til utforming Smedbakken. Egenprodusert

**4.21** Forslag til utforming St. Olavs gate. Egenprodusert

**5.1** Foto: Hospitalskirken. Hentet fra: [https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digifoto\\_20150622\\_00232\\_blds\\_a\\_PK19232](https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digifoto_20150622_00232_blds_a_PK19232) [28. mai 2019]

**5.2** Bilde: Murbebyggelse i Kongens gate. Byantikvaren. Hentet fra: <http://kart.trondheim.kommune.no/braArkivWeb/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&disableSearch=true&pageid=1&arknr=0&tabnr=0&headertext=Innsyn&pagetext=Byantikvaren&BID=182161594&Lisensiering=CC%20BY> [21. mai 2019]

**5.3** Bilde: Trebebyggelse i Kongens. Rosvold, Knut A. (2012, 15. april). Trondheim - bybeskrivelse. I Store norske leksikon. Hentet fra: [https://snl.no/Trondheim\\_-\\_bybeskrivelse](https://snl.no/Trondheim_-_bybeskrivelse) [21. mai 2019]

**5.4** Fargepallett - trebebyggelse i Midtbyen. Presentasjon. Angelo, Kine. (2018) NTNU. Hentet fra: [https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/byantikvaren/seminar---a-reparere-en-fasade/15\\_kine-angelo.pdf](https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/byantikvaren/seminar---a-reparere-en-fasade/15_kine-angelo.pdf) [21. mai 2019]

**5.5** Fargepallett - murbebyggelse i Midtbyen. Presentasjon. Angelo, Kine. (2018) NTNU. Hentet fra: [https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/byantikvaren/seminar---a-reparere-en-fasade/15\\_kine-angelo.pdf](https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/byantikvaren/seminar---a-reparere-en-fasade/15_kine-angelo.pdf) [21. mai 2019]

**5.6** Storgatestein. Hentet fra: <https://www.steinhandel.no/produkter/storgatestein/3392> [12. juni 2019]

**5.7** Smågatestein. Bilde: Rambøll.

**5.8** Bilde: Granittbelegg. Hentet fra: <https://sveinboasson.no/odontologibygge-uib> [28. mai 2019]

**5.9** Referansebilde Trondheim. Hentet fra: <https://torvetitronheim.no/2018/09/nye-kongens-gate-klar-til-bruk/> [13. juni 2019]

**5.10** Platekantstein. Bilde: Rambøll.

**5.11** Bilde: Varselsheller. Hentet fra: <https://www.importgruppen.com/produkter/ovrige-produkter/taktile-heller-og-rennheller/taktile-heller/> [22. mai 2019]

**5.12** Ledehelle, Prinsenskrysset Trondheim. Foto: Synlig. no Hentet fra: <https://www.asplanviak.no/prosjekt/11725/> [22. mai 2019]

**5.13** Benk med armlen. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.14** Benk uten armlen. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.15** Benk uten armlen og ryggstøtte. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.16** Trolle-armatur med mast. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.17** Hovedarmatur med mast (Historisk). Bilde: Rambøll. Beskrivelse hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). [22. mai 2019]

**5.18** Kontaktledningsmast. Hentet fra: Google street view, Kongens gate 29. [22. mai 2019]

**5.19** Publicus sykkelstativ. Hentet fra: <https://hiveminer.com/Tags/bike%2Csykkelstativ> [13. juni 2019].

**5.20** Sykkelstativ. Bilde: Rambøll.

**5.21** Natursteinsmur. Hentet fra: <http://www.liskifer.no/default.asp?Mode=Meny&Hoved-MenyId=740&UnderMenyId1=792&ThisMenyId=792> [13. juni 2019].

**5.22** Rekkverk. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.23** Tregruberist. Bilde hentet fra: <https://laudprodukter.no/produkt/utemoblering/trevern/tregruberist-stopejern/tregruberist-meierguss/tregruberist-rondello-2-0/> [13. juni 2019].

**5.24** Omramming av trær. Bilde: Rambøll.

**5.25** Kumlokk. Designprogram Midtbyen - produktark (februar 2008). Hentet fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/kommunalteknikk/prosjekteringsverktoy/produktark-rapport.pdf> [22. mai 2019]

**5.26** Bilde: Markering i belegg. Hentet fra: <https://sveinboasson.no/odontologibygge-uib> [28. mai 2019]

**5.27** Leskur. Bilde hentet fra: <https://www.adressa.no/pluss/2018/02/21/Prekært-for-metrobussen-Stasjoner-kan-bli-ofret-for-å-få-råd-til-snøsmelteanlegg-16132928.ece> [13. juni 2019].

**5.28** Vegetasjonscollage. Statens vegvesen (2017). FoU Lokal overvannshåndtering langs veg og gate. Bilder hentet fra både: <https://www.vegvesen.no/attachment/2112506/binary/1226708?fastitle=FoU+Lokal+overvannsh%C3%A5ndtering+langs+veg+og+gate.pdfv> [13. juni 2019]. og bilder hentet fra: <https://haveselskabet.dk/gode-planter-til-regnbedet> [13. juni 2019].



**5.29** Statens vegvesen (2017). FoU Lokal overvannshåndtering langs veg og gate. Bilde hentet fra: <https://www.vegvesen.no/attachment/2112506/binary/1226708?fastitle=FoU+Lokal+overvannsh%C3%A5ndtering+langs+veg+og+gate.pdfv> [13. juni 2019].

**5.30** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.31** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.32** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.33** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.34** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.35** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.36** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.37** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**5.38** Bilde: "Metrobuss prosjekteringsanvisninger for stasjoner" 2018, Miljøpakken. [Lastet ned: 27.06.2019]

**6.1** Bilde: Panorama fra Ilen kirke, 1880-1900. Foto: Erik Olsen/NTNU UB Hentet fra: <https://ntnu.tind.io/record/6199#?c=0&m=0&s=0&cv=0> [28. mai 2019]

**7.1** Hospitalskirka med holdeplasser, 1970. Hentet fra: <http://kart.trondheim.kommune.no/braArkivWeb/IntegrationSearch.aspx?innsyn=true&disableSearch=true&page-id=1&arknr=0&tabnr=0&headertext=Innsyn&pagetext=Byantikvaren&BID=182162116&Lisensiering=CC%20BY> [21. mai 2019]

## LITTERATURLISTE

**1.1** Battiat, J., Collins, K., Hirschman, D. & Hoffman, G. (2010). The Runoff Reduction Method. Journal of Contemporary Water Research & Education, 146: 11-21.

**1.2** Magnussen, K., Wingstedt, A., Rasmussen, I. & Reinvang, R. (2015a). Kostnader og nytte ved overvannstiltak. Rapport nummer oppdragsgiver: M-305/2015. Rapport nummer Vista Analyse 2015/02. Oslo: Vista Analyse AS.

**1.3** Josimovic, D & Alam, Z. (2014). Cost Efficiency of Low Impact Development (LID) Stormwater Management Practices. Procedia Engineering, 89: 734-741.

**1.4** Myhr, K. & Lippestad, S. L. (2016). Belegningsstein som håndterer overvann. Oslo: Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/plan-bygg-og-eiendom/planer-og-veiledere/byggesaksveiledere-normer-og-skjemaer/?offset=128> [Lest 26. mai 2019].

**1.5** COWI. (2017). Veileder for lokal håndtering av overvann i kommuner. Tønsberg: Vestfold fylkeskommune. Tilgjengelig fra: [https://www.tonsberg.kommune.no/\\_f/p4/i04dad653-afb2-4815-a10e-bd98ca13c7d4/veileder-for-lokal-handtering-av-overvann-2017.pdf](https://www.tonsberg.kommune.no/_f/p4/i04dad653-afb2-4815-a10e-bd98ca13c7d4/veileder-for-lokal-handtering-av-overvann-2017.pdf) [Lest 26. mai 2019].

**1.6** <https://www.vegvesen.no/Fylkesveg/fv282bjbjornsonsgate/Nyhetsarkiv/tar-doktorgrad-pa-regnbed-i-drammen>

**5.1** Statens vegvesen (2017). FoU Lokal overvannshåndtering langs veg og gate. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/attachment/2112506/binary/1226708?fastitle=FoU+Lokal+overvannsh%C3%A5ndtering+langs+veg+og+gate.pdfv> [Lest 13. juni 2019].





## 7. VEDLEGG KONGENS GATE

Figur 7.1: Hospitalskirka med holdeplass på 1970-tallet.



VEDLEGG 1. TREREGISTRERINGER OG TREFELLINGSPLAN VESTRE DEL



TEGNFORKLARING

- Vegetasjon**
- Lauvtre - god tilstand
  - Lauvtre - middels god
  - Lauvtre - dårlig tilstand
  - Bartre (middels tilstand)
  - Nødvendig fjerning av trær

- Treslag**
- LI Lind
  - Hk Hestekastanje
  - SV Svenskasal
  - AL Alm
  - SP Spisslønn
  - PI Platanlønn
  - Le Lerk

|                                                                   |       |          |          |             |                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|-------------|---------------------|
|                                                                   |       |          |          |             |                     |
| Revisjon                                                          | Dato  | Utskrift | Utskrift | Kontrollert | Godkjent            |
| Registrering og vurdering av gatetrær                             |       |          |          |             |                     |
| RAMBOLL                                                           |       |          |          |             |                     |
| Ramboll Norge AS - Region Midt-Norge                              |       |          |          |             |                     |
| Mellomila 79 - 7493 TRONDHEIM - Tel 73 84 10 00 - Fax 73 84 10 60 |       |          |          |             |                     |
| Statens vegvesen                                                  |       |          |          |             | Dato                |
| Kongens gate i Trondheim                                          |       |          |          |             | 14.06.2019          |
| Eksisterende gatetrær - vestre del                                |       |          |          |             | Tilrettelagt        |
|                                                                   |       |          |          |             | TNN                 |
|                                                                   |       |          |          |             | JOL                 |
|                                                                   |       |          |          |             | Kartprosjekt        |
|                                                                   |       |          |          |             | 1350032968          |
|                                                                   |       |          |          |             | Prosjektleder       |
|                                                                   |       |          |          |             | JOL                 |
|                                                                   |       |          |          |             | Prosjekt            |
|                                                                   |       |          |          |             | LAF_1350032968_Gate |
|                                                                   |       |          |          |             | Skala               |
|                                                                   |       |          |          |             | 1:500 (A0)          |
| Kommune                                                           | Bysty | Etasje   | Reg      | System      | Tittel              |
|                                                                   |       |          |          |             | L 03                |
|                                                                   |       |          |          |             | -                   |



VEDLEGG 2. TREREGISTRERINGER OG TREFELLINGSPLAN MIDTRE DEL



TEGNFORKLARING

Vegetasjon

- He Lauvre - god tilstand
- Li Lauvre - middels god
- Hje Lauvre - dårlig tilstand
- Bartre (middels tilstand)
- Nødvendig fjerning av trær

Treslag

- Li Lind
- Hk Hestekastanje
- Sv Svenskasal
- Al Alm
- Sp Spisslønn
- Pl Platanlønn
- Le Lerk

|                                                                   |         |       |        |             |                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------|-------------|---------------------|
|                                                                   |         |       |        |             |                     |
| Region                                                            | Kommune | Dato  | Tegnet | Kontrollert | Godkjent            |
| Registrering og vurdering av gatetrær                             |         |       |        |             |                     |
| RAMBOLL                                                           |         |       |        |             |                     |
| Ramboll Norge AS - Region Midt-Norge                              |         |       |        |             |                     |
| Møllervei 79 - 7493 TRONDHEIM - Tel 73 84 10 00 - Fax 73 84 10 60 |         |       |        |             |                     |
| Statens vegvesen                                                  |         |       |        |             | Dato                |
| Kongens gate i Trondheim                                          |         |       |        |             | 14.06.2019          |
| Ekstisterende gatetrær - midtre del                               |         |       |        |             | Tegnet              |
|                                                                   |         |       |        |             | TNN                 |
|                                                                   |         |       |        |             | JOL                 |
|                                                                   |         |       |        |             | Ekstisterende       |
|                                                                   |         |       |        |             | 1350032968          |
|                                                                   |         |       |        |             | Ekstisterende       |
|                                                                   |         |       |        |             | JOL                 |
|                                                                   |         |       |        |             | LAF 1350032968 Gate |
|                                                                   |         |       |        |             | 1:500 (A0)          |
| Ekstiserte                                                        | Bryte   | Endre | Fag    | System      | Type                |
|                                                                   |         |       |        |             | Lepemerket          |
|                                                                   |         |       |        |             | Prosjekt            |
|                                                                   |         |       |        |             | Revisjon            |
|                                                                   |         |       |        |             | Status              |
|                                                                   |         |       |        |             | L 02                |
|                                                                   |         |       |        |             | -                   |



## VEDLEGG 3. TREREGISTRERINGER OG TREFELLINGSPLAN ØSTRE DEL



## TEGNFORKLARING

### Vegetasjon

- |                                                                                     |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Lauvtræ - god tilstand      |
|  | Lauvtræ - middels god       |
|  | Lauvtræ - dårlig tilstand   |
|  | Bartre (middels tilstand)   |
|  | Nødvendig fjerning af træer |

Treslag

- |    |               |
|----|---------------|
| Li | Lind          |
| Hk | Hestekastanje |
| Sv | Svenskasal    |
| Al | Alm           |
| Sp | Spisslønn     |
| Pl | Platanlønn    |
| Le | Lerk          |

[illegible]