

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2021 30 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Frigjorte arealer fra gateparkeringsplasser i Oslo sentrum - vurdering av midlertidige tiltak og forslag til permanent utforming

Former street parking spaces in central Oslo -
assessment of temporary measures and proposal
for permanent design

Karen Piene Fløtaker
Landskapsarkitektur

BIBLIOTEKSIDEN

Tittel:

Frigjorte arealer fra gateparkeringsplasser i Oslo sentrum – vurdering av midlertidige tiltak og forslag til permanent utforming

Title:

Former street parking spaces in central Oslo - assessment of temporary measures and proposal for permanent design

Forfatter:

Karen Piene Fløtaker

Veileder:

Anne Katrine Geelmuyden, professor ved Fakultet for landskap og samfunn, NMBU

Format:

Stående A4 // oppsettet er tilpasset tosidig visning

Antall sider:

96 (108 inkludert referanser og vedlegg)

Emneord:

Oslo, parklet, Bilfritt byliv, gateparkeringsplass

Keywords:

Oslo, parklet, Bilfritt byliv, street parking space

Figurer:

Der annet ikke er oppgitt er bilder, kart og illustrasjoner forfatteres egne.

FORORD

Denne masteroppgaven markerer slutten på mitt femårige studie i landskapsarkitektur ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Oppgaven er et resultat av at jeg fattet interesse for tiltakene som er iverksatt i Oslo sentrum i forbindelse med fjerning av gateparkeringsplasser og satsingen på programmet Bilfritt byliv. Jeg synes arbeide med hva de frigjorte gateparkeringsarealene skal brukes til er et spennende og høyst aktuelt tema.

Prosessen med å skrive denne oppgaven har vært svært lærerik og interessant. Arbeidet har vært variert, med gjennomføring av en observasjonsstudie i fjor sommer, innhenting av kunnskapsgrunnlag i vinter og prosjektering på et detaljert nivå utover våren. Oppgaven tar for seg flere temaer og det har vært spennende å arbeide med både mobilitets spørsmål, kriterier for gode byrom og vegetasjon i et urbant miljø. Ikke minst synes jeg det har vært givende å utforske kriterier for gode uteoppholdsrom, da jeg i flere tilfeller opplever at tanken om å sette ut benker og kalle det en sosial møteplass er det som skal til for å skape et attraktivt område. Jeg synes det er viktig å reflektere rundt funksjon i samsvar med beliggenhet, og har hatt stor glede av å jobbe med dette momentet.

Jeg vil rette en stor takk til alle som har vært behjelpelige med faglige spørsmål jeg har hatt i forbindelse med denne oppgaven. Takk til Anne Katrine Geelmuyden, min veileder, for gode innspill. Takk til Vigdis Hobøl i Bymiljøetaten som har bidratt med informasjon om arbeidet gjort av Oslo kommune. Jeg vil også takke ansatte ved Ledningsportalen, som har vært behjelpelige med informasjon om infrastruktur i bakken.

Jeg vil også takke mine medstudenter for en flott studietid og godt læringsmiljø, med mange hyggelig og engasjerende stunder både på universitetet, studieturer og Zoom.

Til slutt vil jeg takke mine foreldre og min bror for støtten underveis i arbeidet, og for korrekturlesing av oppgaven.

Karen Piene Fløtaker
Ås, mai 2021

SAMMENDRAG

I Oslo er det de siste årene jobbet målrettet med å redusere bruken av personbil. Som et ledd i dette arbeidet er det fjernet mange gateparkeringsplasser i Oslo sentrum siden 2016. Det er et mål å utnytte den frigjorte plassen til noe positivt, og Oslo kommune har de siste fire årene testet ut ulike tiltak. Et av tiltakene er såkalte parkleter. En parklet er en møbelmodul med bredde tilsvarende én parkeringsplass. Den fungerer som en utvidelse av fortauet og inneholder gjerne benker, sykkelparkering og vegetasjon. I enkelte av Oslos sentrumsgater er det plassert ut et betydelig antall slike moduler, som midlertidig tiltak for å utnytte frigjorte gateparkeringsplasser.

Denne oppgaven undersøker to momenter:

- hvordan parklet fungerer som tiltak i to gater i Oslos sentrum
- alternativ permanent utforming med områdetilpassede løsninger

Det diskuteres hva som skal til for å skape attraktive byrom, enten det er for opphold eller ferdsel. De utplasserte parkletene inneholder i stor grad sitteplasser, og det vurderes hvordan denne funksjonen samsvarer med beliggenhetens egenskaper og behov. Det ses også på hvordan gaten fremdeles kan være en god ferdselsåre uten bruk av personbil. Vegetasjon i bybildet er også undersøkt da dette kan bidra positivt i gateutformingen på flere måter.

Basert på innhentet kunnskapsgrunnlag, en observasjonsstudie og analyser gjøres det en vurdering av hvordan parklet fungerer som tiltak i to av Oslos sentrumsgater. Videre ses det på andre mulig bruksområder for gateparkeringsplassene i de to case-gatene, og det detaljprosjekteres et forslag til permanent gateutforming.

ABSTRACT

In recent years, Oslo has been working towards reducing the use of private cars. As a part of this work a lot of parking spaces has been made redundant in central Oslo since 2016. There is a goal of utilizing the freed-up parking spaces for adding positive elements to the city, and during the last four years Oslo has been trying out how different measures works in the urban environment. One such measure is installation of so-called parklets. A parklet is a kind of street furniture the width of a standard parking space. The parklet works as an extension of the pavement and often contains benches, bicycle parking and plants. In some streets in central Oslo a generous amount of such modules have been installed. These are installed as temporary measures to utilize the freed-up parking spaces.

This thesis examines two central elements:

- how does parklets work as a positive addition to the urban space in two streets in central Oslo
- a permanent street design in harmony with local activity

This thesis investigates the theory of how to design an attractive urban space, either for recreational purposes or for transportation. The Oslo parklets largely contain sitting arrangements, and it is evaluated how this harmonizes with demand in the specific area. The streets function for transportation purposes without private cars is further discussed. Planting in the urban space is examined, since plants often is seen as an attractive element.

Based on obtained knowledge, an observational study and further analysis, the function of parklets in two streets in central Oslo is evaluated. A proposal for a permanent street design is presented.

BEGREPSAVKLARING

Attraktivitet

I denne oppgaven brukes ordet attraktivitet som beskrivelse av ulike forhold som bidrar positivt til bruk og opplevelse av et område. Begrepet må ses i sammenheng med kontekst. I teorien går det nærmere inn på hva som er attraktivt i ulike settinger.

Bilfritt byliv

Program lansert av Oslo kommune i 2017. Målet er å gjøre Oslo sentrum grønnere og mer levende. Dette gjøres ved å redusere antall biler i sentrum betraktelig og iverksette nye tiltak som utbedring av gang- og sykkelstier, flere benker, blomsterkasser og kunst (Oslo kommune, 2019).

Bilfritt byliv-området

Program Bilfritt byliv omfatter et område på rundt 1,3 km². Området omfatter Oslo sentrum innenfor Ring 1 (Oslo kommune, 2019).

Byliv

«Byliv er summen av menneskelig tilstedeværelse i byen, og rommer et vidt spekter av ulike former for menneskelig aktivitet og bevegelse i byen.» (Oslo kommune, 2019, s. 10).

Byrom

I denne oppgaven defineres alle byens offentlige uteområder som byrom. Dette omfatter både torg, plasser, parker og gater.

El-sparkesykkel

Sparkesykler drevet av en elektrisk motor. I Norge har ikke el-sparkesykler lov til å kjøre i mer enn 20km/t, og i trafikken følger de de samme reglene som sykler (Rabben, 2019). Fra sommeren 2019 har flere selskaper som tilbyr utleie etablert seg i norske byer. Utleieordningen fungerer slik at selskapet setter ut el-sparkesykler i byen, og hvem som helst kan gjennom en app leie en el-sparkesykkel når man kommer over en. Etter bruk kan den settes igjen der brukeren selv ønsker.

Gate

Gater er ferdselsårer tilknyttet byer og tettsteder. De er ofte tilpasset flere trafikkgrupper og funksjoner. Gater defineres gjerne av fasader eller trekker, de har ofte strammere geometri enn veier og flere kryss samt fortau med kantstein (Statens vegvesen, Vegdirektoratet, 2019).

Mikromobilitet

«Små og ofte elektriske kjøretøy som elsparkesykkel, segway, enhjuling, hoverboard og skateboards.» (Statens Vegvesen, 2021).

Mobilitet

"Mobilitet handler om hvordan mennesker, varer og tjenester forflytter seg i et effektivt og tilgjengelig system." (Oslo kommune, Bymiljøetaten, 2020, s. 25).

Næringslivparkering

Parkeringsplasser avsatt til næringslivet, som for eksempel håndverkere og distribusjonstjenester.

Oppholdsrom

Brukes i denne oppgaven om offentlige uteområder der det er naturlig å sette seg ned og oppholde seg.

Overvann

«Overvann er vann som renner på overflaten av tak, veier og andre flater etter nedbør eller snøsmelting» (Paus, 2018a).

Parklet

Møbelmodul med bredde tilsvarende én parkeringsplass. Den fungerer som en utvidelse av fortauet og kan inneholde for eksempel benker, sykkelparkering og vegetasjon. Parkletene i Oslo sentrum regnes som midlertidige, modulene kan flyttes og ved senere tidspunkt plasseres andre steder.

Rosa buss

Tilbud for de over 67 år, der en kan ringe Ruter (kollektivselskapet i Oslo) og bestille en minibuss som henter deg og kjører deg dit du ønsker. Minibussen kan plukke opp flere passasjerer på veien. Prisen tilsvarer vanlig kollektivbillett og det er mulig å ha med seg rullator eller rullestol. Tilbudet gjelder i bydelene Nordre Aker, Vestre Aker, Ullern og Sagene og kan kun benyttes innen valgt bydel. (Ruter, u.å)

Utekontor

En installasjon med bord, sitteplasser, strømuttak og belysning, med tak og solceller over deler av installasjonen. "... en plass der man kan ta med seg jobben ut, eller spise lunsj i sola mens man lader telefonen." (Arkitektur- og designhøyskolen i Oslo, u.å.)

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	3
1.2 Oppgavens formål og avgrensing.....	5
1.3 Problemstilling.....	6
1.4 Metode.....	6
2. Utforming av byrom - kunnskapsgrunnlag.....	7
2.1 Byens rom.....	9
2.2 Byrom for opphold.....	11
2.3 Byrom for ferdsel.....	11
2.4 Vegetasjon i bybildet.....	12
2.5 Litteratur om parkleter.....	14
2.5.1 Evaluering av parkleter i Spring Street, Los Angeles.....	14
2.5.2 Evaluering av parkleter i Santa Monicas hovedgate.....	16
2.5.3 Oppsummering av parklet-studiene.....	17
3. Case-studier i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate.....	19
3.1 Beskrivelse av case-området.....	21
3.2 Observasjonsstudie.....	23
3.2.1 Gjennomføring.....	23
3.2.2 Resultat av observasjonsstudie.....	24
3.2.2.1 Rosenkrantz gate.....	24
3.2.2.2 Nedre Slottsgate.....	25
3.2.3 Refleksjon rundt observasjonsstudie.....	26
3.3 Analyser.....	27
3.3.1 Bilfritt byliv-området.....	29
3.3.2 Rosenkrantz gate.....	32
3.3.3 Nedre Slottsgate.....	44

4. Diskusjon av parklet-tiltak og byromsutforming.....	59
5. Forslag til permanent utforming av Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate..	65
5.1 Forutsetninger for prosjektering.....	67
5.2 Utforming.....	68
5.3 Rosenkrantz gate.....	73
5.4 Nedre Slottsgate.....	79
5.5 Vegetasjon.....	87
6. Avslutning.....	91
6.1 Refleksjon og videre arbeid.....	93
6.2 Konklusjon.....	95
7. Referanser og vedlegg.....	97
Skriftlige referanser.....	99
Figurligste.....	101
Karttjenester.....	102
Vedlegg.....	103
Vedlegg 1 - Registreringsskjema.....	103
Vedlegg 2 - Resultat av registreringene i Rosenkrantz gate.....	104
Vedlegg 3 - Resultat av registreringene i Nedre Slottsgate.....	106



Figur 1.1: Gatekunstverket "Shall We Dance" i Kongensgate.

1. INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN

Byer er i stadig endring da de til enhver tid må tilpasses samfunnets utvikling. I dag er reduksjon av biltrafikk den største endringen i mange europeiske byer. Bilen gjorde for alvor sitt inntog i Europa på midten av 1900-tallet, og i Norge steg antallet biler kraftig rundt 1960-tallet da bilrasjoneringen ble opphevet (Solvoll, 2020). Sammen med bilen kom også behovet for å tilpasse infrastrukturen, i Oslo ble det anlagt nye veisystemer, tunneler og broer (Oslo kommune, 2019). De siste 50 årene har bilen vært et svært viktig transportmiddel i den vestlige verden og gitt oss mulighet for mobilitet og frihet på et helt nytt nivå. Den økende bilparken har imidlertid også hatt negative virkninger med økt rushtidstrafikk, antall ulykker og forurensning på lokalt og globalt nivå ifølge Solvoll (2020). I 2021 er klimaendringene for alvor blitt en realitet og bilen får mye av skylden for forurensningen, særlig i byene. Med et stadig økende fokus på klima og miljø, jobbes det i flere europeiske byer med å redusere biltrafikken (Skoglund, 2018), Oslo er intet unntak.

De siste årene har Oslo kommune satset sterkt på å redusere biltrafikken innenfor Ring 1 i Oslo sentrum, videre omtalt som «Bilfritt byliv-området» (figur 1.2). Bilfritt byliv-programmet ble lansert i 2017, med målet «...å gjøre Oslo sentrum grønnere og mer levende» (Oslo kommune, 2019, s.11). Dette innebærer blant annet at «All offentlig gateparkering fjernes, og at kjøreareal reduseres betraktelig.» ifølge Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten (2018 s.16). Som en del av denne satsningen er det siden 2016 fjernet 760 gateparkeringsplasser i Oslo sentrum (Oslo kommune, 2021a). På de ledige arealene er det satt i gang både permanente tiltak som etablering av gågater og utbedring av gang- og sykkelveier, og flere midlertidige tiltak som flere benker, blomsterkasser og kunst (Oslo kommune, 2019). Sentrumskjernen av Oslo er i stor grad preget av næringsvirksomheter og kontorlokaler. Ifølge Oslo kommune (2019) bor det mindre enn 1000 mennesker innenfor Bilfritt byliv-området, men i forbindelse med jobb er det mer enn 100 000 reiser inn og ut av dette området hver dag.



Figur 1.2: Avgrensing av Bilfritt byliv-området.

Det har vært delte meninger om Bilfritt byliv-programmet. Gjennom klimaundersøkelsen fra 2017 kommer det frem at 55% mener at «Oslo sentrum bør være mest mulig bilfritt», mot 27% som er uenige (Oslo kommune, Klimaetaten, 2017). Til tross for at flertallet ønsker færrest mulig biler i sentrum er det likevel publisert utallige artikler der tiltakene gjort i Oslo i 2017-2018 ikke får positiv omtale. Kritikken er i hovedsak rettet mot to ulike momenter. For det første sliter de som er avhengige av å kunne parkere i byen (bevegelseshemmede og varelevering) med å finne steder å parkere. For det andre rettes det kritikk direkte mot bylivstiltakene og det stilles spørsmål ved hva effekten av disse egentlig er.

Handikapnytt skrev i 2018 om hvordan fjerning av parkeringsplasser i Oslo sentrum gjorde det vanskelig for bevegelseshemmede å finne parkeringsplass (Kvistum, 2018). Det viste seg at bevegelseshemmede i større grad enn antatt benyttet seg av vanlige parkeringsplasser, og når disse ble fjernet gikk det utover de som er avhengig av bil for å komme seg til sentrum. Ifølge en artikkel i Finansavisen saksøkte LO, NHO, Asko, Vectura, Ringnes, Coop og Tine i 2019 Oslo kommune for at vareleveringsforholdene «... fortrenses av alt fra utekontor til sterkt reduserte leveringstider» som det heter i stevningen (Grini, 2019). I 2018 ble de siste gateparkeringsplassene fjernet. Det ble imidlertid tilrettelagt for flere vareleveringsplasser, næringsliv- og HC-parkeringsplasser ifølge Oslo kommune

(2019). Det jobbes også med digitale løsninger som skal gjøre det mulig å enkelt få oversikt over hvor det finnes ledige HC-parkeringsplasser (Kvistum, 2018).

De konkrete bylivstiltakene har også møtt kritikk. Som erstatning for gateparkeringsplassene er det satt inn elementer som skal bidra positivt i bybilde, dette dreier seg om malte mønstre på bakken, blomsterkasser, utekontor, benker og parklets (figur 1.3-1.7). Arkitekturprofessor Thomas Thiis-Evensen uttalte seg til Nettavisen i 2017 der han hevdet at utekontorene er en dårlig ide og betrakter dem som feilparkerte i gaten da de verken er funksjonelle eller pene (Berge & Brakstad, 2017). På en stor parkeringsplass i den sørlige delen av Kongensgate ble det i 2017 laget et gatekunstverk som fikk navnet «Shall We Dance» (Høiland, 2017). Parkeringsplassen ble malt og den gamle parkeringsautomaten ble omgjort til høyttaler der en kan koble til mobilen og spille sin egen musikk. Det er mulig Andersen (2018) blant annet har dette prosjektet i tankene når han skriver «I tråd med deres grønne utopi skal Oslo gjøres om til et bilfritt paradisi hvor folk hopper paradisi i gatene, danser på parkeringsplassene, og koser seg i skyggen mellom husene i en by som plutselig har juli og solskinn hele året.»



Figur 1.3: Gatekunstverket «Shall We Dance» på et område som tidligere var parkeringsplass i Kongensgate.



Figur 1.4: Blomsterkasse og malte prikker på bakken er del av satsningen Bilfritt byliv. Foto: Janssen (2017).



Figur 1.5: Utekontor i Øvre Slottsgate. Foto: Nettavisen (2019).



Figur 1.6: Benker og strømuttak i Møllergata. Foto: Janssen (2017).



Figur 1.7: Parklet med benker, solsenger og vegetasjon i Tordenskiolds gate.

Mange av Bilfritt byliv-tiltakene betegnes som midlertidige. Midlertidige tiltak i byrom har få gitte kriterier, men ett fellestrekk for midlertidighet er at det som utgangspunkt er et tidsavgrenset perspektiv, enten det er snakk om timer, dager, måneder eller år (København kommune, u.å.). Det er rundt fire år siden de første tiltakene ble iverksatt i Oslo sentrum. Noen tiltak ble fjernet etter kort tid, mens andre har fått forlenget tiltaksperiode og står fortsatt. Et av tiltakene som ble introdusert i 2017, og forlenget samt utvidet med flere moduler i 2019 er parkletene (Norske landskapsarkitekters forening, u.å.a; Norske landskapsarkitekters forening, u.å.b). Parklet er en møbelmodul med bredde tilsvarende én parkeringsplass. Den fungerer som en utvidelse av fortauet og kan blant annet inneholde sitteplasser, sykkelparkering og felt for beplantning.

Det er gjort flere evalueringer av tiltakene de siste årene, både av Sweco i 2017, 2018 og 2019 på oppdrag fra Oslo kommune og av Byromsdivisjonen i Bymiljøetaten i 2020. Gjennom disse evalueringen gis det anbefalinger om hvilke tiltak som bør videreføres. Ifølge Vigdis Hobøl, spesialkonsulent i Oslo kommune, Bymiljøetaten (samtale 12. april 2021) har Byromsdivisjonen vurdert parkletene til å være et vellykket bylivstiltak, med fint design og god kvalitet, som er godt brukt på attraktive lokasjoner. I Sweco sine rapporter er parklet-tiltaket kun omtalt i 2019, med denne setningen «Her etterlyses det en enda klarere kobling mellom innholdet i parklets og omgivelsene.» (Sweco, 2019. s. 90).

1.2 OPPGAVENS FORMÅL OG AVGRENŚING

Formålet med oppgaven er å utarbeide stedstilpassede løsninger for arealene som tidligere har vært gateparkering i Rosenkrantz gate mellom Stortingsgata og Rådhusgata og Nedre Slottsgate mellom Prinsens gate og Myntgata i Oslo sentrum. Det vil gjøres en vurdering av dagens situasjon i de aktuelle gatene, hvor det spesielt ses på hvordan parklets fungerer som tiltak i satsningen på økt byliv. Med utgangspunkt i teori og tidligere utførte parkelt-evalueringer, en observasjonsstudie og analyser vil det vurderes hvilke tiltak som vil være hensiktsmessige i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate enten det er for menneskelig opplevelse og trivsel, mobilitet, transport, overvannshåndtering eller biologisk mangfold. Avslutningsvis utarbeides et forslag til utforming av de aktuelle gatepartiene.

I oppgaven vil hovedfokus legges på tilrettelegging for opphold og ferdsel i byens gater. Det vil også undersøkes hvordan vegetasjon i bybildet kan bidra som estetisk element og grep for bærekraftig utvikling. Trygghet i form av beskyttelse mot kriminalitet og vold, samt drift og vedlikehold er sentrale momenter ved opplevelsen av byrom, men vil ikke behandles spesielt i denne oppgaven. Oppgaven undersøker utformingsprinsipper og tar dermed ikke for seg det organisatoriske rundt vakthold og vedlikehold av byen.

1.3 PROBLEMSTILLING

1. Hvordan kan arealer som tidligere har vært brukt til gateparkering i Oslo sentrum tilpasses omgivelsene og øke gatens attraktivitet?

2. Hvordan fungerer parklet som tiltak for å øke byliv i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate og hvordan kan disse arealene utformes på en mer permanent måte?

Underproblemstillinger:

1. Hva skal til for å skape en attraktiv gate for opphold?

2. Hva skal til for å skape en gate som er god for ferdsel?

3. Hvordan kan vegetasjon brukes i byens gater?

1.4 METODE

Fire ulike metoder benyttes for å svare på problemstillingen. Først dannes et kunnskapsgrunnlag om utforming av byrom og vegetasjon i bybildet. Det ses også på to tidligere utførte studier som evaluerer parklets. Gjennom dette arbeidet innhentes relevant forkunnskap, som vil være viktig som bakgrunn for videre analyser.

Deretter er det gjort to ulike undersøkelser for å kartlegge dagens situasjon i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate; observasjonsstudie og analyser. Gjennom observasjon er det mulig å innhente informasjon om samspillet mellom mennesker og deres aktivitet i det offentlige rom, ifølge Gehl & Svarre (2013). Dataene som innhentes ved observasjon vil både gi informasjon om hvor mye brukt parklet-installasjonen er, samt av hvem og hvilke typer bruk. Det er også hensiktsmessig å ta feltnotater, da dette er en måte å dokumentere hendelser som ikke registreres gjennom de systematiske observasjonene (Gehl & Svarre, 2013).

De aktuelle gatene analyseres med bakgrunn i kunnskapsgrunnlaget. Analysene bidrar til å sette parkletene i en større kontekst. Ved å se på parkletene i sammenheng med omgivelsene vil det kunne gis en vurdering av hvordan dette tiltaket fungerer i de aktuelle gatene.

Avslutningsvis detaljprosjekteres case-gatene som et forslag til utforming. Gjennom detaljprosjektering fremstilles et bestemt forslag til hvordan Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate kan utformes når antallet gateparkeringsplasser reduseres. Denne metoden gjør det mulig å komme med en konkret og realistisk løsning på problemstillingene, ved å vise hvordan de teoretiske funnene i oppgaven kan benyttes i praksis.



Figur 2.1: Parklet i sør-enden av Nedre Slottsgate.

2. UTFORMING AV BYROM - KUNNSKAPSGRUNNLAG

2.1 BYENS ROM

Hva som skal til for å skape gode byrom er et komplekst spørsmål da det er mange faktorer som spiller inn i opplevelsen og bruken av byens rom. Denne oppgaven presenterer gaten som byrom. Det ses først på generelle byromskvaliteter, før det vil skilles mellom kriterier for byrom for opphold og byrom for ferdsel. Det ses også på vegetasjon i bybildet, da dette er av betydning for byens estetiske uttrykk og bærekraftige utvikling, uavhengig av om byrommet er egnet for opphold eller ferdsel.

Den danske arkitekten Jan Gehl har i over 50 år fulgt byutviklingen og skrevet flere bøker om temaet, blant annet boken «Byer for mennesker» som kom ut i 2010. I boken presenteres 12 kvalitetskriterier for fotgjengerlandskapet (figur 2.2). Disse kvalitetskriteriene er utviklet og utprøvd ved Senter for Byromsforskning, Det Kongelige Danske Kulturakademi – Arkitektskolen (Gehl Architects, 2014). Det har vist seg at de byrommene som skårer bra innen de ulike kategoriene også er de mest brukte byrommene (Gehl Architects, 2014).

BESKYTTELSE

Beskyttelse mod trafik og ulykker

- Oplevelse af tryghed i relation til trafik.

Beskyttelse mod kriminalitet og vold

- Oplevelse af tryghed
- Levende byrum
- Funktioner som overlapper dag/nat
- God belysning

Beskyttelse mod ubehagelige sansepåvirkninger

- Vind/ træk
- Regn/ sne
- Kulde/ varme
- Forurening
- Støv, blanding og støj

KOMFORT

Muligheder for at gå

- Plads til at gå
- Respekt for ganglinjer
- Interessante facader
- Adgang for alle
- Gode overfader

Muligheder for at stå/ ophold

- Opholdszoner/ kanteffekt
- Støttestrukturer at stå ved
- Facader der inviterer til ophold

Muligheder for at sidde

- Siddezoner med mange fordele
- Gode siddesteder
- Gode sidde møbler
- Primære og sekundære sidde muligheder

Muligheder for at se

- Rimelige se-afstande
- Uhindrede synslinjer
- Interessante udsigter
- Belysning (aften/ nat)

Muligheder for at tale og høre

- Lavt støjniveau
- Samtalevenlige siddearrangementer

Muligheder for udfoldelse/ aktiviteter

- Invitation til fysisk aktivitet, motion, leg og kreativ udfoldelse
- Dag og nat
- Sommer og vinter

HERLIGHEDSVÆRDIER

Skala

- Dimensionering af bygninger og rum i en menneskelig skala relatert til sanser, bevægelsesmuligheder og adfærd.

Muligheder for at nyde positive aspekter ved klimaet

- Sol/ skygge
- Varme/ kulde
- Læ/ bris

Æstetiske kvaliteter og positive sanseindtryk

- Godt design og gode detaljer
- Smukke udsigter
- Gode materialer
- Træer, planter, vand

Figur 2.2: 12 kvalitetskriterier for fotgjengerlandskapet. Illustrasjon etter Gehl (2010), s.249.

Bevisste valg rundt prioriteringsområder er viktig selv når en kjenner til ulike momenter som bidrar til å skape gode byrom. Bettum & Butenschøn (1997) hevder en må vite hva en vil oppnå med byrommet, en bør ha klart for seg hva byrommet skal brukes til, av hvem og når. Ifølge Gehl (2010) er områder som fremstår folksomme mer vellykket enn store byrom som fremstår folketomme. Han hevder det i moderne byer ofte er langt mellom menneskene og at det derfor er viktig at en i byutviklingen har et bevisst forhold til hvilke rom som er ment for opphold, slik at disse rommene kan styrkes fremfor å anlegge nye byrom der det ikke er en stor nok brukergruppe. For å skape en levende by må man legge til rette for både gange, sykkel og opphold hevder Gehl (2010).

«Mennesker samles, hvor der foregår noget, og søger spontant hen, hvor der andre mennesker er.»

(Gehl, 2010, s. 35.)

Opplevelse av trygghet er grunnleggende for lysten til å oppholde seg og ferdes i byes rom, ifølge Gehl (2010). Han hevder at når mange mennesker bruker byen bidrar det til å skape trygghet. Den opplevde tryggheten styrkes da mange mennesker indikerer at det er trygt å ferdes der, og den reelle tryggheten blir forsterket ved at det er mange som følger med. God belysning er også viktig for både den reelle og opplevde tryggheten (Gehl, 2010). Opplyste byrom gir trygget ved at man kan se menneskene som er i nærheten. Belysning av bakken gjør det enklere å orientere seg over ulikt belegg, kanter og trapper.

Fasader og virksomhetene i første etasje er av stor betydning for livet i gaten, ifølge Gehl (2010). I boken «Byer for mennesker» presenteres en skala der førsteetasjenes utforming vurderes fra aktiv til inaktiv (figur 2.3). Gehl (2010) hevder det er en direkte sammenheng mellom aktive fasader og hvor lenge folk oppholder seg i byrommet.

Inviterende fasader gjør både en gate mer attraktiv å oppholde seg i og mer interessant å gå i. Ifølge Gehl (2010) opplever folk flest at tiden går fortere når man ferdes i spennende omgivelser. I motsatt tilfelle kan kjedelige fasader gjøre at turen oppleves uinteressant og lang, og lysten til å gå/ sykle kan minske.

A - Aktiv

- Små enheder, mange døre (15-20 døre pr. 100 m facade)
- Stor variation af funktioner
- Ingen passive (lukkede) og få passive enheder
- Karakterfuldt relief i facaden
- Overvejende vertikal facadevirkning
- Gode detaljer og materialer

B - Venlig

- Relativt små enheder (10-14 døre pr.100 m facade)
- Nogen variation af funktioner
- Få lukkede og passive facader
- Relief i facaderne
- En del detaljer

C - Midt i mellem

- Små og store enheder (6-10 døre pr. 100 m facade)
- Beskeden variation af funktioner
- Lukkede og passive facader findes
- Beskedent relief i facaden
- Få facadedetaljer

D - Kedelig

- Store enheder, få døre (2-5 døre pr. 100 m facade)
- Næsten ingen variation af funktioner
- Mest lukkede og passive facader
- Få eller ingen detaljer

E - Inaktiv

- Store enheder, få eller ingen døre (0-2 døre pr. 100 m facade)
- Ingen synlig funktionsvariation
- Lukkede og passive facader
- Ensformige facader, ingen detaljer. Intet at se på

Figur 2.3: Førsteetasjenes utforming fra aktiv til inaktiv. Illustrasjon etter Gehl (2010), s.251.

2.2 BYROM FOR OPPHOLD

Hvilke krav vi som mennesker stiller til et byrom vil påvirkes av hvilke aktiviteter vi foretar oss og oppholdstid. Aktiviteter som er kortvarige trenger mindre grad av tilpasning. Å stoppe opp og titte i et vindu, orientere seg om veien eller hilse på en bekjent hevder Gehl (2010) er aktiviteter som foregår fritt i byens rom uten at en tar stor stilling til plassering. Slike aktiviteter stopper vi opp for når det er grunn til det og plasseringen er ikke i fokus. Dess lenger en skal oppholde seg et sted, desto viktigere blir byrommets kvalitet. Bettum & Butenschøn (1997) mener benker er et viktig bidrag i en by der folk skal kunne oppholde seg, da benker er en plass å hvile, sosialisere og observere. Nettopp fordi benken kan være et verdifullt tilskudd bør de plasseres og designes med omtanke, hevder de.

Det er få ting som har større betydning for komfort under opphold i byrommene enn klimaet hevder Gehl (2010). I Skandinavia oppleves været godt når det er sol og vindstille, selv på dager der lufttemperaturen er lav. De beste sitteplassene finner man ofte langs fasadene, der en sitter i le fra vinden. Mennesker foretrekker ofte å oppholde seg i kantsoner, Gehl (2010) kaller fenomenet kanteffekten. Kanteffekten kommer av de gode klimaforholdene, men også av opplevelsen av trygghet. Kantsonen gir dekke i ryggen og sikrer oss mot overraskelsesmomenter bakfra. Her er en heller ikke i veien for andre og kan diskret observere livet rundt seg.

Komfort og kvalitet påvirker hvilke sittemøbler vi velger og hvor lenge vi blir sittende. Sitteplasser deles gjerne i to kategorier; primære og sekundære (Gehl, 2010). Primære sitteplasser er sittemøbler som er laget med dette som formål. Benker og caféstoler hører til i denne kategorien. Dette er gjerne møbler med en høy grad av komfort da de ofte har en gunstig sittehøyde, ryggstø, armlene og består av materialer som er egnet å sitte på. De sekundære sittemøblene er gjenstander det er mulig å sitte på, men som ikke har dette som primærfunksjon. Dette kan være alt fra trapper til pullerter, store steiner og gjerder.

Disse sitteplassene finnes det et stort antall av over hele byen og gjør det mulig å sette seg ned nærmest hvor som helst. Det er enklere for unge å bruke de sekundære sitteplassene, da eldre gjerne stiller høyere krav til grad av komfort før de ønsker å sette seg ned, da de kan ha behov for støtte i ryggen og et armlene til hjelp for å sette seg ned og reise seg opp.

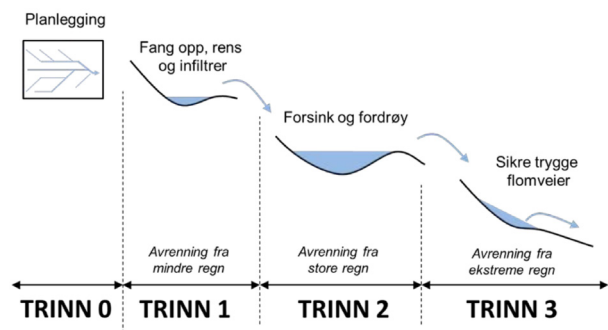
2.3 BYROM FOR FERDSEL

Fotgjengere velger som oftest den raskeste og minst energikrevende veien når de skal nå et konkret mål, ifølge Gehl (2010). Gater og plasser krysses der det er naturlig, trapper og trinn unngås når det er mulig. En god fotgjengeropplevelse skapes best der det er enkelt å komme seg frem. Dette krever nok plass, fri for hindringer (Gehl, 2010). Særlig for barn, eldre og bevegelseshemmede er det viktig å kunne bevege seg i byen uten trengsel og fare for å bli dyttet. Kvaliteten på gatebelegningen er av betydning for brukerens komfort uavhengig av om de går eller sykler. Det er bedre å ferdes i en gate der underlaget er jevnt og sklisikkert (Gehl, 2010). Særlig for eldre og «trillende forgjengere» blir dette spesielt viktig.

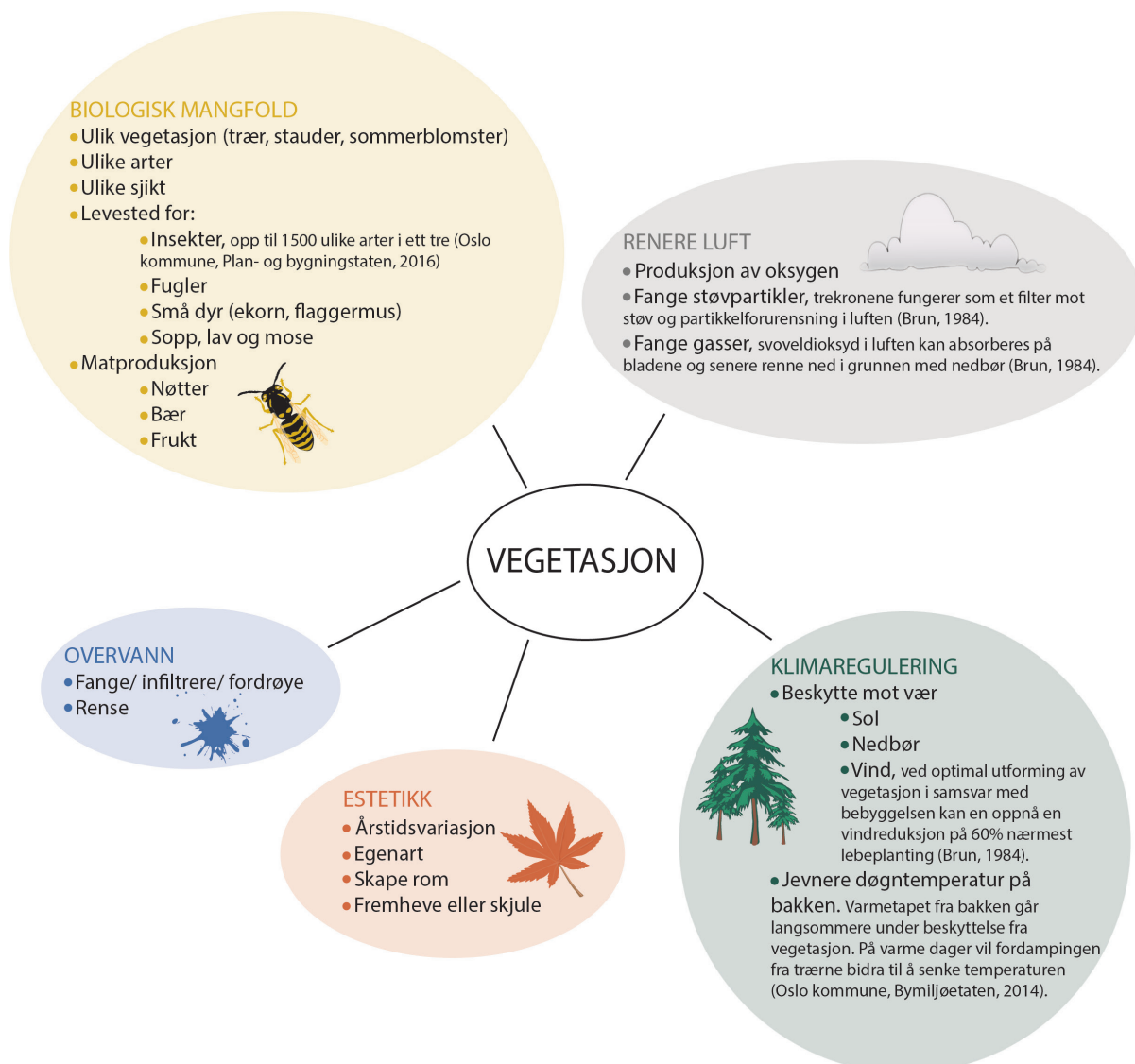
For at flest mulig skal velge å sykle må det være både trygt og enkelt, og en bør ha tilgang til hele byen også som syklende (Gehl, 2010). I likhet med fotgjengere trenger syklistene tilstrekkelig plass for at opplevelsen skal bli god. Ifølge Bettum & Butenschøn (1997) er det god erfaring med å anlegge egne sykkelfelt der det er mange syklistene. Egne trafikklys for syklistene der de får grønt lys noen sekunder før bilene, hevder Gehl (2010), er en god måte å legge til rette for sykling. En viktig faktor i arbeidet med å tilrettelegge for økt andel syklende er trygge parkeringsmuligheter for sykkelene (Gehl, 2010; Bettum & Butenschøn, 1997). «Der sykling tas på alvor, er sykkelstativer like viktig gateutstyr som skilt og søppelkasser.» hevder Bettum & Butenschøn (1997, s. 2.26).

2.4 VEGETASJON I BYBILDET

Vegetasjon har mange positive effekter i et urbant miljø (figur 2.4). I vår tid trekkes vegetasjonsområder særlig frem som et nødvendig tiltak i arbeidet med lokal overvannsdiskonering (LOD), som går ut på å i størst mulig grad håndtere overvann lokalt (NGU, 2020). Klimaendringer og fortetting, samt avløpsanlegg uten tilstrekkelig dimensjonering fører til en økning i hendelser der overvann skaper ødeleggelser (Paus, 2018a). Ifølge Paus (2018a) anbefaler Norsk Vann å bruke tretrinnsstrategien (figur 2.5) i håndtering av overvann. Byer er særlig flomutsatt grunnet store områder med harde flater som ikke tillater infiltrasjon, fordøyning og fordampning i like stor grad som vegetasjon, ifølge Paus m.fl. (2016).



Figur 2.5: Tretrinnsstrategien. Illustrasjon: Paus (2018a).



Figur 2.4: Positive funksjoner ved vegetasjon.

I 2013 ble begrepet Blågrønn faktor (BGF) introdusert (Oslo kommune m.fl., 2014). Blågrønn faktor er et verktøy som skal bidra til å sikre at blå og grønne strukturer blir ivaretatt i byggesaksprosjekter, gjennom å gi poeng etter type og antall vann- og vegetasjonselementer. Hensikten med beregning av blågrønn faktor er å være mer oppmerksom på hvordan blå og grønne strukturer kan bidra i overvannshåndtering, legge til rette for økologiske og estetiske kvaliteter, utvikle jordsmonnet, forbedre mikroklima, vann- og luftkvalitet og bidra til å skape bedre uterom (Oslo kommune m.fl., 2014).

Avrenningen fra en overflate kan beregnes (figur 2.6). Høy verdi på avrenningskoeffisienten (φ) betyr at lite vann infiltreres. Avrenningskoeffisienten (φ) er ulik på ulike overflater. Av figur 2.7 fremgår det at vegetasjonsområder har betydelig større infiltrasjonsevne enn asfalt, da avrenningskoeffisient (φ) på 0,90 betyr at 90% renner av som overvann mens 10% infiltreres, fordampes eller forsvinner på andre måter (Paus, 2018b).

$Q = \varphi * A * I$

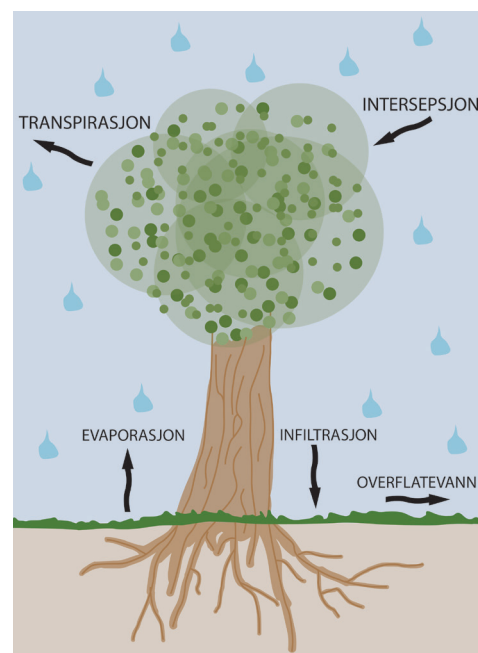
Q: overvannets vannføring (avrenning) [l/s]
 φ : nedbørsfeltets midlere avrenningskoeffisient
A: nedbørsfeltets areal [ha]
I: nedbørintensitet [l/(s ha)]

Figur 2.6: Formel for avrenning fra overfalte (Paus, 2018b).

Type overfalte	φ
Tette flater (tak, asfalt, vei ect.)	0,85-0,95
Bykjerne	0,70-0,90
Rekkehus- /leilighetsområder	0,60-0,80
Eneboligområder	0,50-0,70
Grusveier	0,30-0,70
Industriområder	0,50-0,90
Plen, park, eng, dyrket mark	0,30-0,50
Skogsområder	0,20-0,50

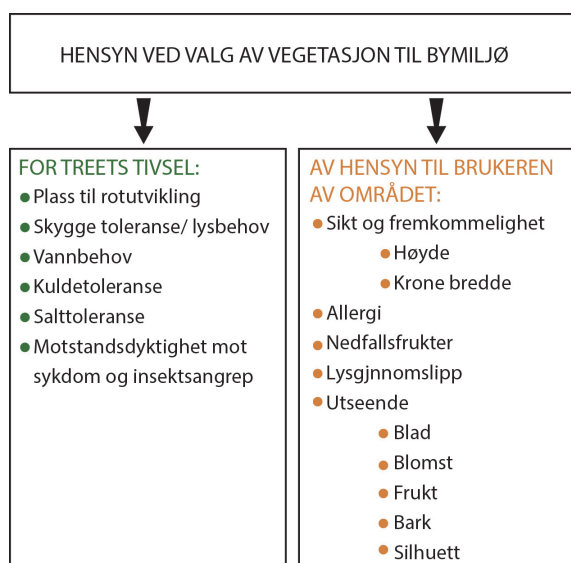
Figur 2.7: Ulike overflater har ulik avrenningskoeffisient (φ). Illustrasjon etter Paus (2018b).

Ved nedbør kan vannet tas opp direkte i vegetasjonens blader (intersepsjon) eller renne ned og infiltreres i jorden og derfra tas opp i røttene (Næss, 2018). Noe av vannet vil også fordampe, dette skjer både fra bladene (transpirasjon) og fra jordoverflaten (evaporasjon). Evapotranspirasjoner er den samlede fordampingen fra vegetasjon og jordoverflate (Børresen, 2019). Vann som hverken tas opp i treet, infiltreres eller fordampes vil renne bort som overflatevann (figur 2.8). Et stort tre vil, ifølge Næss (2018), under ideelle forhold kunne forbruke flere hundre liter vann i døgnet. Treets størrelse vil ha stor betydning for hvor mye vann røttene tar opp. Treets bladmasse vil også være av betydning, da treets totale bladoverflate vil påvirke hvor mye nedbør som fanges opp før det treffer bakken. Trær forbruker mest vann under ideelle forhold. Derfor vil sykdomsfrie trær med tilstrekkelig jordvolum til god vekst, være de som har størst evne til å forbruke vann (Næss, 2018).



Figur 2.8: Nedbør vil infiltreres i bakken, tas opp i treet, fordampe eller renne bort som overflatevann.

Det er mange hensyn som skal tas når man skal etablere trær i bygater, både med tanke på treets trivsel og for brukerne av områdets opplevelse (figur 2.9). Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten (2016) trekker frem tilstrekkelig jordvolum som den største utfordringen. God rotutvikling for gatetrær kan være en utfordring da kabler, ledninger og rør i bakken gir trærne begrenset jordvolum. Ugjennomtrengelige flater og tettpakket jord kan føre til vann- og oksygenmangel til røttene og begrense treets utvikling (Brun, 1984; Solfeld & Solfeld, 2012). Ifølge Solfeld & Solfeld (2012) vil treets fullvokste størrelse og levealder ha en klar sammenheng med jordvolumet treet har tilgjengelig. På arealer der det skal kunne kjøres over området med røtter må en benytte rotvennlig forsterkningslag eller cellestruktur (Næss, 2018). Disse metodene skal sikre stabil oppbygning rundt treets røtter som hindrer tettpakking og sikrer hulrom i grunnen med plass til vekstjord, vann og oksygen (Næss, 2018; Solfeld & Solfeld, 2012).



Figur 2.9: Denne oppsummering er laget for bruk i videre arbeid og viser flere eksempler på momenter en bør vurdere ved valg av tre til bymiljø.

Regnbed er et LOD-tiltak som kan brukes der en skal ta hånd som større mengder vann (Braskerud & Paus, 2016). Dette er et forsenket felt i terrenget med vegetasjon, som har til hensikt å lagre og infiltrere overvann (Braskerud & Paus, 2016). Vannet holdes først tilbake i beplantingsfeltet, før det infiltreres gjennom ett filtermedium. Regnbed kan også

brukes til å rense overvann (NGU, 2020). Ifølge NGU (2020) er overvann ofte forurenset med tungmetaller, organiske miljøgifter, veisalt og næringsstoffer når det kommer fra veianlegg. Ved bruk av vegetasjon vil overvann kunne renses gjennom sedimentasjon, filtrering og binding til jord eller ved opptak i planter (NGU, 2020).

2.5 LITTERATUR OM PARKLETER

Litteratur om parklets er funnet ved å gjøre søke, i søkemotorene Oria og Google Scholar. Oria gjør det mulig å søke i alle NMBU-bibliotekets ressurser (Søgnen, 2018). Google Scholar er Google sin søkemotor som søker i vitenskapelig litteratur (NMBU Redaksjonen, 2020). Først ble søkeordet «parklet» brukt, dette ga svært mange treff og måtte derfor begrenses. Søket ble mer konkretisert ved å også bruke søkeordet «evaluation». For å kun få de mest aktuelle artiklene ble søket avansert slik at begge disse søkeordene måtte være med i tittelen.

Søket som inneholdt både ordet «parklet» og «evaluation» i tittelen ga to treff i Oria og ett i Google Scholar, treffet i Google Scholar var det samme som et av de fra Oria. Treffene er to rapporter fra UCLA (University of California, Los Angeles). Den ene rapporten ble publisert i 2013 og er en studie der en rekke ulike faktorer ved to parkleter i Spring Street i Downtown Los Angeles undersøkes. Den andre rapporten ble publisert i 2019 og evaluerer parklet som tiltak langs Main Street i Santa Monica. Funn i de aktuelle studiene som ikke kan overføres til mine undersøkelser eller ikke er av betydning for resultatet i den aktuelle studien, vil ikke omtales i denne oppgaven. Dette gjelder blant annet undersøkelser med tanke på opplevd trygghet, uønsket adferd og hvor folk parkerer når parkeringsplasser forsvinner. Dette er temaer utenfor min oppgaveavgrænsing.

2.5.1 Evaluering av parkleter i Spring Street, Los Angeles

Studien «Reclaiming the Right-of-Way Evaluation Report: An Assessment of the Spring Street Parklets» av Loukaitou-Sideris m.fl (2013) undersøker bruk av Spring Street

både før og etter installering av to parklets og hvordan, og av hvem, de brukes. Studien ble utført ved tellinger av syklende og gående, aktivitetskartlegging og spørreundersøkelser både før og etter installering av parkletene. Etter installering ble det i tillegg gjennomført aktivitetskartlegging og spørreundersøkelser direkte knyttet til bruk av parkletene.

Den ene parkleten inneholdt et høyt, langt bord med barkrakker, to huskestoler og to spinningsykler. I tilgrensende bygg til denne parkleten lå det en café, et renseri og en liten matbutikk. Den andre parkleten inneholdt stoler, bord, huskestoler, et fotballspillbord og to spinningsykler (figur 2.10). Virksomheten i det tilgrensende bygget var en restaurant med fortauscafé.

Loukaitou-Sideris m.fl (2013) fant at aktivitetene som ble foretatt på parkletene i stor grad var de samme som i gaten for øvrig. Spise og drikke var de vanligste aktivitetene etterfulgt av å bruke personlig elektronisk utstyr. Undersøkelsene avdekket at flertallet som benyttet seg av parkletene gjorde dette fordi de bodde i nærområdet. Årsakene til at folk besøkte Spring Street var i stor grad de samme før og etter installering av parkletene. Omtrent halvparten av de spurte parkletbrukerne oppga at de også benytter seg av nærliggende virksomheter. I rapporten hevdes at parkletene gjorde opphold i gatene enklere gjennom å invitere folk til å sitte ned, hvile og sosialisere.

Rapporten oppsummeres med anbefalinger til videre arbeid med parkletprogrammer, ut ifra funnene gjort i studien. Det legges vekt på at valg av beliggenhet for parkleten er viktig. Beliggenhet må stemme overens med parkletens funksjon og motsatt. Studien avdekket at folk flest mener den mest hensiktsmessige plasseringen av en parklet er i områder som allerede er godt besøkt av fotgjengere og syklistene. Det er også viktig med godt vedlikehold, samt håndheving av retningslinjer for bruk av parkleten. På denne måten vil en kunne opprettholde parkletens kvalitet over tid og i større grad hindre uønsket adferd. Parklet-tiltak bør utvides til nabolag der de er ønsket, og en bør sørge



Figur 2.10: Parkleten som blant annet inneholder fotballbordspill, huskestoler og spinningsykler. Foto: Loukaitou-Sideris m.fl (2013).

for at parkleten er godt tilpasset nabolagets behov og ønsker. Studien fant at parkletene i størst grad ble brukt av nabolagsbeboerne og siden dette er en offentlig installasjon bør en påse at den er tilpasset bruk for en størst mulig andel av befolkningen. Parklets bør også designes med tilrettelegging for fysisk aktivitet, da dette vil være enkelt tilgjengelig treningsutstyr for brukerne av området. Loukaitou-Sideris m.fl (2013) anbefaler god skilting om hvilke helsefordeler bruk av dette utstyret kan gi, da studien viste at kun 20% brukte treningsutstyret, og mangel på informasjon kan være årsaken til lav bruk. Avslutningsvis trekkes det frem som viktig at en evaluerer parklet-tiltaket over tid og på denne måten kan identifisere både positive og negative virkinger.

Loukaitou-Sideris, m.fl (2013) konkluderer med at de lave kostnadene og det midlertidige preget gjør parklet til et enkelt tiltak å benytte i byer som ønsker å transformere overflødige gatearealer til sosial bruk. De hevder planlegging, design og implementering er viktig for å oppnå gode resultater for nabolagene der parkleter installeres. Alle parkleter bør følges opp og evalueres slik at en kan kartlegge hva som fungerer og hva som må endres.

2.5.2 Evaluering av parkleter i Santa Monicas hovedgate

Studien «Main Street Parklet Pilot Program Evaluation: City of Santa Monica» av Brozen m.fl (2019) evaluerer parklet som tiltak langs Santa Monica Main Street. Målet da tre parkleter ble satt ut i 2017 var å skape aktive offentlige rom, et hyggeligere gatebilde, bedre forhold for fotgjengere og øke antallet gående og syklene. I tillegg var et av målene å teste ut konseptet og se hvordan nettopp parklet fungerte langs Santa Monica Main Street. Det ble derfor gjort tellinger av gatebruken både før parkletene ble satt opp og mens de sto der. Som referanse ble det gjort tellinger av to områder langs hovedgaten der det ikke ble satt opp parkleter. Som en del av studien ble det også gjennomført spørreundersøkelser som ble besvart av både parklet-brukere og gatens øvrige brukere.

De tre parkletene som ble plassert i Santa Monica Main Street hadde trevegger med plantekasser på toppen på de tre siden av parkleten som ikke var vendt mot fortauet (figur 2.11). To av parkletene inneholdt innebygde benker og et høyt bord. Elles satte tilgrensende virksomheter ut møbler som stoler, bord, parasoller og varmelamper på parkletene i deres åpningstider (figur 2.12 og 2.13). Alle parkleten lå utenfor spisesteder, men den ene hadde færre nærliggende virksomheter enn de to andre.

Studien fant at det var et variert utvalg mennesker som brukte parkletene. Brukergruppene var i stor grad de samme som i gaten for øvrig, og dette stemte også godt med befolkningen i området. De vanligste aktivitetene å foreta seg ved bruk av parkletene var å spise, drikke, bruke mobilen og snakke med andre. Et klart flertall (94%) av parklet-brukerne kjøpte noe fra en nærliggende virksomhet. Av de som kun brukte gaten oppga 57% at de kjøpte noe. Brozen m.fl (2019) hevder dette kan vitne om at folk er usikre på om de kan benytte seg av parkletene uten å kjøpe noe.



Figur 2.11: Den ene parkleten med trevegger og plantekasser sett fra motsatt side av gaten. Foto: Brozen m.fl (2019).



Figur 2.12 og 2.13: De to andre parkletene med stoler, bord og varmelampe satt ut av nærliggende virksomhet i deres åpningstid. Foto: Brozen m.fl (2019).

Gjennom spørreundersøkelsene kom det frem at både fotgjengere og parklet-brukere likte parkletene. 80 % av de som hadde brukt en parklet oppga at de besøkte den ukentlig eller oftere. 9 av 10 oppga at de ville like å ha flere parkleter i Santa Monica. Til tross for at parkletene var godt likt hevdet det i rapporten at de antagelig ikke er hovedgrunnen til at folk oppsøker denne gaten. Spørreundersøkelsene viste at folk kom til hovedgaten for å spise, drikke eller fordi de bor i nærheten. Dette viser undersøkelsen både før og etter installasjon av parkletene. Parkletene ga bedre forhold for fotgjengere, men er i seg selv ikke nok som en fotgjenger destinasjon, hevdet det.

Av de tre parkletene som ble satt ut langs Santa Monica Main Steet ble én vurdert til å være veldig vellykket, mens de to andre hadde forbedringspotensialer. Brozen m.fl (2019) konkluderte med at forbedringspotensialet besto i at den ene av parkletene kunne ha mer fleksible sittemøbler, som kan flyttes og grupperes slik brukerne selv ønsker. De fant også at det ville vært en fordel om denne parkleten mer åpenbart var offentlig. Den siste parkleten ble vurdert til å ikke være vellykket, her avdekket undersøkelsene at det heller ikke kunne gjøres noe for å øke bruken ved den eksisterende beliggenheten. Høyt eksponeringsnivå for sol skapte et ubehagelig oppholdsmiljø ved denne beliggenheten. De nærliggende virksomhetene var heller ikke med å generere økt bruk. Beliggenheten ble vurdert til å være uegnet for parklet og det ble anbefalt å flytte parkleten til et mer egnet sted og heller bruke denne plassen til andre fotgjenger- og sykkel fasiliteter, eksempelvis sykkelparkering.

Rapporten avsluttes med anbefalinger for videre arbeid med hovedgate-parkletprogrammer. Det bør settes mål for parkletprogrammet som samsvarer med hva en parklet kan oppnå. Det påpekes at å bruke parklet som et tiltak for å øke andelen gående og syklende er et lite egnet mål, da det gjennom denne studien viste seg at selv den mest vellykkede parkleten ikke førte til flere gående og syklende i gaten. Videre hevdes det at en bør lage strenge utvalgs kriterier for plassering av parklets. Det finnes ingen fasit på hvordan en kan skape en suksessrik parklet, da det er mange faktorer som spiller inn, hver og en parklet må tilpasses beliggenhet og formål. Undersøkelsene utført i denne studien viste at parkleter med beliggenhet

i tilknytning til en virksomhet ofte var en suksessfaktor. Brozen m.fl (2019) oppfordrer derfor Santa Monica til å plassere fremtidige parkleter slik at minst to virksomheter ligger innen en avstand på 30 feet (ca 9 meter). Dette bør være virksomheter som tilbyr mulighet for «take-out» og med lange åpningstider. Parkletene bør inneholde møbler med et offentlig design slik at de ikke forveksles med private caféer og sitteplasser bør prioriteres fremfor bord. Det hevdes også at en gunstig plassering av en parklet vil være med en sykkelvei mellom parkleten og kjørearealet, helst i gater med få kjørefelt. Beliggenheten bør også vurderes med tanke på solforhold, slik at en påser at det er nok skygge.

2.5.3 Oppsummering av parklet-studiene

Funnene i de to parklet evalueringene har flere likheter. Begge studiene viste at parkletene ble brukt som sosiale møteplasser og de vanligste aktivitetene var å spise og drikke. I begge studieområdene viste det seg at parkletene i stor grad ble brukt av nabolagsbeboere. Undersøkelsene avdekket at mange av parklet-brukerne også benyttet seg av nærliggende virksomheter. Særlig studien fra 2019 peker på nærliggende virksomheters betydning for bruk, men understreker også viktigheten av tilrettelegging slik at parkleten ikke oppleves som virksomhetens eiendom.

Beliggenhet trekkes frem som viktig for at parklet-tiltaket skal bli en suksess. Begge studiene finner at en parklet kan bidra positivt i en gate med flere sitteplasser og mulighet for sosialisering. Ikke desto mindre hevdes det i begge rapportene at parkleten i seg selv ikke er nok for at folk skal oppsøke området. Undersøkelser fra begge studiene viser at

gatebruken ikke endres etter innstallering av parklets. Parklet fremstår dermed som et tiltak som vil kunne bidra til å forsterke bruken av gaten slik den allerede fremstår, men ikke i seg selv endrer gatebruken. Tiltaket fungerer best i områder der det allerede er en del fotgjengere og syklister og med virksomheter som lett lar seg kombinere med opphold.

Begge studiene er utført slik at en har vurdert gatene både før og etter innstallering av parklets. Det legges vekt på at evaluering av parkletprogrammer er viktig. I studien fra 2019 presiseres det at en bør ha klare mål med parkletprogrammet. Som en del av anbefalingen i rapporten fra 2013 oppfordres det til å vurdere hvor godt hver enkelt parklet fungerer. Dette vitner om at en parklet ikke nødvendigvis trenger å bli en suksess og at en derfor bør ha et bevist forhold til dette tiltaket og fra start ha en plan på hvordan parkletene skal følges opp og vurderes.

Viktig lærdom fra disse studiene er viktigheten av evaluering av tiltak. Parklet kan være et godt tilskudd i en gate, men ikke hvor som helst. Da parkleter i stor grad inneholder sitteplasser er det viktig at de plasseres i gater der dette er en funksjon som vil benyttes.



Figur 3.1: Nedre Slottsgate med parkleter og engkasser mellom fortau og kjørebane.

3. CASE-STUDIER I ROSENKRANTZ GATE OG NEDRE SLOTTSGATE

3.1 BESKRIVELSE AV CASE-OMRÅDET

I denne oppgaven undersøkes to gater innenfor Bilfritt byliv-området nærmere; den sørlige delen av Rosenkrantz gate fra Stortingsgata til Rådhusgata og den sørlige delen av Nedre Slottsgate fra Prinsens gate til Myntgata (figur 3.2). I begge gatene er det fjernet gateparkeringsplasser, men det er fortsatt avsatt plass til HC-parkering, næringslivparkering, varelevering og taxi. Begge gatene er enveiskjørte. Som bilfritt byliv-tiltak ble det satt inn parklets i disse gatene i 2017. I 2019 ble det satt inn enda flere parklet-moduler i Nedre Slottsgate. I Rosenkrantz står modulene *Cafè*, *Skog*, *Hygge*, *Mekk*, *Bygulv*, *Portal* og *Sykkel* (figur 3.3-3.9) samlet som en parklet (figur 3.12). Installasjonen er til sammen 36 meter lang og tilsvarer med dette omtrent 7 parkeringsplasser. I Nedre Slottsgate finnes de samme modulene som i Rosenkrantz gate med unntak av *Cafè*. I tillegg er det i denne gaten en modul med spisebord (figur 3.10) og tre opphøyde felt med engvegetasjon der det også er et lite trebelagt område som fungerer som benk (figur 3.11). I denne gaten er ikke alle modulene plassert sammen, men fordelt over total 6 (9 inkludert engvegetasjonen) ulike seksjoner langs gaten og på begge sider av kjørebanelen (figur 3.13). Nedre Slottsgate har til sammen rundt 114 meter med parklet (inkludert engvegetasjon), dette tilsvarer omtrent 22 parkeringsplasser.



Figur 3.2: Plassering av Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate innenfor Bilfritt byliv-området.



Figur 3.3: Cafè (Vestre.com, u.å)



Figur 3.4: Skog (Vestre.com, u.å)



Figur 3.5: Hygge (Vestre.com, u.å)



Figur 3.6: Mekk (Vestre.com, u.å)



Figur 3.7: Bygulv (Vestre.com, u.å)



Figur 3.8: Portal (Vestre.com, u.å)



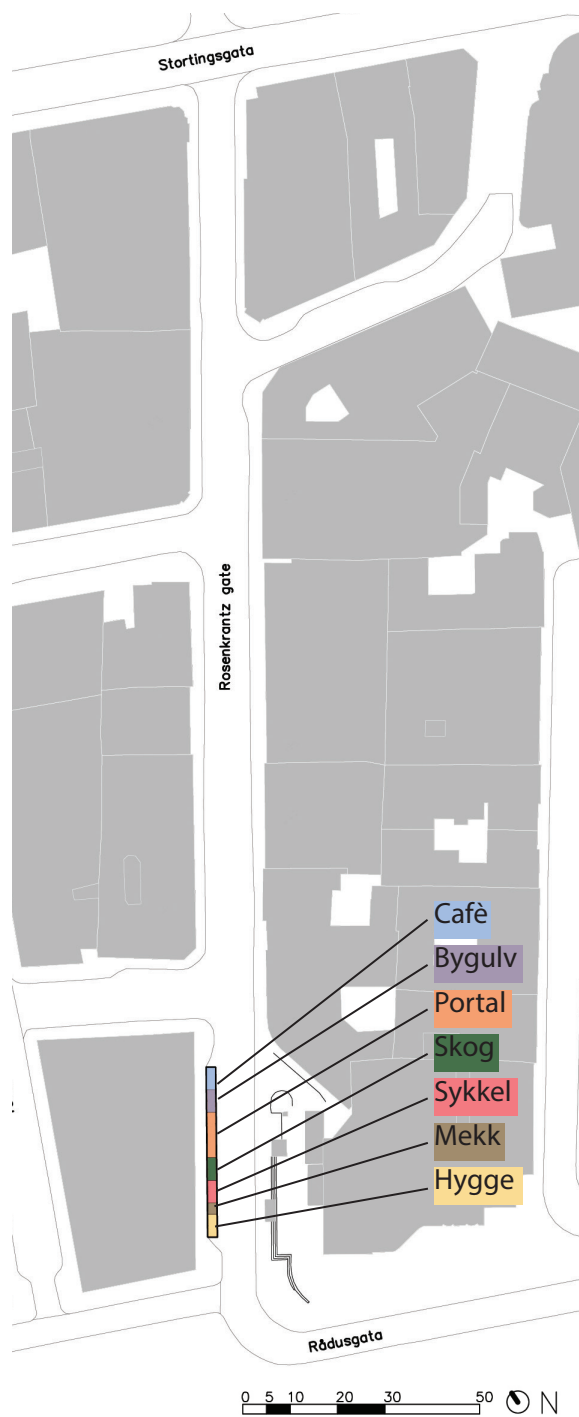
Figur 3.9: Sykkel (Vestre.com, u.å)



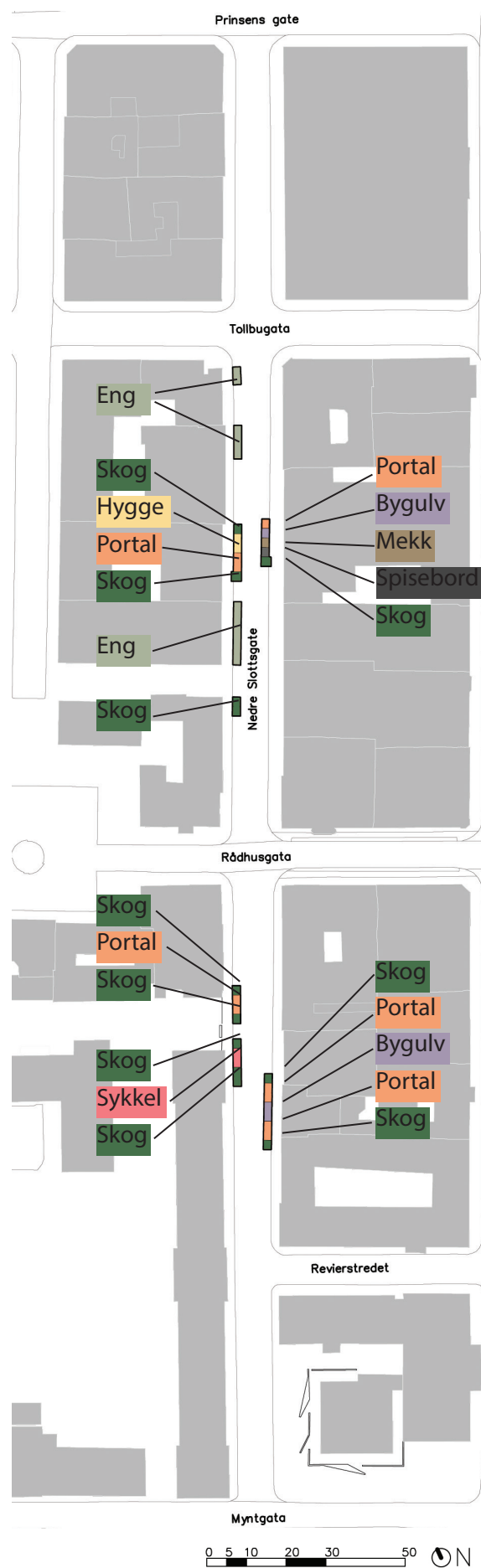
Figur 3.10: Parklet med spisebord



Figur 3.11: Opphøyde felt med engvegetasjon



Figur 3.12: De ulike modulene er satt sammen til en parklet i sør-enden av Rosenkrantz gate.



Figur 3.13: Parkletene i Nedre Slottsgate står spredt i de to sørligste kvartalene og på begge sider av kjørebanelen.

3.2 OBSERVASJONSSTUDIE

3.2.1 Gjennomføring

Sommeren 2020 registrerte jeg bruken av parkleten som ligger i Rosenkrantz gate (figur 3.14) og parkleten med spisebord i Nedre Slottsgate (figur 3.15). Hver av de to parkletene ble observert i totalt 12 timer og 35 minutter. Registreringene ble gjort manuelt. Skjemaet som ble brukt til registrering var utarbeidet i forkant av observasjonsstudiet (vedlegg 1). Det ble registrert hvor mange av de som gikk og syklet (inkludert el-sparkesykkel) i gaten som passerte parkleten, og hvor mange som benyttet seg av den. Av de som benyttet seg av parkleten ble det registrert kjønn, omtrentlig alder, om de kom sammen med andre, oppholdstid og type bruk. De som foretok flere aktiviteter, er registrert på flere punkter (eks: spise samtidig som man surfer på mobilen). I tillegg til den systematiske registreringen, ble det tatt notater når det var andre ting som ble observert av relevans.

Observasjonene ble gjort over totalt 12 dager i perioden 4. juni 2020 til 15. august 2020, ved ulike tider på døgnet og alle ukedager (vedlegg 2 og 3). Observasjonsstudiet er med hensikt lagt til sommermånedene og finværsdager, da målet er å finne ut hvor vellykkede parkleter kan være. For å finne ut av hvor mange som bruker dem på det meste var det nødvendig å gjøre observasjonene på tidspunkt der en kan forvente høy bruk. I følge Gehl & Svarre (2013) vil man kunne forvente høyest bruk av uterom ved fint vær. Særlig ved bruk av sittemøbler hevdes det at været spiller en avgjørende rolle med tanke på bruk, da regnvær fører til våte benker også en periode etter at det har gitt seg. Parkletene er også observert i høst- og natt situasjon. Disse observasjonene er på totalt 3 timer, og utgjør ikke en del av observasjonsstudiet. Hensikten med disse observasjonene var i større grad enn å innhente kvantitativ data å se hvordan parkletene fungerer i ulike situasjoner.

Observasjonene ble i all hovedsak gjort én time hvert sted hver av observasjonsdagene. På denne måten ble observasjonsøktene på 2 timer. Hvor lang hver observasjonsdag var

er ikke avgjørende for resultatet, da summen av alle timene er det essensielle. I tillegg er det et poeng med god spredning på dag og tidspunkt for undersøkelsene. Under observasjonene satt jeg stort sett på samme sted. Enkelte ganger ble det nødvendig å flytte på seg da det kom varebiler som ble stående i veien for sikten. På begge observasjonsstedene satt jeg på motsatt side av gaten for parkleten som ble observert. Der jeg satt kunne jeg legges merke til av de som ble observert, men kun sittende med en notatbok var det nok ikke åpenbart for brukerne av området at de ble observert.

Forskningsetiske vurderinger

Observasjonsstudiet er gjort på en slik måte at ikke enkelt mennesker kan identifiseres. Det er kun registrert omtrentlig kjønn og omtrentlig alder. Registreringen er gjort manuelt, dette betyr at det ikke finnes video eller lignende. På bilder som benyttes skal det ikke være mulig å identifisere personer, da bilder med mennesker er tatt på lang avstand.



Figur 3.14: Parkleten i Rosenkrantz gate.



Figur 3.15: Parkleten i Nedre Slottsgate.

3.2.2 Resultat av observasjonsstudie

Resultatene fra de to gatene, Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate, presenteres hver for seg. Gjennomsnittstemperaturen over de 12 observasjonsdagene var 22 grader, alle dagene var det fint vær og tørt på parkletene. Parkletene lå enten helt eller delvis i skyggen 9 av 12 dager.

3.2.2.1 Rosenkrantz gate

Totalt ble det talt 5517 mennesker i Rosenkrantz gate. Av disse var det bortimot 1,3% (70 personer) som benyttet seg av parkleten på en eller annen måte. Videre tall tar utgangspunkt i de 70 personene som brukte parkleten.

Brukergruppe

Av de som benyttet seg av parkleten var det ganske jevn fordeling av kjønn, med en liten overvekt av menn (diagram 1). Det var aldersgruppen «Voksen» som brukte parkleten mest (diagram 2). Det vanligste var å komme alene, deretter i par (diagram 3). Større grupper var det få av, den største gruppen som ble observert var på fire personer.

Oppholdstid

Det er ikke mulig å oppgi oppholdstid for alle som brukte parkleten, da det hendte at noen allerede satt der da registreringene startet eller at noen ble sittende etter at registreringene ble avsluttet. De som ble sittende mer enn 20 min ut i registreringen eller allerede hadde sittet 20 min da registreringen ble avsluttet er tatt med i tidsbrukberegningen. De fleste brukte parkleten i opptil 5 minutter (diagram 4).

KJØNNSFORDELING ROSENKRANTZ GATE

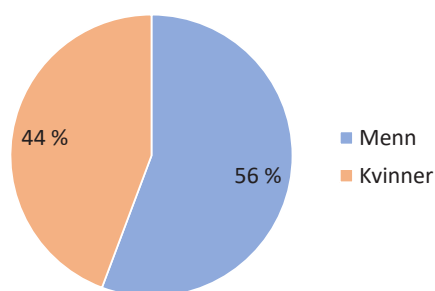


Diagram 1

ALDERSFORDELING ROSENKRANTZ GATE

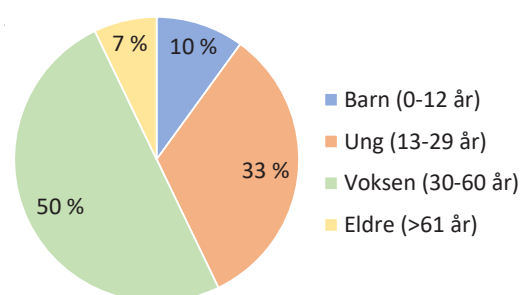


Diagram 2

GRUPPERINGER ROSENKRANTZ GATE

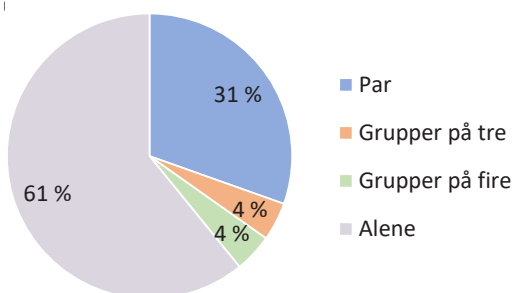


Diagram 3

OPPHOLDSTID ROSENKRANTZ GATE

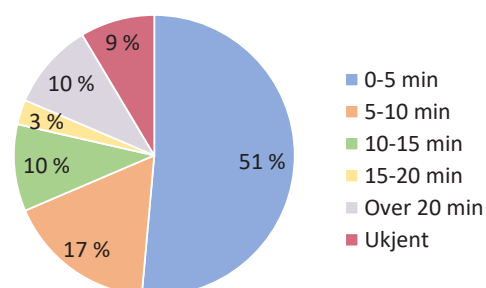


Diagram 4

Type bruk

Hva de som brukte parkleten foretok seg varierte (diagram 5). Tallene her er ikke oppgitt i prosent, da noen er registrert med flere aktiviteter og summen derfor er mer enn 100%. Den aktiviteten som ble registrert flest ganger var «Prate med andre». Etterfulgt av «Surfe på mobilen» og «Bruke sykkelverktøy/ sykkelstativ».

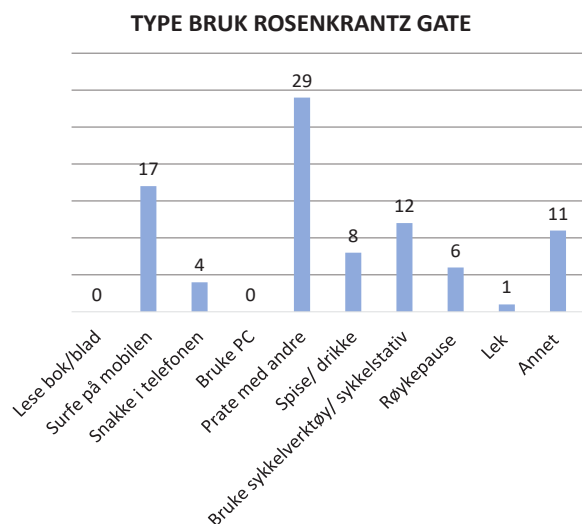


Diagram 5

KJØNNSFORDELING NEDRE SLOTTSGATE

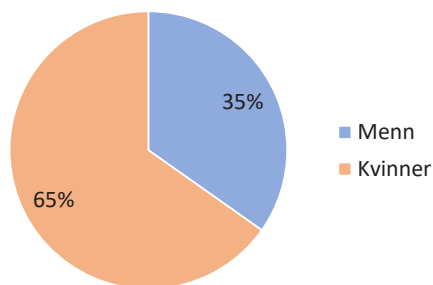


Diagram 6

ALDERSFORDELING NEDRE SLOTTSGATE

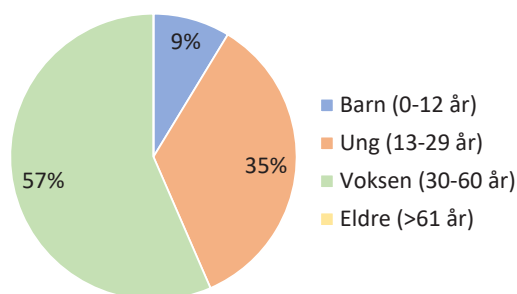


Diagram 7

3.2.2.2 Nedre Slottsgate

I Nedre Slottsgate ble det totalt registrert 1970 mennesker. Av disse var det 2,3% (46 personer) som benyttet seg av parkleten, diagrammene tar utgangspunkt disse.

Brukergruppe

Det var flest kvinner som benyttet seg av denne parkleten (diagram 6). Aldersgruppen «Voksen» dominerte, i aldersgruppen «Eldre» ble det ikke registrert noen (diagram 7). Rett over 70% av brukerne kom alene (diagram 8). Det var en gruppe på tre personer, en på fire personer og en på fem personer.

Oppholdstid

I likhet med registreringene i Rosenkrantz gate er det noen med ukjent oppholdstid. Den største andelen (46%) brukte parkleten i opptil 5 minutter (diagram 9).

GRUPPERINGER NEDRE SLOTTSGATE

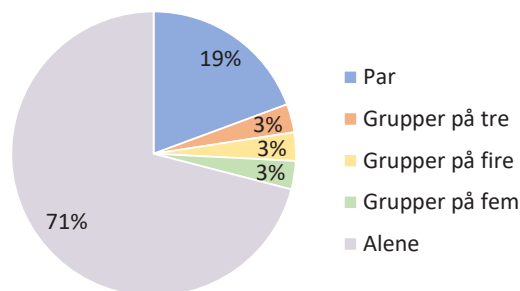


Diagram 8

OPPHOLDSTID NEDRE SLOTTSGATE

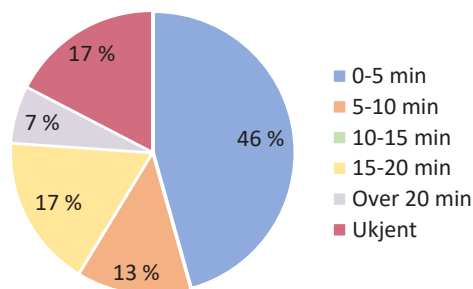


Diagram 9

Type bruk

Blant brukeren av parkleten var den vanligste aktiviteten «Prate med andre», gjerne samtidig som man spiste eller drakk. Det var også vanlig å surfe på mobilen (diagram 10). På denne parkleten var det ingen som benyttet seg av sykkelverktøyet.

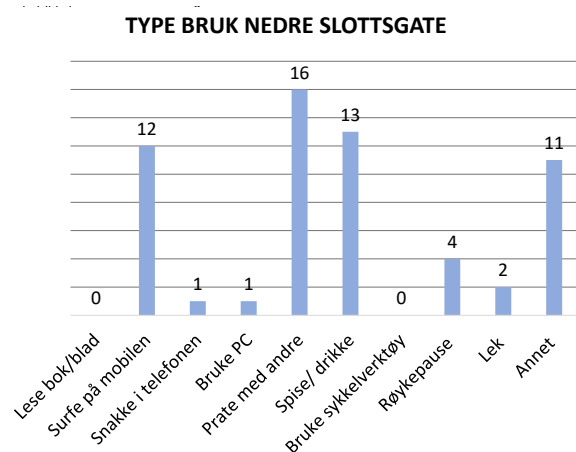


Diagram 10

3.2.3 Refleksjon rundt observasjonsstudie

Observasjonene viser at det både i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate er få som benytter seg av parkletene sammenlignet med hvor mange som går eller sykler i gaten. Det er ikke gjort alders-, kjønns-, og aktivitetsregistrering av de passerende, kun telling, men ut fra generelle observasjoner og feltnotater kan en likevel si noe om denne gruppen. Det er en god blanding av gående, syklende og folk på el-sparkesykel. Fordelingen av kjønn så ut til å være forholdsvis jevn. Alle aldersgrupper benytter seg av gaten, men det er flest i kategorien «Voksen» og «Ung», det er derfor ikke overaskende at det er disse aldergruppene som er høyest representert blant brukerne av parkletene.

I begge gatene er den gjennomsnittlige oppholdstiden lav, da omtrent halvparten av brukerne benytter seg av parkleten i opptil 5 minutter. Flere av de med svært kort oppholdstid setter seg kun ned for så å gå like etter. Det er også en del som bruker parkleten

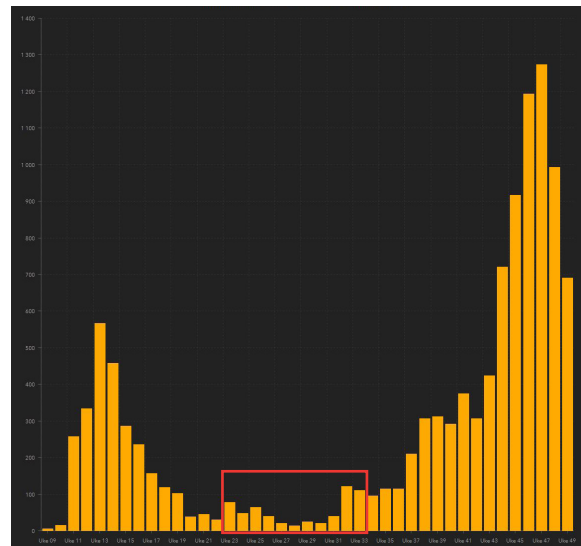
til å støtte foten på for å knyte skoen eller til å sette fra seg sekk eller veske for å finne frem noe eller ta av seg jakken, disse brukerne bidrar i statistikken for svært kort oppholdstid.

Feltnotatene gjør det mulig å si noe mer om brukerne enn akkurat hva de foretok seg ved parkleten. Parkleten i Nedre Slottsgate ser i større grad ut til å benyttes av folk som har tilknytning/ ærender i gaten enn ved parkleten i Rosenkrantzgate. Rett ved siden av parkleten i Nedre Slottsgate ligger salongen French Beauty, og flere av de som er observert sittende på parkleten går inn dit etterpå. Det kan se ut som parkleten fungerer som et slags venterom. I observasjonsperioden var det byggearbeider lenger nord i Nedre Slottsgate, og det ser ut til at flere av de som arbeider der benytter seg av parkleten som spiseplass i lunsjpausen. I Rosenkrantz gate er det lite som skjer i tilgrensende bygg, da dette for øyeblikket renoveres. Bårdar Danseinstitutt ligger imidlertid på motsatt siden av gaten for parkleten i Rosenkrantz gate, og ved høstobservasjonen sto det svært mange foreldre og ventet utenfor. Det var allikevel kun én som valgte å sette seg på parkleten. I Rosenkrantzgate er det gjennom sommeren observert at noen velger å sette seg på steinkanten eller i trappen (figur 3.16) på motsatt side av gaten for parkleten, selv om det er ledige sitteplasser på den.



Figur 3.16: Både steinkanten og trappen brukes som sitteplass.

Korona-situasjonen har påvirket rutiner og reisevaner sommeren 2020. I perioden registreringene ble gjort var smitten i Oslo relativt lav (figur 3.17). På denne tiden var det ikke så strenge restriksjoner og man kunne bruke byen forholdsvis normalt. Det som derimot kan ha gjort en forskjell er at det var færre utenlandske turister i Oslo sommeren 2020, enn i et «normalår». Ifølge Innovasjon Norge (2020) lå utenlandsflytrafikken i juli 2020 på 12% sammenlignet med året før. Samtidig må en anta at flere Osloborgere var hjemme denne sommeren, og at det var flere turister fra andre steder i Norge. Under fellesferien, ble det observert flere barnefamilier, og mange av disse kom med handleposer. Samtaleemner og dialekter vitnet om turistopphold. At det ventet folk på gaten, både utenfor Franch Beauty og Bårdar Danseinstitutt, kan skyldes koronarestriksjoner og anbefalinger om å vente utendørs.

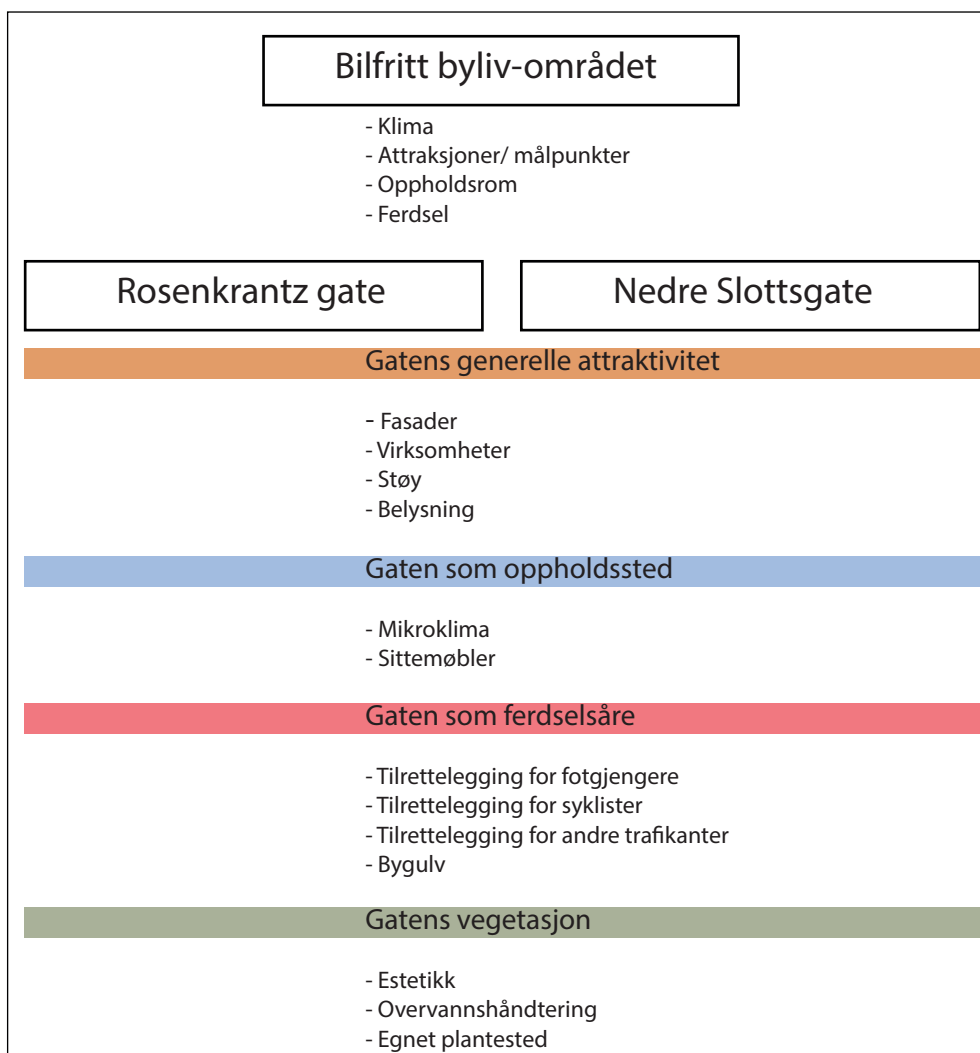


Figur 3.17: Statistikk over antall nye smittetilfeller per uke for Oslo i perioden uke 9 til uke 49, i 2020. Den røde rammen (uke 23- uke 33) er satt på av meg og viser perioden registreringen ble gjennomført. Illustrasjon: Oslo kommune (2020).

3.3 ANALYSER

Analysene er bygd opp slik at det først presenteres analyser av hele Bilfritt byliv-området, slik at de to gatene kan ses i en større kontekst. Området er kartlagt i store trekk for å danne et bilde av hvordan Oslo sentrum er med tanke på ferdsel for gående, syklende og med kollektivtransport, samt tilgangen på offentlige uteoppholdsarealer og attraksjoner. Deretter er det gjort separate analyser av Rosenkrantz gate fra Storingsgata til Rådhusgata og Nedre Slottsgate fra Prinsens gate til Myntgata (figur 3.19). Analysene tar for seg fire hovedtemaer; gatens generelle attraktivitet, gaten som oppholdssted, gaten som ferdselsåre og gatens vegetasjon. Oppbygningen av analysene ses i figur 3.18.

Analysene er gjort med bakgrunn i det innhentede kunnskapsgrunnlaget. Kartlegging av ulik informasjon til analysene er gjort ved å være på case-området, ta bilder og notater. Det ble også brukt informasjon fra diverse karttjenester. Dette gjelder særlig i den overordnede analysen av Bilfritt byliv-området. Bilfritt byliv-området tilsvarer omtrent 1,3 km² og er med dette så stort at det er vanskelig å ta egne notater av alle aktuelle momenter.



Figur 3.18: Oppbygning av analysene.



Figur 3.19: Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgates plassering i Bilfritt byliv-området.

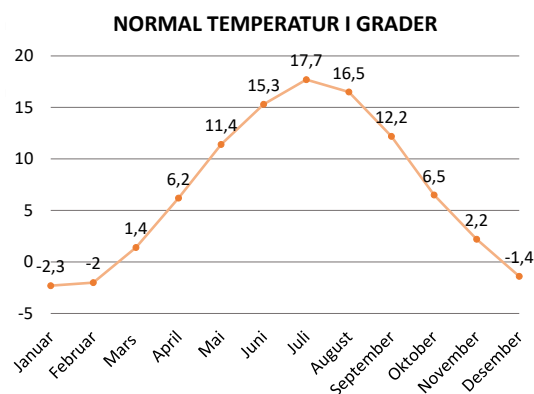
3.3.1 Bilfritt byliv-området

Klima

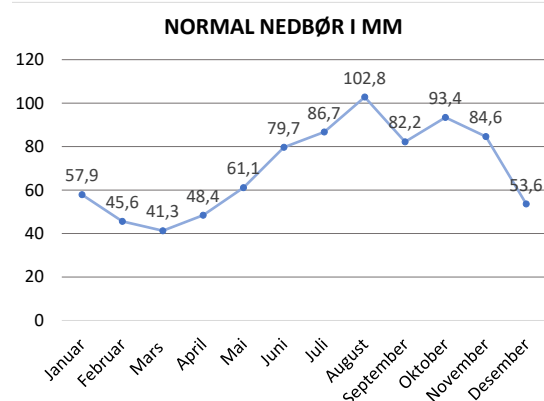
Været i Oslo er skiftende og har store årstidsvariasjoner (figur 3.20 og 3.21). Om sommeren er temperaturen ofte god, mens det på vinteren kan bli flere minusgrader. Nedbør forekommer hele året, om vinteren gjerne som snø. Normalene i grafene er basert på gjennomsnittsværet i en 30-års periode fra 1991 til 2020 (Meteorologisk institutt, 2021). I Oslo er den fremtredende vindretningen sørlig om sommeren og nordlig til nordøstlig om vinteren, vindstyrken er ofte moderat grunnet byens skjermede plassering (Dannevig, 2019).

Attraksjoner/ målpunkter

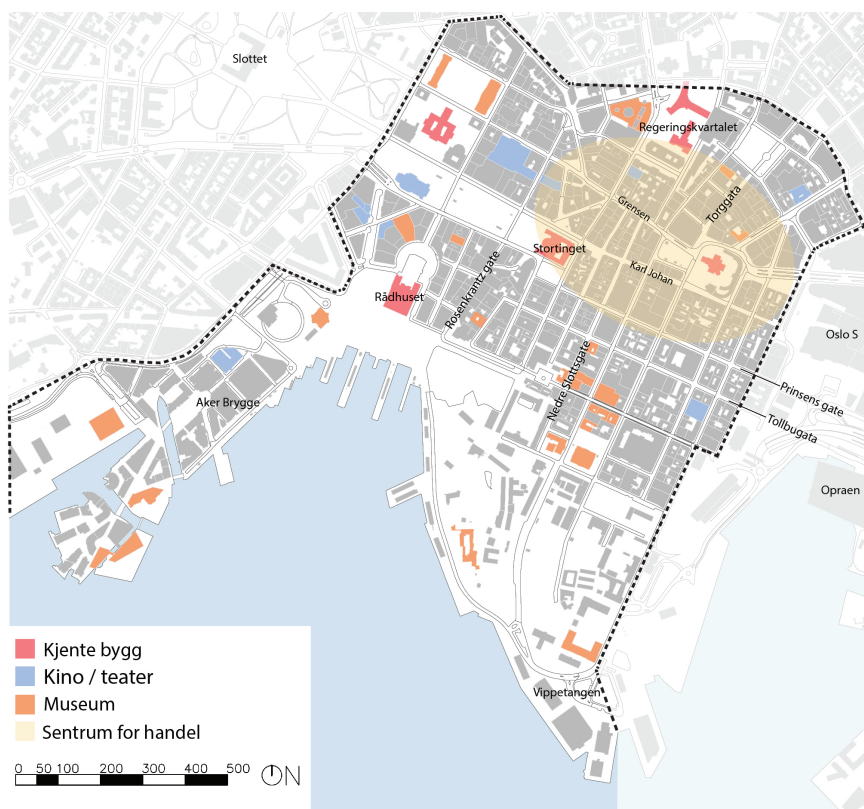
Det finnes mange attraksjoner innenfor Bilfritt byliv-området. Både i form av ulike museer, gallerier, teater, kinoer og kjente bygg (figur 3.22). I tillegg er det et bredt utvalg serveringssteder i hele Oslo sentrum. Det finnes både cafeer, restauranter og utesteder i alle former og prisklasser. Det er også mange butikker innenfor hele Bilfritt byliv-området, med spesielt mange sentralisert i og rundt gatene Karl Johan, Grenden og Torggata. Som sentrum av hovedstaden er det også mange som har arbeidsplassene sine i dette området. Bilfritt byliv-området har med dette et bredt utvalg attraksjoner og målpunkter både i jobsammenheng og som fritids mål. Det finnes attraksjoner for alle, men færre for barn.



Figur 3.20: Normal temperatur for Oslo per måned. Fremstilt etter tall fra Yr.no (2021).



Figur 3.21: Normal nedbørsmengde for Oslo per måned. Fremstilt etter tall fra Yr.no (2021).



Figur 3.22: Det er flere ulike attraksjoner/ målpunkter innenfor hele Bilfritt byliv-området.

Oppholdsrom

Det finnes mange offentlige oppholdsrom innenfor Bilfritt byliv-området (figur 3.23). I denne kategorien er det tatt med både plasser, torg og parker av ulik skala. Benker som er plassert gatelangs er ikke medberegnet, men flere av gågatene (figur 3.29, s. 31) vil også kunne ha kvaliteter som gjør dem egnet for opphold. Særlig langs sjøen fra Tjuvholmen gjennom Aker Brygge, Rådhusplassen og videre mot Kontraskjæret er det store arealer egnet for opphold. Også mellom Stortinget og Nationaltheateret finnes det større oppholdsområder der det også er en del vegetasjon. Innenfor Bilfritt byliv-området finnes det også mindre plasser og parker som Wessels plass, Bankplassen og Grev Wedels plass. Av torg er de største Youngstorget og Stortorvet. Felles for alle de markerte områdene er at de har sittemuligheter. Noen av stedene er det i større grad lagt opp til opphold i tilknytning til serveringssteder som for eksempel på Christiania Torv. Figur 3.24-3.28 viser et lite utvalg av oppholdsrommene innenfor Bilfritt byliv-området.



Figur 3.23: Oppholdsrom innenfor Bilfritt byliv-området. Her er både plasser, torg og parker inkludert.



Figur 3.24: Rådhusplassen.



Figur 3.25: Spikersuppa.



Figur 3.26: Bankplassen.



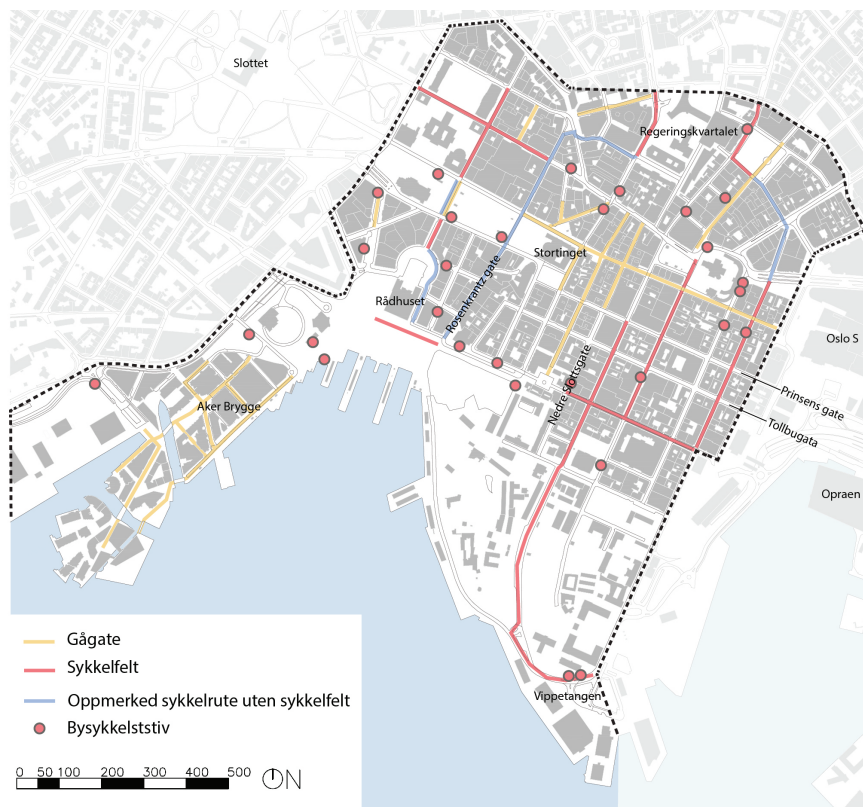
Figur 3.27: Grev Wedels plass.



Figur 3.28: Wessels plass.

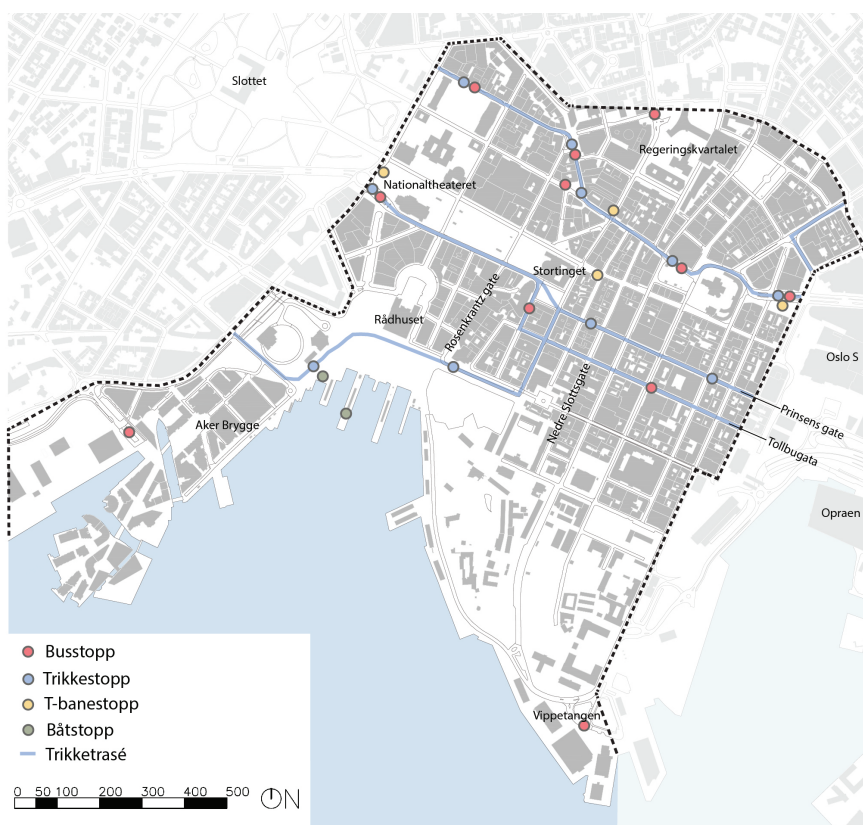
Ferdsel

Det er flere gågater innenfor Bilfritt byliv-området. Særlig på Tjuvholmen/ Aker Brygge og i gatene rundt Stortinget. Langs noen gater er det sykkelfelt, men det er ikke snakk om særlig lange sammenhengende strekninger. Enkelte gater har oppmerket sykkelrute. Dette betyr at strekningen er markert som sykkelrute i kart og merket med rutenummer på bakken. Strekninger som er markert som sykkelrute trenger ikke nødvendigvis ha sykkelfelt. Bysykelstativer der en kan plukke opp eller sette fra seg en lånt sykkel finnes det mange av og disse er stort sett spredd godt innenfor hele Bilfritt byliv-området.



Figur 3.29: Tilrettelegging for fotgjengere og syklister innenfor Bilfritt byliv-området.

Det går både buss, trikk, t-bane og båt innenfor Bilfritt byliv-området. Buss, trikk og t-bane beveger seg i stor grad i øst-vest retning. Nationaltheateret, Stortinget og Oslo S er viktige knutepunkter for kollektivtransporten da flere ulike transportmidler stopper i disse områdene.



Figur 3.30: Kollektivstoppsteder og trikketrasé innenfor Bilfritt byliv-området.

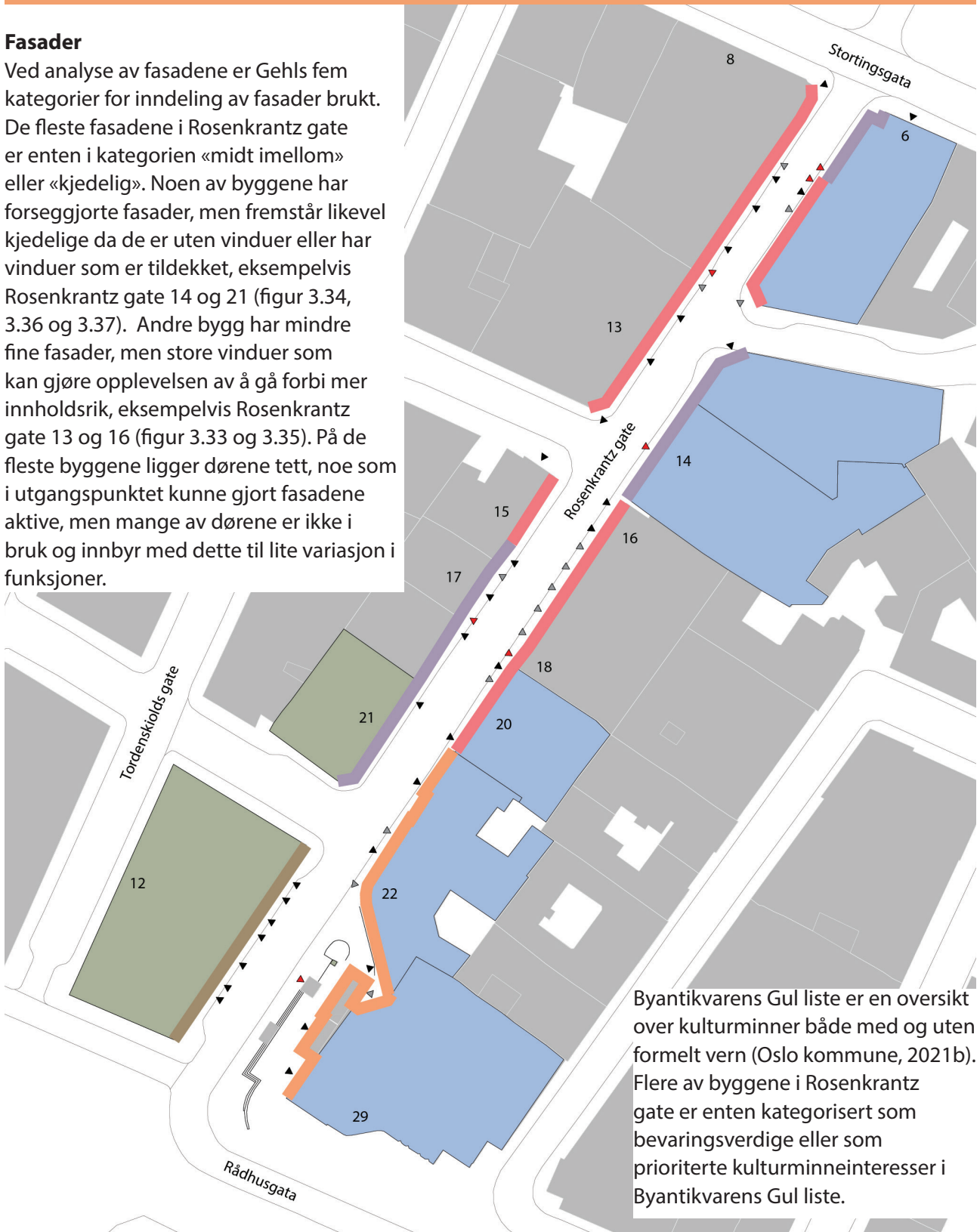
3.3.2 Rosenkrantz gate



Figur 3.31: Rosenkrantz gate.

Fasader

Ved analyse av fasadene er Gehls fem kategorier for inndeling av fasader brukt. De fleste fasadene i Rosenkrantz gate er enten i kategorien «midt imellom» eller «kjedelig». Noen av byggene har forseggjorte fasader, men fremstår likevel kjedelige da de er uten vinduer eller har vinduer som er tildekket, eksempelvis Rosenkrantz gate 14 og 21 (figur 3.34, 3.36 og 3.37). Andre bygg har mindre fine fasader, men store vinduer som kan gjøre opplevelsen av å gå forbi mer innholdsrik, eksempelvis Rosenkrantz gate 13 og 16 (figur 3.33 og 3.35). På de fleste byggene ligger dørene tett, noe som i utgangspunktet kunne gjort fasadene aktive, men mange av dørene er ikke i bruk og innbyr med dette til lite variasjon i funksjoner.

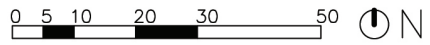


Byantikvarens Gul liste er en oversikt over kulturminner både med og uten formelt vern (Oslo kommune, 2021b). Flere av byggene i Rosenkrantz gate er enten kategorisert som bevaringsverdige eller som prioriterte kulturminneinteresser i Byantikvarens Gul liste.

- Fasade kategori**
- A - Aktiv
 - B - Vennlig
 - C - Midt imellom
 - D - Kjedelig
 - E - Inaktiv

- Byantikvarens Gul liste**
- Regulert til bevaring
 - Prioriterte kulturminneinteresser

- ▲ Inngang
- ▲ Varelevering / innkjøring
- ▲ Ikke i bruk/ rømningsvei



Figur 3.32: Fasader og innganger i Rosenkrantz gate.



Figur 3.33: Rosenkrantz gate 13 har en noe monoton fasade, men med en førsteetasje med store vinduer som tillater oss å tittle inn blir bygget kategorisert til «midt mellom».



Figur 3.34: Rosenkrantz gate 14 er regulert til bevaring og har en forseggjort arkitektur, men en lite inviterende fasade, med førsteetasje uten vinduer. Fasaden kategoriseres som «kjedelig».



Figur 3.35: Rosenkrantz gate 16 har store åpne vinduer, men lite variasjon i fasaden og kategoriseres derfor som «midt mellom».



Figur 3.36 & 3.37: Rosenkrantz gate 21 er kategorisert som «Prioritert kulturminne». Bygget har en forseggjort arkitektur, men en lite inviterende første etasje da de store vinduene er tildekket og blir dermed kategorisert som «kjedelig».



Figur 3.38: Rosenkrantz gate 22 er av de mer attraktive fasadene med en forseggjort arkitektur. Det er store vinduer, men ikke mulig å tittle inn grunnet gardiner. Fasadens detaljer og særpreg gjør at den kategoriseres som «vennlig».



Figur 3.39: Bygget med adresse Rådhusgata 29 har en «vennlig» fasade med uteservering. Bygget ses i mindre grad fra gaten da det mellom fortauet og fasaden er et nedlagt busskur, en vareleveringsinnkjørsel, fem trær og en trapp som gjør at bygget ligger på et høyere nivå enn gaten.



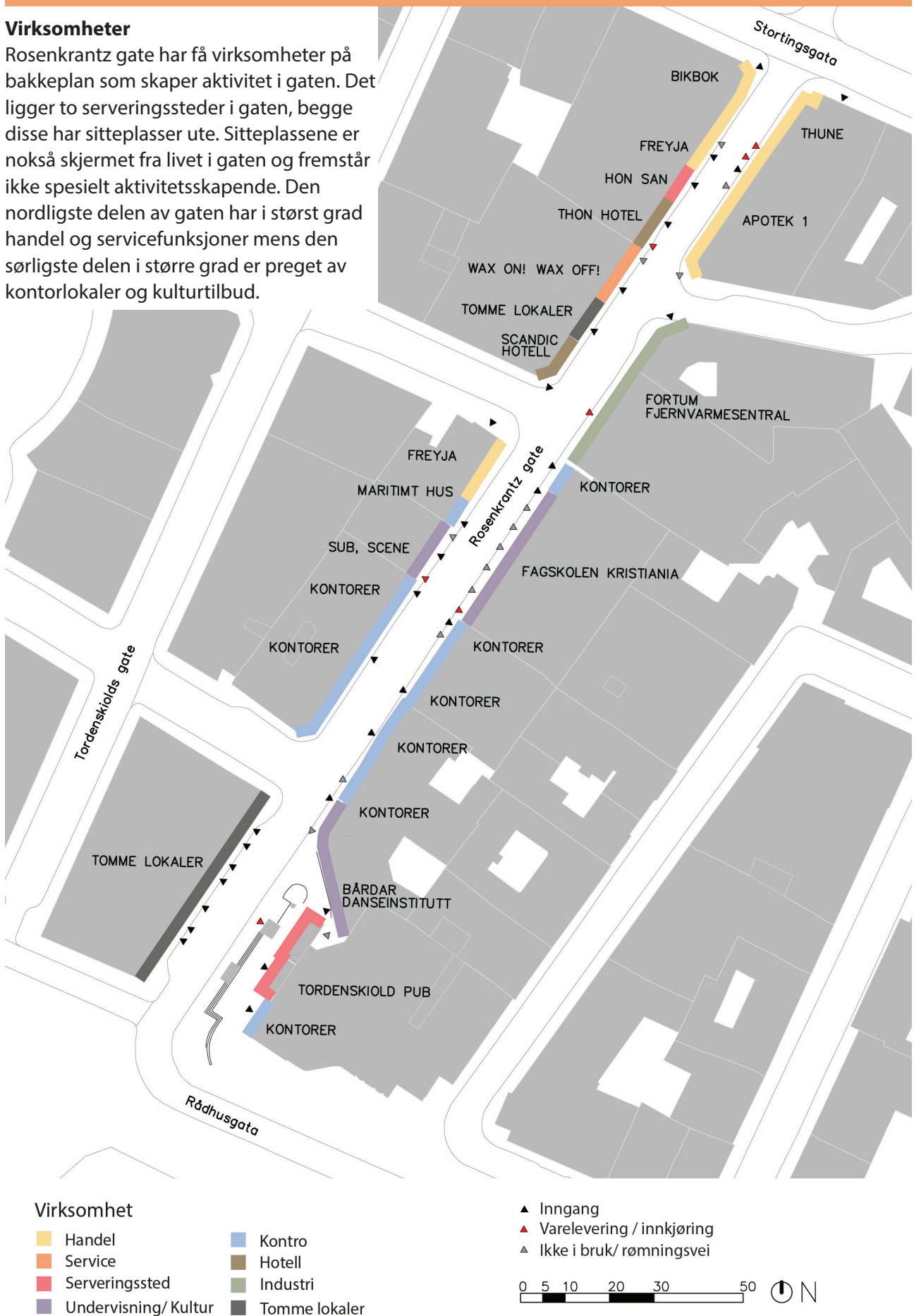
Figur 3.40: Tordenskiolds gate 12 mot Rosenkrantz gate er klassifisert som «Prioritert kulturminne». Bygget er under renovasjon og fasaden er derfor vurdert til å være «inaktiv». Fasaden tilfører i dagens situasjon lite til gaten, men dørene ligger tett, noe som etter Gehls skala kunne gitt høy score om bygget hadde hatt innhold. Første etasjen har også store vinduer som gjør det til en potensielt aktiv fasade.



Figur 3.41: Helt sør, der gaten er noe mer åpen ligger det en gammel telefonkiosk som er kategorisert som «Prioritert kulturminne». Denne fungerer i dag som et mini bibliotek med mulighet for å ta med seg eller legge igjen en bok.

Virksomheter

Rosenkrantz gate har få virksomheter på bakkeplan som skaper aktivitet i gaten. Det ligger to serveringssteder i gaten, begge disse har sitteplasser ute. Sitteplassene er nokså skjermet fra livet i gaten og fremstår ikke spesielt aktivitetsskapende. Den nordligste delen av gaten har i størst grad handel og servicefunksjoner mens den sørligste delen i større grad er preget av kontorlokaler og kulturtilbud.



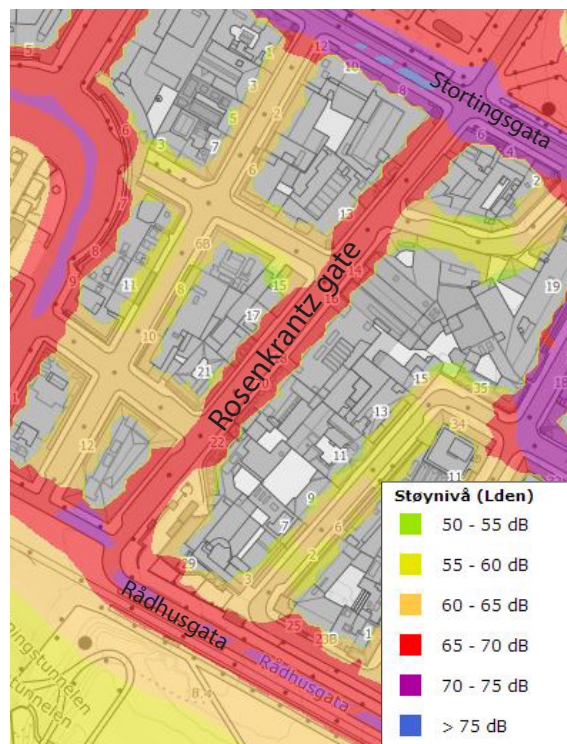
Figur 3.42: Virksomheter i Rosenkrantz gate.

Støy

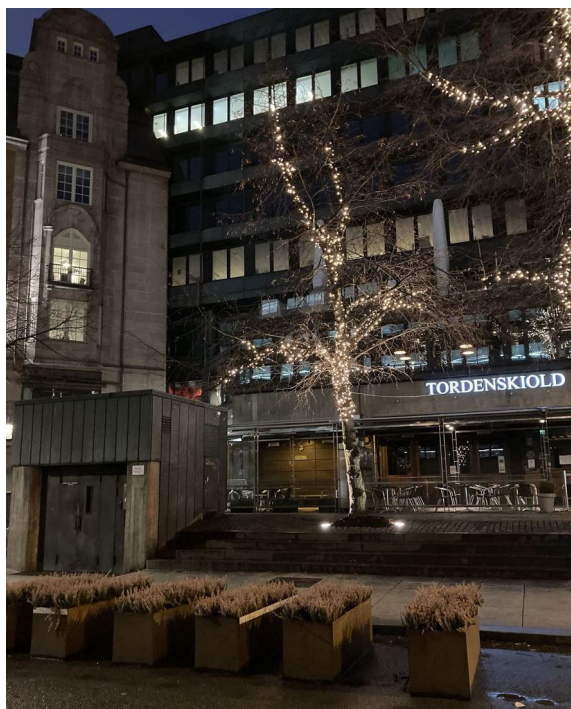
Miljødirektoratets støysonekart (figur 3.43) viser at Rosenkrantz gate er nokså støyutsatt med et støynivå på 65-70 dB. Disse beregningene er fra 2016 og basert på støy utfra kjøretøyspasseringer (Miljødirektoratet, 2016). Dette kartet er derfor ikke fullstendig representativt i dagens situasjon da det siden 2016 er færre biler i Oslo sentrum og støynivået antagelig er lavere i dag. Med tanke på trikk- og busstrasé er det naturlig at det også i dag er mest støy i endene av gaten. Ved befaringer og opphold i gaten opplevdes ikke støynivået sjenerende.

Belysning

Gaten har god belysning. Lyspunktene henger i wire midt over gaten. I snitt er det omtrent 35 meter mellom hvert lyspunkt. Det er også en gatelykt i sør-enden samt to belysningspunkter under hvert av de fire trærne som er plantet i rekke sør i gaten, disse har også vinterbelysning (figur 3.44). Rosenkrantz gate 22 har fasadebelysning (figur 3.45). Belysningspunktene kan ses i kart på side 40.



Figur 3.43: Støysonekart fra Miljødirektoratet.no (2016).



Figur 3.44: Belysningspunkter under trærne, samt vinterbelysning i trærne.



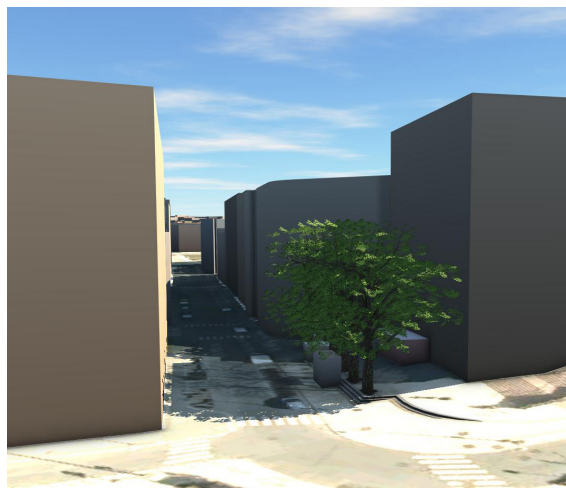
Figur 3.45: God belysning i gaten og fasadebelysning på Rosenkrantz gate 22.

Mikroklima

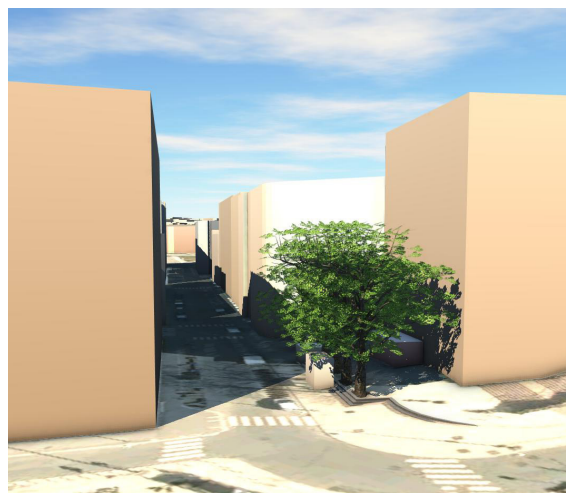
Solforholdene i Rosenkrantz gate er relativt dårlige. Analysene viser at selv på årets lyseste dag er det få timer sol i denne gaten. Sommersolverv i 2021 er den 21. juni, da har Oslo soloppgang kl. 03:53 og solnedgang kl. 22:43. Sol/ skygge analysen (figur 3.46 og 3.47) viser at det på denne datoen er litt over 6 timer med sol i Rosenkrantz gate. De første solstrålene treffer gaten ca. kl. 10 og omtrent 16.15 forsvinner solen fra gateplan. Grunnet de høye byggene og gatens nord-sørgående retning vil solforholdene i gaten være forholdsvis dårlige hele året, også sommerstid (figur 3.48 og 3.49). Gatens retning fra nord til sør med en vinkel mot øst, gjør at den potensielt er vindutsatt, da Oslos dominerende vindretninger er fra sør om sommeren og fra nord til nordøst om vinteren.



Figur 3.48: Solforholdene i Rosenkrantz gate 4. juni 2020 kl. 15:35.



Figur 3.46: Rosenkrantz gate sett fra sør mot nord 21. juni 2021 kl. 10:00.



Figur 3.47: Rosenkrantz gate sett fra sør mot nord 21. juni 2021 kl. 16:15.



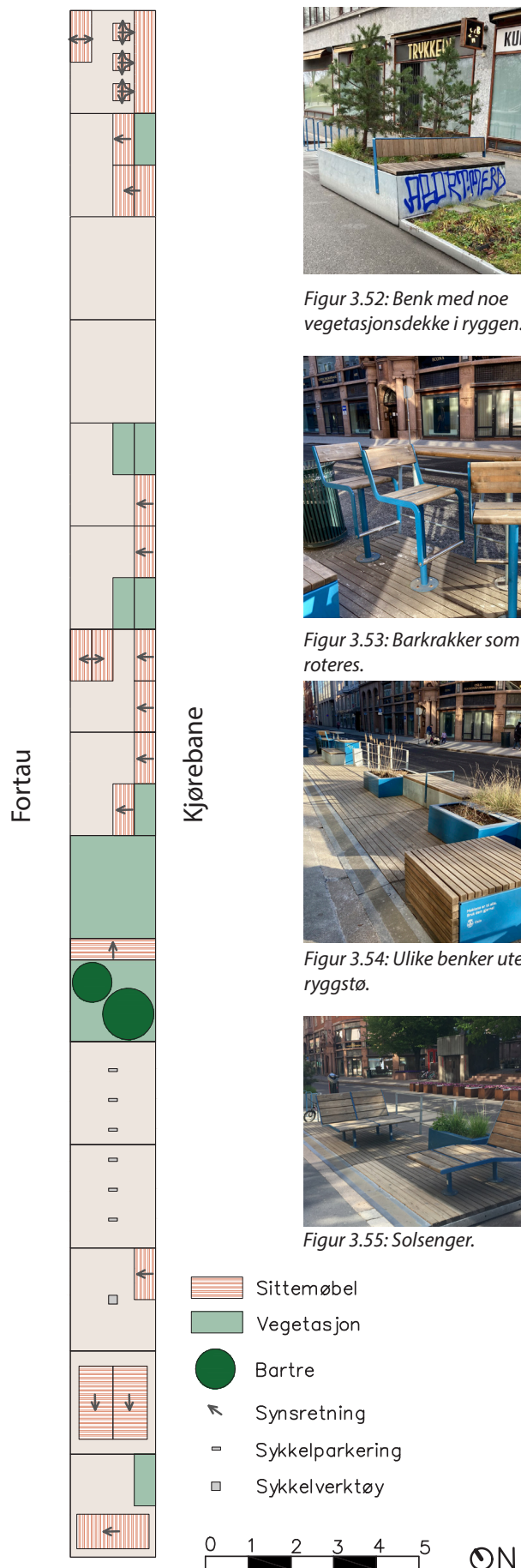
Figur 3.49: Solforholdene i Rosenkrantz gate 23. juni 2020 kl. 11:02.

Sittemøbler

De primære sittemøblene i Rosenkrantz gate er på parkletene og caféstolene i tilknytning til to serveringssteder (figur 3.50). Det er kun sitteplassene på parkleten som er offentlige. Parkletet-modulen er plassert mellom fortauet og kjørebane, og dette gjør at ingen av sitteplassene er i gatens kantsone. En av benkene har vegetasjonsfelt bak, som gir noe beskyttelse i ryggen (figur 3.52). Parkleten består av et variert utvalg sittemøbler med både barkrakker (figur 3.53), benker (figur 3.54) og solsenger (figur 3.55). Noen plasser har ryggstø og fire har en form for armlene. Sittehøyden varierer, men ligger stort sett rundt 45 cm. Møblene er tre-belagte på sitteflatene. Sittemøblene er vendt i ulike retninger, synsretningen på de ulike plassene kan ses i figur 3.51. Totalt er det sitteplasser til rundt 30 personer om en beregner at det kan sitte to personer på de 1,2 meters lange benkene (0,6 meter per pers) og tre personer på benkene som er 2 meter (0,67 meter per pers).



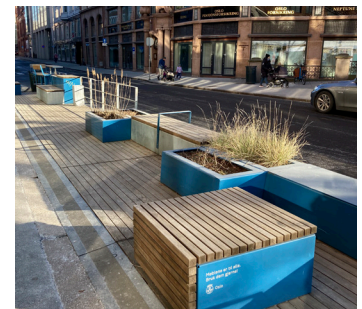
Figur 3.50: Parkletens og uteserveringenes plassering i Rosenkrantz gate.



Figur 3.52: Benk med noe vegetasjonsdekke i ryggen.




Figur 3.53: Barkrakker som kan roteres.



Figur 3.54: Ulike benker uten ryggstø.



Figur 3.55: Solsenger.

-  Sittemøbel
-  Vegetasjon
-  Bartre
-  Synsretning
-  Sykkelparkering
-  Sykkelverktøy



Figur 3.51: Parkleten i Rosenkrantz gates utforming.

Tilrettelegging for fotgjengere

Rosenkrantz gate har fortau på begge sider av kjørebanen. Bredden varierer noe, men på vestsiden er det stort sett rundt 2,5 meter bredt og på østsiden rundt 3 meter. Sør i gaten utvides avstanden mellom fasadene, men fortauet er ikke bredere da det er en høydeforskjell som håndteres med en trapp mellom fortauet og et nytt gangareal (figur 3.56 og snitt B). I alle kryss er det fotgjengerfelt. Den nordligste fotgjengerovergangen er lysregulert. Det er lite skilter på fortauene da de fleste henger på byggene (figur 3.57). Reklameskilt, avfallsbeholdere og hensatte el-sparkesykler kan forekomme som hindringer i gangarealet.



Figur 3.56: Gangarealet er større, men fortauet oppleves ikke bredere grunnet skillet skapt av trappen.



Figur 3.57: Smalt fortau, men uten mange hindringer, skilt henger i stor grad på veggene. Her også med en el-sparkesykkel hensynsfullt frasatt til lite sjenanse for fotgjengere.

Tilrettelegging for syklister

Det er ingen separat sykkelvei på dette gatestrekket, men det er merket både med skilt og i asfalten at veien er en del av Oslos sykkelrute nummer 9 (figur 3.58). Gaten har tre områder med sykkelparkering som til sammen gir rundt 35 sykkelparkeringsplasser. Det ene området med sykkelparkering er en del av parkleten og ved denne finnes det også sykkelverktøy.

Tilrettelegging for andre trafikanter

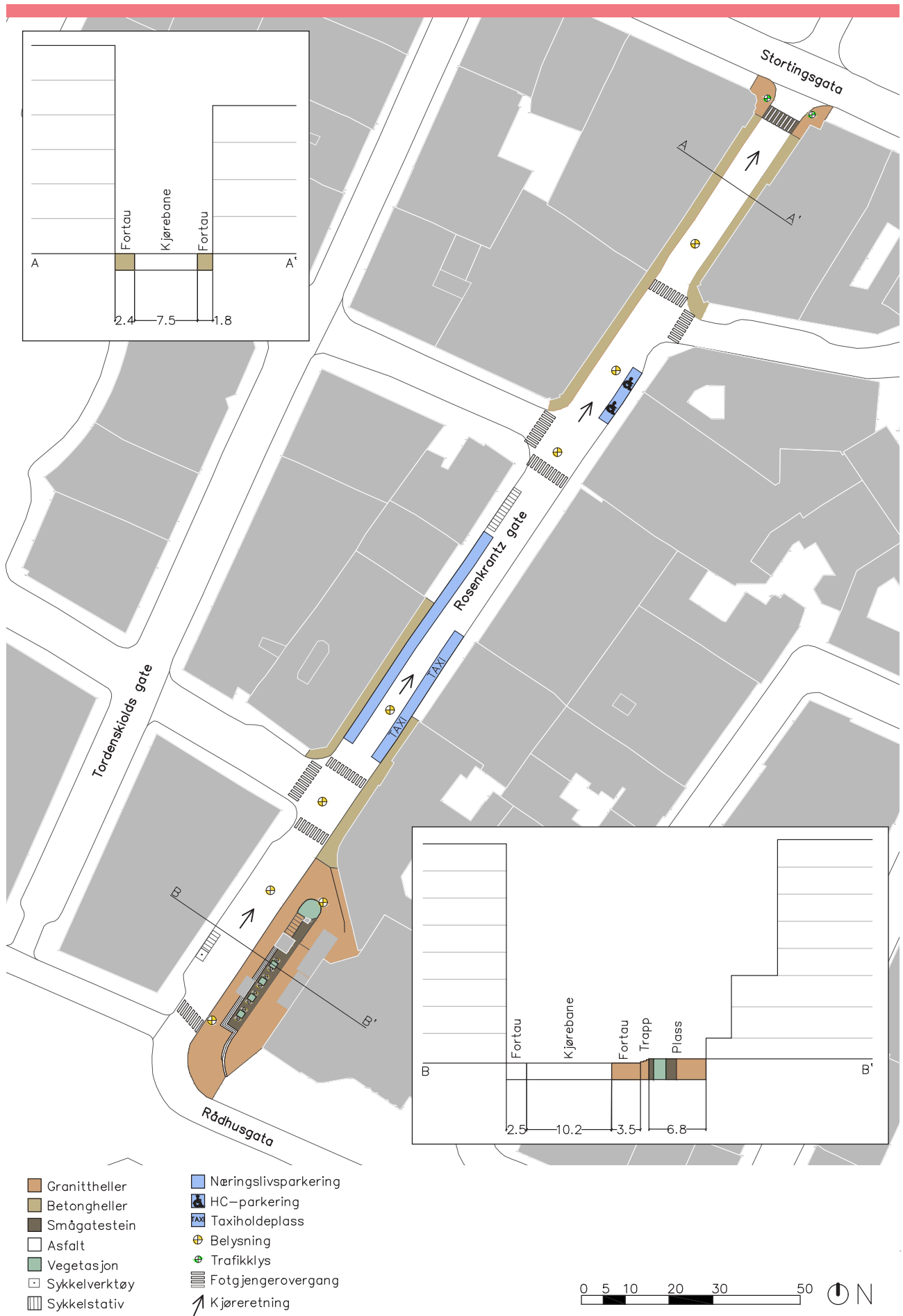
Gaten er enveiskjørt, med kjøreretning fra sør til nord. Fartsgrensen er 30km/t. Alle privatbilparkeringsplassene er fjernet, men det finnes 10 næringslivparkeringsplasser og 2 HC parkeringsplasser. Det er også oppmerket stoppested for taxi. Det er varelevering i denne gaten uten at det er oppmerkede områder for dette.

Bygulv

Materialvalget på bakken i Rosenkrantz gate er varierende. På fortauene er det områder med betongheller, noe med granitt og resten er asfaltert. Rundt trerekken sør i gaten er det smågatestein. Kjørearealet er asfaltert. Belegget er i stor grad av dårlig kvalitet, med huller og ujevne overganger.



Figur 3.58: Gaten er merket som sykkelrute 9, men har ikke eget sykkelfelt og ujevn asfalt.



Figur 3.59: Rosenkrantz gates utforming for ferdsel.

Gatens vegetasjon

All vegetasjonen langs Rosenkrantz gate ligger i den sørlige enden. Det er totalt syv trær. På østsiden av gaten er det fem forholdsvis store lindetrær. På vestsiden står parkleten og i en av modulene er det plantet to mindre furutrær. Ellers er det plassert ut plantekasser ved det nedlagte busstoppet med sesongbeplantning. Sesongbeplantning finnes det også i jorden rundt de fem lindetrærne. I parkleten er det flere felt med ulike stauder og prydgress. På ett felt er det også forsøkt anlagt gress eller bunndekkerere, men feltet består i dag av mose og ugress.



Figur 3.60: Vegetasjonen i Rosenkrantz gate.

Estetikk

De fem lindetrærne er frodige trær, som byr på årstidsvariasjon (figur 3.61 og 3.62). Furu-trærne er små, omtrent 2 meter høye, og fremstår nærmest som busker. Disse er uten årstidsvariasjon, men har verdi av å være grønne også vinterstid. Staudene visner ned om høsten, men noe av prydgresset står godt også på vinteren (figur 3.63). I plantekassene ved det nedlagte busstoppet og under lindetrærne plantes det vår- og sommerblomster. Om høsten byttes vegetasjonen i plantekassene ut med lyng mens det under trærne er åpen jord.

Overvannshåndtering

Av gatens totale areal er det rett under 1% (43 m² av 4325 m²) som består av vegetasjonsdekkede flater. Av disse igjen er det kun 27 m² der den vegetasjonsdekkede flaten er forbundet med jorden, de andre flatene er blomsterkasser og parklet-moduler som står oppå asfalten. Gaten heller svakt nedover mot sør. Vann vil dermed renne mot området med vegetasjon, men med vegetasjonskassenes plassering oppå bakkeplan vil kun vannet som ved nedbør treffer disse flatene fordrøyes og ikke avrenningsvann fra resten av gaten.

Egnet plantested

Bymiljø er i utgangspunktet et krevende voksested for vegetasjon, særlig for trær som stiller krav til mye jord. Likevel er det noen trær som er mer egnet enn andre, da størrelsen de kan oppnå, lysbehovet, salttoleranse og herdighet varierer mellom artene. Oslo ligger stort sett i klimasone 3, men langs kysten, altså ved Rosenkrantz gate, er forhold tilsvarende klimasone 2 (Det norske hageselskap, 2006).

Lind (*Tilia cordata*) er et mye brukt gatetre. Denne arten kan bli 25-30 meter høy og har herdighet til sone H5-6. Lindetrær er nøysomme, men trives best i dyp jord (Det norske hageselskap, 2006). Arten tåler ikke salt spesielt godt (Pedersen, 2019).

Furu (*Pinus sylvestris*) kan bli mellom 10 og 30 meter høyt, og brukes stort sett i parker og naturområder. Treet er svært nøysomt, men

veksten påvirkes i stor grad av lys, vind og jordsmonn. Furu har herdighet til sone 8 (Det norske hageselskap, 2006). Tåler godt salt jord (Pedersen, 2019).



Figur 3.61: Grønne lindetrær med sommerblomster under. Bildet er tatt 23. juni 2020.



Figur 3.62: Nakne lindetrær med åpen jord under. Bildet er tatt 16. desember 2020.



Figur 3.63: Prydgress og bartrær som holder seg grønne gjennom vinteren. Bildet er tatt 16. desember 2020.

Oppsummering - Rosenkrantz gate

Rosenkrantz gates generelle attraktivitet

Rosenkrantz gate har få inviterende fasader og virksomheter. Bebyggelsen sørøst i gaten er den mest vellykkede både med tanke på arkitektur og innhold. Belysningen er god, og støynivået er akseptabelt.

Rosenkrantz gate som ferdselsåre

Gaten fungerer greit som ferdselsåre for fotgjengere og syklistene. Det er fortau på begge sider av kjørebane og godt med fotgjengeroverganger. Enveiskjøring, lav fartsgrense og forholdsvis lite trafikk gjør det mulig å sykle i kjørebane. Selv om en som myk trafikkant kan ferdes trygt i denne gaten er det ikke tilrettelagt for å gjøre turen spesielt komfortabel eller spennende. Bygulvets dårlige stand kan være til hinder for både gående, syklende og kjørende.

Rosenkrantz gate som oppholdssted

Mikroklimaet i gaten er ikke spesielt godt da det er skygge der store deler av dagen. Skygge vil kunne være attraktivt på varme sommerdager, men i Norge er disse dagene i klart mindretall. Gaten ligger noe vindutsatt til, men grunnet Oslos skjermende plassering oppleves det ikke nødvendigvis slik. Det er et variert utvalg sittemøbler med varierende grad av komfort og universell utforming. Plasseringen mellom fortau og kjørebane er ikke ideelt, men plasseringen i gaten er god da den er plassert på det mest solrike og åpne området.

Rosenkrantz gates vegetasjon

Vegetasjon og permeable flater har flere gode effekter. At det finnes trær og blomsterkasser er derfor positivt, men av gatens totale areal er det en liten prosent som er dekket med vegetasjon og det er heller ikke optimalt utnyttet. Vegetasjonen i plantekassene og parklet-modulen bidrar i mindre grad til håndtering av overvann da de verken har forbindelse med grunnen eller ligger på høyde med terrenget og kan fange opp avrenningsvann. Ved beplantning med trær i kasser vil dette sette store begrensninger for hvor store trærne kan bli. Til tross for lite vegetasjonsareal er plantevariasjonen god med to ulike arter av trær, stauder, sommerblomster og lyng. Trærne som er brukt er egnet for bruk i gatemiljø.

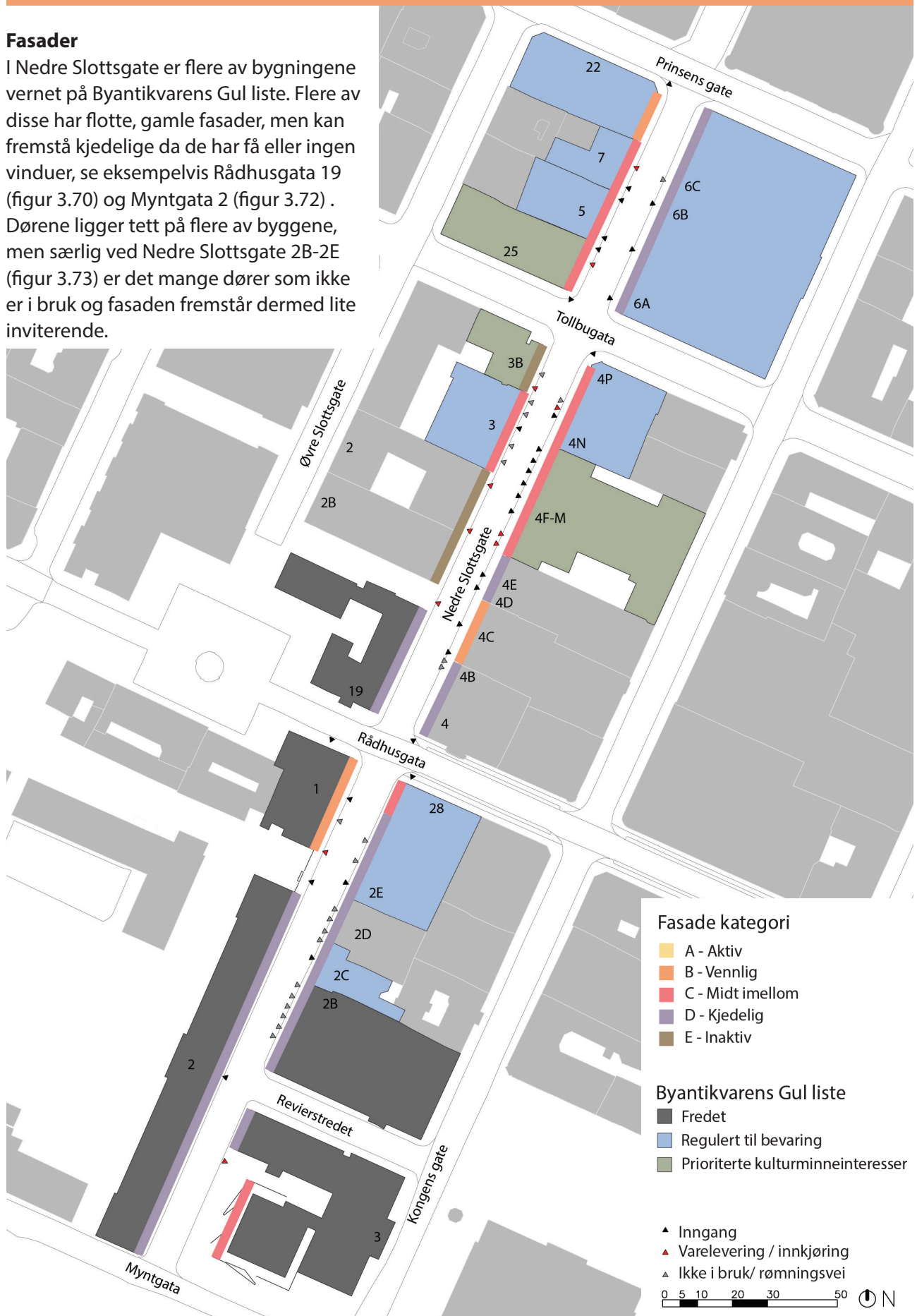
3.3.3 Nedre Slottsgate



Figur 3.64: Nedre Slottsgate.

Fasader

I Nedre Slottsgate er flere av bygningene vernet på Byantikvarens Gul liste. Flere av disse har flotte, gamle fasader, men kan fremstå kjedelige da de har få eller ingen vinduer, se eksempelvis Rådhusgata 19 (figur 3.70) og Myntgata 2 (figur 3.72). Dørene ligger tett på flere av byggene, men særlig ved Nedre Slottsgate 2B-2E (figur 3.73) er det mange dører som ikke er i bruk og fasaden fremstår dermed lite inviterende.



Figur 3.65: Fasader og innganger i Nedre Slottsgate.



Figur 3.66: Nedre Slottsgate 5 har en detaljert fasade med store vinduer i første etasje, men flere av disse er tildekket, og fasaden kategoriseres derfor som «midt mellom».



Figur 3.67: Nedre Slottsgate 6A-6C er et stort bevaringsverdig bygg. Fasaden er massiv med få dører og vinduer høyt på veggen, den fremstår med dette lite inviterende fra gateplan og kategoriseres som «kjedelig».



Figur 3.68: Byggene med adresse Øvre Slottsgate 2 og 2B er kategorisert som «inaktive» sett fra Nede Slottsgate. Det er tydelig at dette er byggenes bakside med tanke på den arkitektoniske utformingen og to dører som begge er varemottak.



Figur 3.69: Nedre Slottsgate 4F-4P kategoriseres som «midt mellom». Byggets førsteetasje byr på mange dører og store vinduer, noe som gjør opplevelsen av denne fasaden interessant, selv om fasaden for øvrig virker sliten.



Figur 3.70: Rådhusgata 19 er et vernet bygg, sett fra Nedre Slottsgate er fasaden lite inviterende uten dører og med vinduer høyt på veggen. Fasaden er kategorisert som «kjedelig».



Figur 3.71: Rådhusgata 1 er et bygg med arkitektoniske detaljer. Mot Nedre Slottsgate har bygget flere dører og vinduer som gjør at fasaden kategoriseres som «vennlig».



Figur 3.72: Myntgata 2 er et flott, fredet bygg, men har ikke en inviterende fasade ut mot Nedre Slottsgate. Vinduene sitter høyt og det kun er en dør på det 113 meter lange bygget, og det kategoriseres derfor som «kjedelig».



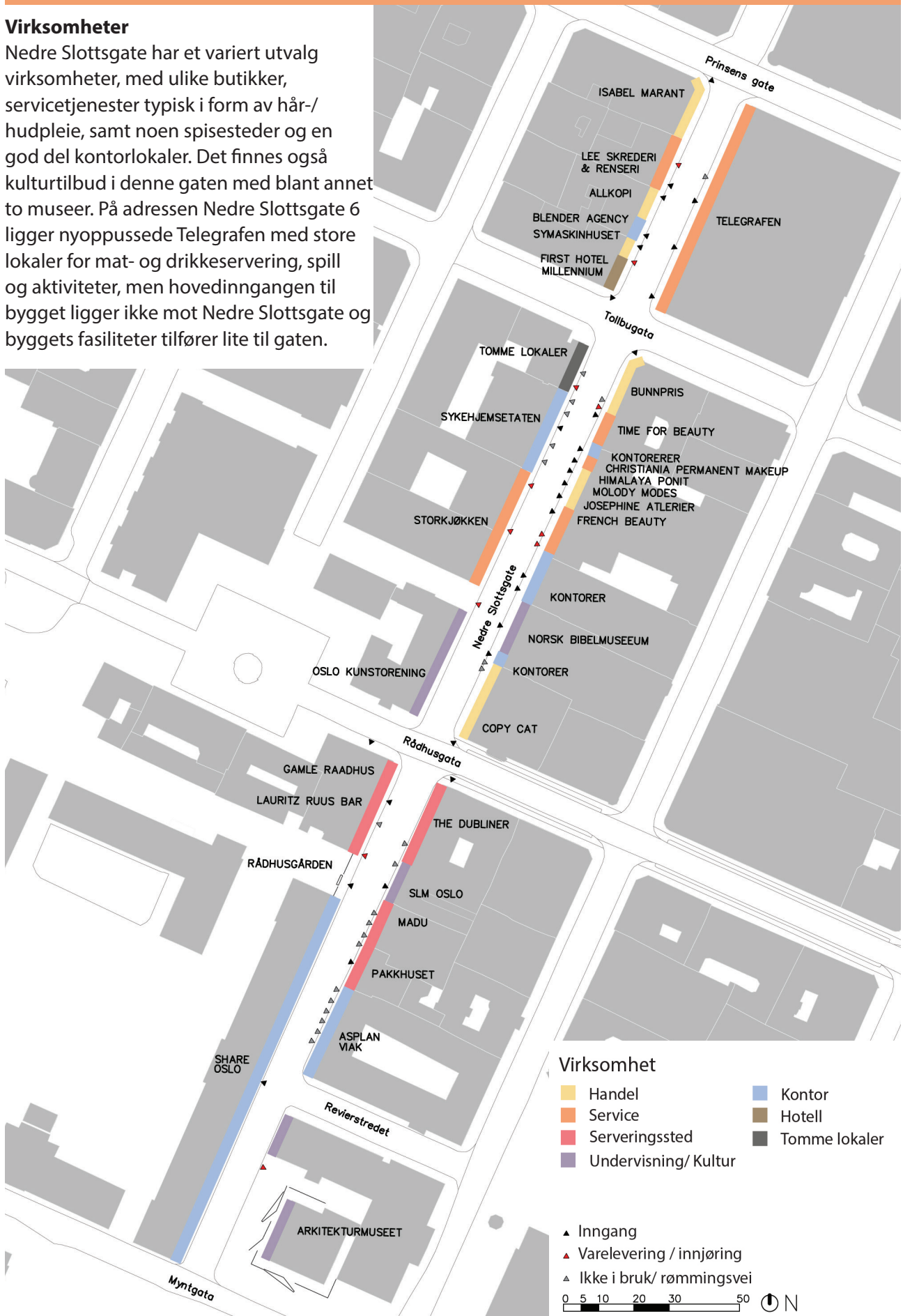
Figur 3.73: Nedre Slottsgate 2B har mange dører, men de er ikke i bruk og fasaden kategoriseres som «kjedelig».



Figur 3.74: Mot Nedre Slottsgate er bygget med adresse Kongens gate 3 omgitt av en betongmur med partier i glass. Muren fremstår ikke spesielt vennlig, men da den er trukket litt inn fra fortauet med en liten gressplen foran og har partier i glass tilfører den likevel noe interessant til gaten. Fasaden sett fra Nedre Slottsgate kategoriseres som «midt mellom».

Virksomheter

Nedre Slottsgate har et variert utvalg virksomheter, med ulike butikker, servicetjenester typisk i form av hår-/hudpleie, samt noen spisesteder og en god del kontorlokaler. Det finnes også kulturtilbud i denne gaten med blant annet to museer. På adressen Nedre Slottsgate 6 ligger nyoppussede Telegrafan med store lokaler for mat- og drikkeservering, spill og aktiviteter, men hovedinngangen til bygget ligger ikke mot Nedre Slottsgate og byggets fasiliteter tilfører lite til gaten.



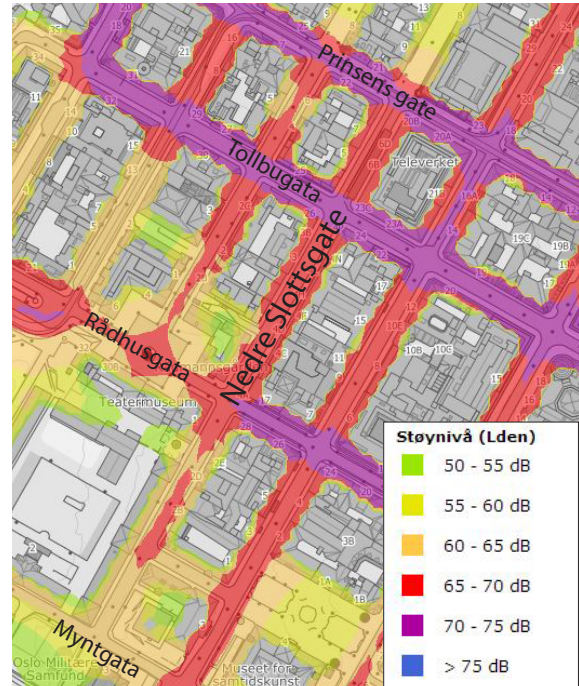
Figur 3.75: Virksomheter i Nedre Slottsgate.

Støy

Miljødirektoratets støysonekart fra 2016 (figur 3.76) viser at Nedre Slottsgate stort sett har et støynivå på 65-70 dB. Det er lavere støynivå helt sør, ved Myntgata (60-65 dB) og høyere (70-75 dB) i de områdene der Rådhusgata, Tollbugata og Prinsens gate krysser Nedre Slottsgate. Tallene er noe utdatert og ikke basert på målinger, men beregninger ut fra trafikken i 2016. Hvilke områder som er mest og minst utsatt for støy er nok de samme i dag da gatehierarkiet er det samme. I både Tollbugata og Prinsens gate går det trikk, mens sør-enden av Nedre Slottsgate er roligere uten dominerende ferdselsårer.

Belysning

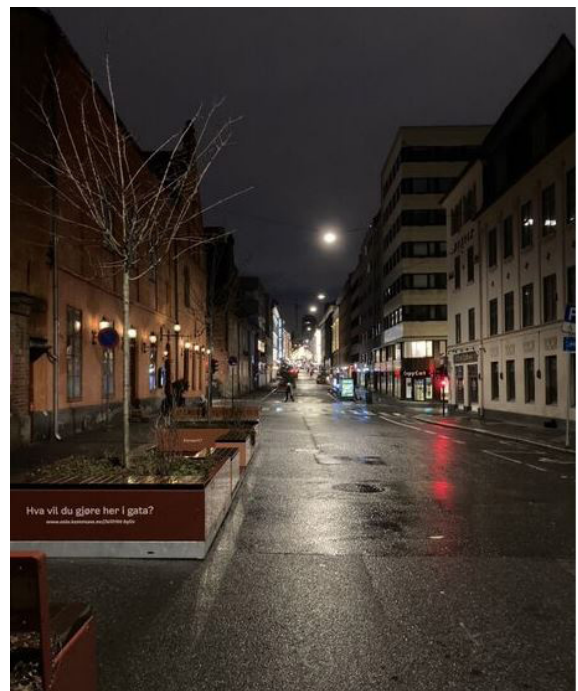
Gaten har stort sett god belysning, med lyspunkter midt over kjørebanelen i snitt hver 32 meter. På byggene med adresse Rådhusgata 1 og Nedre Slottsgate 3 er det også vegghengt belysning. Gaten fremstår mørk i sør da fasadene i stor grad er lukkede og gaten ender i en høy mur mot Akershus festning (figur 3.77). Mot nord er det god belysning da Nedre Slottsgate nord for Prinsens gate går over i å være gågate med blant annet varemagasinet Steen & Strøm på østsiden av gaten (figur 3.78).



Figur 3.76: Støysonekart fra Miljødirektoratet.no (2016).



Figur 3.77: Nedre Slottsgate sett fra nord mot sør. Gaten ender i en høy mur ved Akershus festning og fasadene langs gaten tilfører lite ekstra lys på kvelds- og nattetid.



Figur 3.78: Nedre Slottsgate sett fra sør mot nord. I nord er gaten godt opplyst der den går over til å være en bilfri handlegate.

Mikroklima

Den lyseste dagen i Oslo i 2021 er 21. juni, denne dagen er det soloppgang kl. 03:53 og solnedgang kl. 22:43. I Nedre Slottsgate vil solen treffe helt sør i gaten rundt 05:15 og forsvinne omtrent 11 timer senere, rundt kl. 18:00 (figur 3.80 og 3.81). I de to kvartalene lenger nord er byggene høyere og står tettere. Her treffer solen på gateplan rundt kl. 11:00 og forsvinner omtrent kl. 16:15 (figur 3.82 og 3.83). Nedre Slottsgate har en nord-sør gående retning, med en vinkel mot øst, og med Oslos dominerende vindretning mot sør og nord til nordøstlig, vil den potensielt kunne være vindutsatt. Ved befaring og opphold i gaten er ikke vinden registrert som ubehagelig.



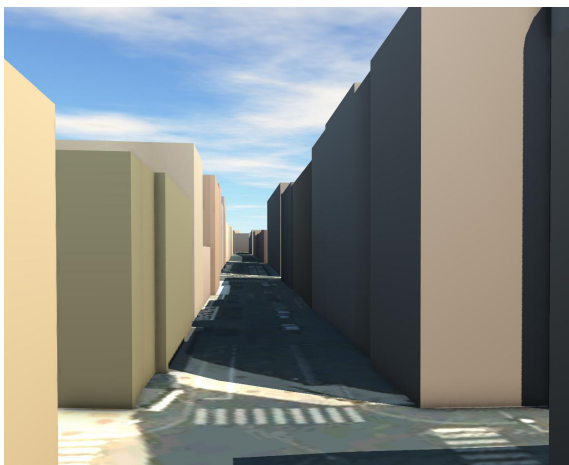
Figur 3.79: Sol/skygge analysene er sett fra disse plasseringene.



Figur 3.80: Sør-enden av Nedre Slottsgate 21.juni 2021 kl. 05:15.



Figur 3.81: Sør-enden av Nedre Slottsgate 21. juni 2021 kl. 18:00.



Figur 3.82: Nedre Slottsgate sett mot nord fra Rådhusgata 21. juni 2021 kl. 11:00.



Figur 3.83: Nedre Slottsgate sett mot nord fra Rådhusgata 21.juni 2021 kl. 16:15.

Sittemøbler

De primære sittemøblene i Nedre Slottsgate er parkletene. Den ene parkleten ligger utenfor et serveringssted og kan med dette oppleves privat. Serveringsstedet har satt ut ekstra bord, benker og parasoller på parkleten (figur 3.84). I Nedre Slottsgate er det seks separate parkleter og 3 engkasser (figur 3.89A-3.89I, s. 51 & 52). Alle ni modulene har sittemuligheter og gir til sammen over 70 sitteplasser. Det er et variert utvalg, noen av plassene har ryggstø, nesten ingen har armlene, sittehøyden varierer, men ligger stort sett rundt 45 cm og alle sittemøblene er tre-belagte på sitteflatene. Siden parklet-konseptet går ut på å plassere modulene på tidligere parkeringsplasser ligger alle sitteplassene mellom fortau og kjørebane. På mange av plassene blir man sittende med enten fortau eller kjørearealet i ryggen, men noen av plassene er plassert slik at en har vegetasjonsfelt i ryggen. Figur 3.84-3.87 viser et utvalg av sitteplassene i Nedre Slottsgate.



Figur 3.84: Parklet utenfor serveringssted med utsatte bord og parasoller.



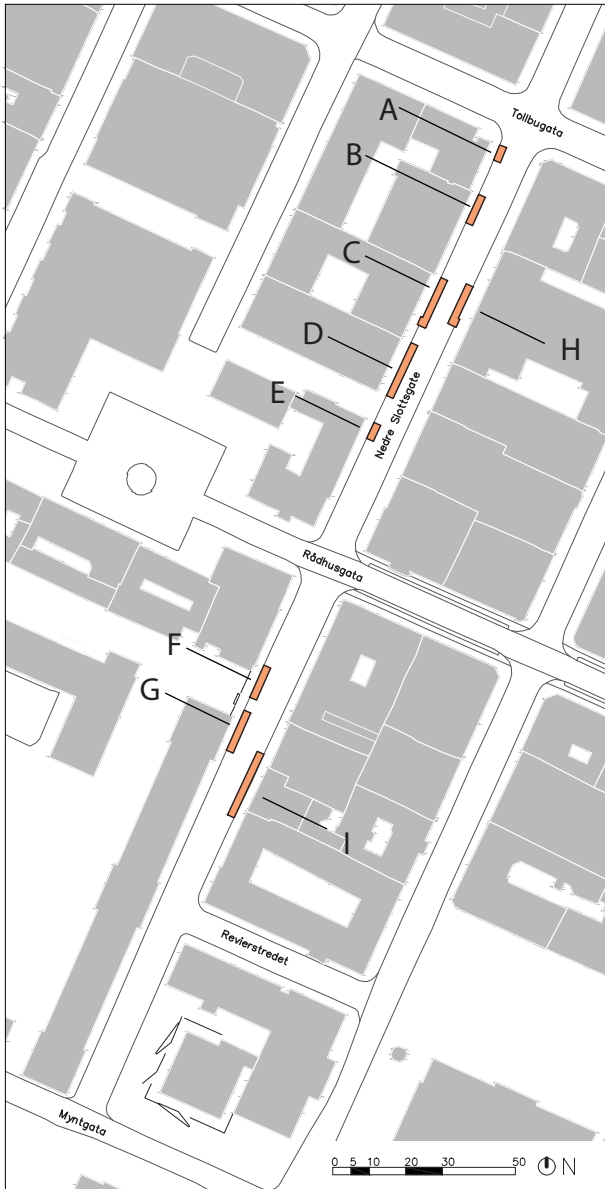
Figur 3.85: Solseng vent mot kjørebane.



Figur 3.86: Trebelagt benk uten ryggstø, plassert langs kjørebane.



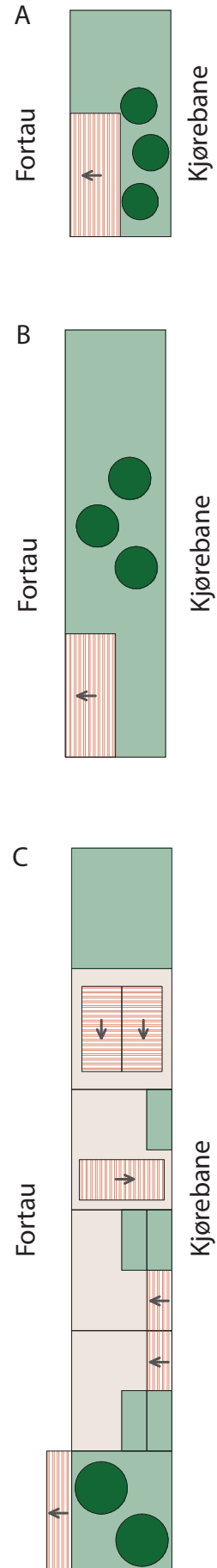
Figur 3.87: Parklet med benk der siktretningen er samme retning som kjøreretningen. Plantekassen med trær gir noe dekke i ryggen.

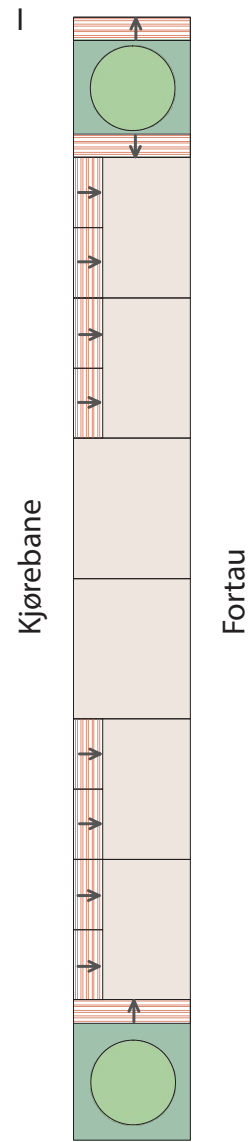
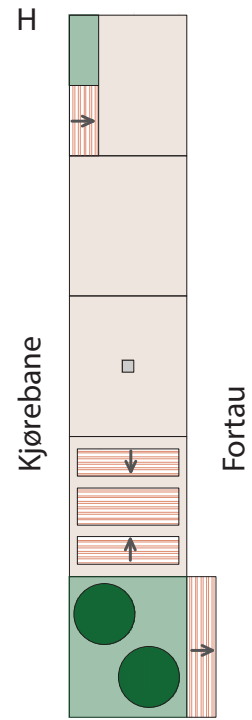
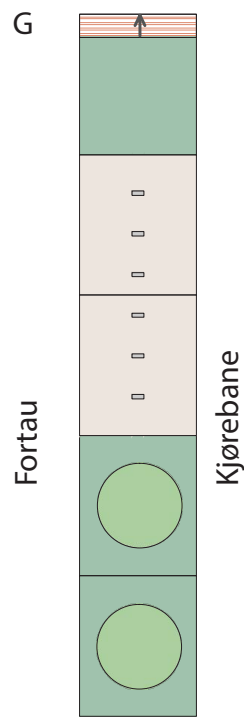
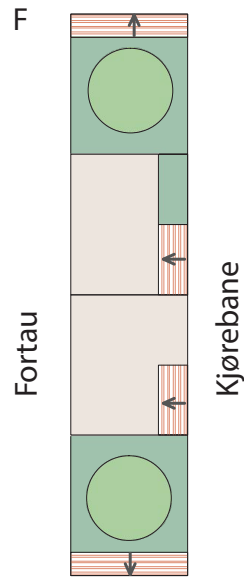
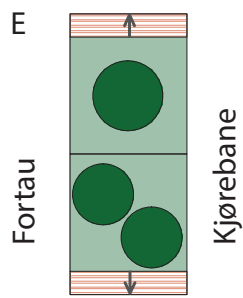
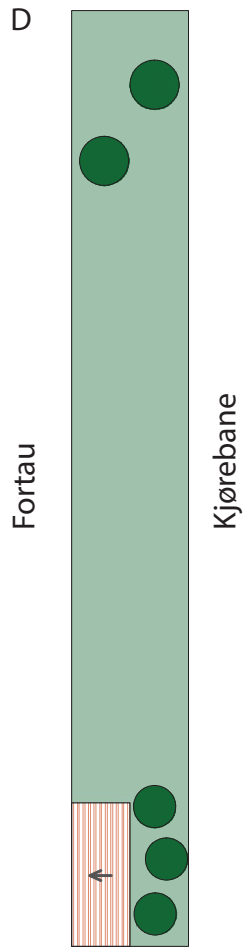


Figur 3.88: Parkletens plassering i Nedre Slottsgate.



Figur 3.89A- 3.89I: Parkletene i Nedre Slottsgates utforming.





Tilrettelegging for fotgjengere

Langs hele gateløpet er det fortau på begge sider av kjørebane med bredde på rundt 3 meter. Sør i gaten ligger et omtrent 6 meter bredt parti med gress mellom fortauet og fasaden mot øst (snitt E). Det er fotgjengerovergang i alle kryss og lysregulerte overgang der Nedre Slottsgate krysser Rådhusgata. Det er en del skilt plassert på fortauene særlig i de to nordligste kvartalene, som kan være til hinder for gående. Ved den ene parkleten er det plassert sykkelparkering på fortauet noen som gjør gangarealet betydelig mindre (figur 3.90).

Tilrettelegging for syklister

Gaten har to korte partier med sykkelfelt, med lengde på henholdsvis 20 og 30 meter. Det ene sykkelfeltet ender i en HC-parkeringsplass mens det andre ender i en parklet (figur 3.91). Disse feltene er plassert inn mot krysset ved Rådhusgata og antagelig gjort som et sikkerhetsskapende tiltak inn mot krysset snarere enn som anleggelse av sykkelvei. Det er tre områder med sykkelstativer, som til sammen gir rundt 30 sykkelparkeringsplasser. I tillegg ligger et bysykkelstativ for Oslobysykler som er til leie i denne gaten. På den ene parkleten er det sykkelverktøy.

Tilrettelegging for andre trafikanter

Nedre Slottsgate er enveiskjørt, med kjøreretning fra sør til nord fra Rådhusgata til Prinsens gate og fra nord mot sør mellom Rådhusgata og Myntgata. Fartsgrensen er 30km/t. Det er totalt 6 HC-parkeringsplasser, 2 i hvert kvartal. Det er oppmerket næringslivparkeringsplasser langs østsiden av gaten mellom Tollbugata og Prinsens gate, men ved befaring er det observert at biler også parkerer på vestsiden av gaten i dette kvartalet. Det er også observert at mange stopper i kvartalet mellom Tollbugata og Rådhusgata. Det er varelevering til gaten uten at det er oppmerket plass for dette.

Bygulv

Stort sett er Nedre Slottsgate asfaltert. I overgangen mot kryssende gater finnes det enkelte steder en annen belegning. Både fortauene og kjørearealet er i dårlig stand. Underlaget er ujevnt og til tider med huller (figur 3.92 og 3.93).



Figur 3.90: Sykkelparkering plassert på fortauet kan være til hinder for fotgjengere.



Figur 3.91: Sykkelfelt på rundt 30 meter som ender i en parklet.



Figur 3.92 og 3.93: Både fortauet og veien er i dårlig stand.



Figur 3.94: Nedre Slottsgates utforming for ferdsel.

Gatens vegetasjon

Sør i gaten er det et lite parti med gressplen mellom fortauet og fasaden mot øst. Her står det også to forholdsvis store lønnetrær. Resten av vegetasjonen i Nedre Slottsgate er å finne i parkelet-modulene. I parkletene er det til sammen 18 bartrær, av typen furu og 6 løvtrær bestående av eple, pære og kirsebær. I modulene med frukttrær består bunnvegetasjonen av solbær, rips og markjordbær. I feltene med furutrær er det gress og engvegetasjon. Noen av de mindre feltene har andre stauder og strå. Parkletene ses tydeligere på side 51 og 52.



Figur 3.95: Vegetasjonen i Nedre Slottsgate.

Estetikk

Lønnetrærne er store, mens de til sammen 24 trærne i parkletene alle er små, noen av furutrærne er så små at de kan minne mer om busker. Løvtrærne bidrar med årstidsvariasjon, særlig frukttrærne har en god estetisk verdi ved blomstring på våren, mens bartrærne er vintergrønne. Engarealene er frodige om sommeren med blomster (figur 3.96), på vinteren fremstår de som gressplen (figur 3.97).

Overvannshåndtering

Av gatens totale areal er det litt over 5% (297 m² av 5804 m²) som består av vegetasjonsdekkede flater. Av disse flatene består henholdsvis 185 m² av gress langs fortauet i sør og 112 m² av vegetasjon i moduler. Nedre Slottsgate har forholdsvis lite helning, det laveste punktet ligger der gaten krysser Rådhusgata. Av de permeable flatene i Nedre Slottsgate er det kun gressplenen i sør som vil kunne infiltrere vann fra avrenning da vegetasjonen i parkletene er plassert oppå bakken.

Egnet plantested

Lønn (*Acer platanoides*) kan bli opptil 25 meter høy. Typisk bruksområder er parker, veianlegg og naturområder. Arten er nøysom, men trives best på varme plasser med lett jord. Herdighet til sone 6 (Det norske hageselskap, 2006). Tåler dårlig salt jord (Pedersen, 2019).

Furu (*Pinus sylvestris*) kan bli mellom 10 og 30 meter høyt, og brukes stort sett i parker og naturområder. Treet er svært nøysomt, men veksten påvirkes i stor grad av lys, vind og jordsmonn. Furu har herdighet til sone 8 (Det norske hageselskap, 2006). Tåler godt salt jord (Pedersen, 2019).

Eple (*Malus domestica*) det finnes mange kultivarer, de fleste blir middels til store. Brukes i utgangspunktet i hager og til handelsdyrking. I stor grad herdig til sone 4 (Det norske hageselskap, 2006).

Pære (*Pyrus communis*) blir stort sett et middels stort tre (avhenger av kultivar). Brukes typisk i hager, noen kultivarer er kravfulle med hensyn til plantested. Har herdighet til sone

3-4 (Det norske hageselskap, 2006).

Kirsebær (*Prunus ssp*) finnes mange kultivarer, de fleste kan bli mellom 5 og 10 meter høye. Brukes gjerne i hager og parker. Trives best på en lun og solrik vokseplass. De fleste sortene er herdige til sone H4-5. (Det norske hageselskap, 2006).



Figur 3.96: Engvegetasjon. Bildet er tatt 4. juni 2020.



Figur 3.97: Engvegetasjonen fremstår på vinteren som gress. Bildet er tatt 13. februar 2021.

Oppsummering - Nedre Slottsgate

Nedre Slottsgates generelle attraktivitet

Det er stor variasjon i hvor velholdte fasadene er. Kvartalet mellom Myntgata og Rådhusgata har hyggelige fasader, men få virksomheter og lite aktivitet. I kvartalet mellom Rådhusgata og Tollbugata er det motsatt, mange virksomheter med lite attraktive fasader. Det siste kvartalet mellom Tollbugata og Prinsens gate har høye dominerende bygg med et forholdsvis variert utvalg av virksomheter. Belysningen er relativt god, men gaten fremstår mørk i sør-enden på kveldstid. Støynivået er i stor grad akseptabelt.

Nedre Slottsgate som ferdselsåre

Tilgjengeligheten for både fotgjengere og syklister er grei med tanke på at gaten er enveiskjørt med forholdsvis lite trafikk og med fortau på begge sider. Forholdene kunne vært betydelig bedre ved oppgradering av bygulvet, bedre tilrettelagt sykkeltrase, og færre hindringer på fortauet. For biler ser det heller ikke ut til å være et godt nok system, da mange stopper utenom de oppmerkede plassene.

Nedre Slottsgate som oppholdssted

Solforholdene i gaten er stort sett dårlige, men noe bedre helt i sør grunnet lavere bygg og bredere gate. Møblene har en variert utforming, som gir brukeren mulighet til å finne en plass som egner seg for deres bruk og preferanser. Plasseringen mellom fortau og kjørebane er ikke ideel.

Nedre slottsgates vegetasjon

Mye av vegetasjonen i denne gaten er i parklets eller engkasser, dette er en enkel måte å etablere vegetasjon i et ellers utfordrende miljø, da man slipper å ta hensyn til infrastrukturen i bakken. Vegetasjonen bidrar med estetisk kvalitet og er positiv for insekter og fugler i det urbane miljøet, da artsvariasjonen er god og flere produserer frukt og bær. Vegetasjonsutformingen er ikke veldig egnet med tanke på overvannshåndtering da modulene ikke fanger opp vann som renner på bakkeplan. Ved beplantning i modulene der jorddybden er rundt 40 cm vil det være bedre vekstforhold for engvegetasjon enn trær som trenger mer plass til røttene.





Figur 4.1: Parkleten i Rosenkrantz gate.

4. DISKUSJON AV PARKLET-TILTAK OG BYROMSUTFORMING

Bruk av midlertidige tiltak

Tiltakene som i dag er i funksjon som erstatning for gateparkeringsplasser i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate, er parkleter. Parkletet er et midlertidig tiltak, og slike tiltak kan brukes på flere måter. Midlertidige tiltak kan brukes for å teste ut ulike løsninger for å undersøke hva som fungerer og ikke, før man bestemmer seg for en permanent utforming. I parklet-studiene som ble undersøkt som en del av kunnskapsgrunnlaget kom det frem at det ved utsetting av parklets er viktig å ha klare mål og å vurdere hvordan tiltaket fungerer til sitt formål. Parklet-tiltaket i Oslo sentrum er vurdert av Sweco i 2019 og Byromsdivisjonen i 2020. I Swecos rapport kom det frem at det burde være ett klarere samsvar mellom innhold i parklet og beliggenhet. Ifølge Vigdis Hobøl, spesialkonsulent i Oslo kommune, Bymiljøetaten (samtale 12. april 2021) fant Byromsdivisjonen i arbeidet med sin evaluering at et serveringssted som tidligere lå på innsiden av parkleten i Rosenkrantz gate bidro til mer bruk av parkleten enn når bygget nå er under renovering. Også i de utførte parklet-studiene ved UCLA fant man at det var hensiktsmessig å plassere parklet i tilknytning til en virksomhet som tilbyr mat og drikke. Gjennom observasjonsstudien ble det funnet at en lav prosentandel av gatens brukere benyttet seg av parkletene. Ingen av de undersøkte modulene lå ved et serveringssted. De fleste benyttet parkletene i kort tid og flere kun for å sette fra seg sekk eller veske for å knyte skoen eller ta av jakken. Dette belyser viktigheten av å vurdere hver enkelt parklets innhold og plassering. Tiltak som fungerer ett sted, trenger ikke nødvendigvis fungere ett annet.

Det tar tid og koster penger å utarbeide permanente løsninger. For at et område ikke skal stå tomt i påvente av en permanent utforming kan en bruke midlertidige tiltak. Her kan man bruke raske og enkle løsninger, og på denne måten vise at man bryr seg om et område og brukerne av det. Det vil imidlertid fortsatt være en fordel å reflektere over hva tiltakene skal bidra med. Å sette ut parkleter er en enkel måte å fylle en tom parkeringsplass med noe nytt, men den positive hensikten

forsvinner om parkletens funksjoner ikke samsvarer med beliggenhetens behov.

Midlertidige tiltak kan også brukes for å skape interesse for et område. Tiltaket bør da være av en slik karakter at det vekker oppsikt. Det kan være hensiktsmessig å la tiltaket være kortvarig, da folk over tid mister interessen for det kjente og tiltakets funksjon dermed forsvinner. Konseptet Park(ing) Day er et globalt event, som går ut på å okkupere en parkeringsplass og fylle den med noe annet enn en bil (Myparkingday, u.å.). Hensikten er å skape oppmerksomhet rundt bruk av parkeringsarealer. Dette er en type pop-up installasjon som kun står én dag, der bare kreativiteten setter grenser for hva en kan bruke parkeringsplassen til (figur 4.2 og 4.3). Ved bruk av kortvarige midlertidige tiltak blir funksjon mindre viktig, da hensikten i større grad er å skape interesse og engasjement.



Figur 4.2 og 4.3 Førsteårsstudentene ved landskapsarkitektur på NMBU deltok på Park(ing) Day i 2016, ved å brygge installasjoner på en parkeringsplass i Ski sentrum.

Utfordringen med midlertidige tiltak kan være at det blir en hvilepute og at andre nødvendige tiltak ikke iverksettes. Ved analysene av de to gatene i Oslo var det tydelig at bygulvet var i svært dårlig stand. Dette gir et lite inviterende byrom, da det skaper dårlig fremkommelighet og vitner om manglende prioritering av gaten. Særlig i Nedre Slottsgate (kvartalet mellom Tollbugata og Rådhusgata) fremstår parkleten som et beskjedent forsøk på å bedre situasjonen, der gaten og fasadene er i dårlig stand og området rett og slett er forfallent (figur 4.4). I slike tilfeller vil det være nødvendig med en ordentlig oppgradering av grunnleggende elementer før et midlertidig tiltak kommer til sin rett.



Figur 4.4: En skyggefull gate, med ujevn asfalt og slitte bygg uten virksomheter for brukeren av gaten, blir ikke automatisk et egnet oppholdssted ved å sette ut benker og solsenger.

Større opprustninger kan også gjøres som midlertidig tiltak. I Øvre Slottsgate (figur 4.5) og Dronningens gate (figur 4.6) er det gjort mer helhetlige midlertidige opprustninger. I disse gatene er bygulvet oppgradert og møbleringen implementert i gatens nye utforming. Tiltakene er likefult midlertidige, da opprustningen ifølge Vigdis Hobøl, spesialkonsulent i Oslo kommune, Bymiljøetaten (samtale 12. april 2021) er av enkel standard og ikke fullstendig oppfyller kravene i områdereguleringen og bymiljøetatens gate og veinormal. Disse gatene er gode eksempler på at en midlertidig oppgradering kan gjøres på en måte som fremstår helhetlig for brukeren.



Figur 4.5: Øvre Slottsgate.



Figur 4.6: Dronningens gate.

Samsvar mellom byrommets funksjoner og behov, og tiltak

Både Gehl (2010) og Bettum & Butenschøn (1997) trekker frem benker som et viktig moment som invitasjon til bruk av byen. Det betyr imidlertid ikke at å sette ut en benk nødvendigvis er nok for at folk vil slå seg ned der. De to studiene gjennomført ved UCLA som evaluerer parkleter viste at folk i stor grad brukte gaten til det samme før og etter installasjon av parklets. Parklet-tiltaket i seg selv var dermed ikke nok til å få folk til å oppholde seg i gaten, men ble blant annet benyttet av de som uansett befant seg der for å spise og drikke. Fra analysene av Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate kommer det frem at solforholdene er dårlige, samt at virksomheter og fasader i liten grad inviterer til opphold. Gjennom observasjonsstudien ble det gjort funn som viser at parkletene er brukt i forholdsvis liten grad og tidsbruken per person heller ikke er særlig lang. Dette vitner om at andre faktorer enn antall benker er viktig for hvor attraktivt et område er for opphold.

Behovet for sitteplasser er ikke ubegrenset, og det er ikke nok folk til at det kan yre av liv i alle byens gater. Selv om en benk i mange tilfeller er et positivt tilskudd, bør de plasseres på en plass der folk ønsker å sitte. Gehl (2010) hevder det er langt mellom menneskene i den moderne byen og at vi ønsker å oppholde oss der det er andre. Ved byplanlegging bør det derfor arbeides målrettet med områder tiltenkt opphold og ikke nødvendigvis settes opp benker alle steder det tilfeldigvis er en ledig plass. Unntaket er byens «hvilebenker». Det kan være behov for sitteplasser også der en ikke planlegger for lengre opphold, som et grep for at alle skal kunne bruke byen. Eldre har oftere behov for å sette seg ned og benker bør plasseres med en viss hyppighet. Oslo kommune, Bymiljøetaten (2020) anbefaler benk hver 200-300 meter der det ferdes 300 mennesker eller mer per time i høysesong. Det er imidlertid ikke nødvendig med et høyt antall sitteplasser for hver 300 meter og man bør påse at disse benkene er av god kvalitet, og enkle å reise seg fra.

Oslo sentrum har mange kontorlokaler, men også målpunkter tilknyttet fritidsaktiviteter. Dette betyr at gatene er viktige ferdselsårer for mange. Trygge, effektive og hyggelige gater, som er godt tilrettelagt for alle, vil være et tilskudd for å få folk til å bruke gatene uten at målet nødvendigvis er opphold. Ved nyttetransport mellom hjem og arbeid ønsker mange å være mest mulig effektive og velger den raskeste ruten, mens det ved hyggeturer er naturlig å velge de gatene som er mest trivelige eller interessante. I vinterlandet Norge er stillesittende aktivitet utendørs lite utbredt store deler av året. Det er derimot lange tradisjoner for å gå tur året rundt. Den tradisjonelle søndagsturen legges gjerne til skog og mark, men også byen kan brukes til gåturer. Særlig for mennesker med bevegelseshemminger kan det være enklere å gå tur i et urbant miljø med jevnt underlag og god belysning. Korona-situasjonen har gjort det særlig tydelig hvor viktig det er med turmuligheter i nærmiljøet, da det oppfordres til å unngå reiser med kollektivtransport i størst mulig grad. Viktigheten av å tilrettelegge for hyggelige gater kun for ferdsel bør derfor ikke undervurderes.

Når bilen fjernes fra byenes sentrum, er det behov for nye transportløsninger. Gaten bør fortsatt være en god ferdselsåre, men nå for fotgjengere, syklistene, mikromobilitet og kollektivtransport. Gode sykkelveier, brede fortau, ordentlig belegning og godt opplyste gater vil antagelig være en god satsning. Varelevering, taxi og HC-parkering er fremdeles nødvendige funksjoner og må tildeles plass. Det bør også legges til rette for nye transportløsninger, som for eksempel el-sparkesykkel og Rosa buss. El-sparkesyklene kom for fullt for et par år siden, til både glede og frustrasjon. Flere opplever dem som trafikkfarlige og forsøplende, og det er derfor nødvendig å gjøre tilpasninger slik at disse kun er til glede og ikke til frustrasjon og hinder for andre trafikanter. Rosa buss, som er en salgs hybrid mellom buss og taxi, finnes i dag i fire av Oslos bydeler (Ruter, u.å.). På sikt vil kanskje dette være et utbredt transporttilbud for eldre over hele byen. Dette viser at selv om privatbilismen i sentrum skal minimaliseres vil det fortsatt være behov for transportmidler som må kunne parkeres (el-sparkesykkel, sykkel og håndverkerparkering), mens andre kun trenger stoppesteder (Rosa buss, taxi og varelevering).

Parklet som tiltak i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate

Privatbilen, som i årtier har vært et viktig fremkomstmiddel for folk flest, fjernes nå fra gatene i Oslo sentrum. I stedet for å tilrettelegge for nye fremkomstmidler erstattes parkeringsbehovet med noe helt annet; parkleter med benker og vegetasjon. Dette synes ikke nødvendigvis vellykket da behovet for å ferdes effektivt i byen fremdeles eksisterer, mens det ikke nødvendigvis er behov for å ha sitteplasser i alle byens gater.

I analysen av oppholdsrom innenfor Bilfritt byliv-området kan en se at både Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate ligger i nærheten av flere plasser, torg og parker. Særlig Rosenkrantz gate ligger med flotte oppholdsområder i både nord- og sør-enden. Det virker unødvendig å plassere over 30 sitteplasser i denne skyggefulle gaten når det kun er 300 meter mellom Spikersuppa og Eidsvolds plass i nord og Rådhusplassen i

sør. Heller ikke Nedre Slottsgate er et egnet oppholdssted, da analysene viser at det er dårlige solforhold og få aktuelle virksomheter å kombinere med uteopphold. Gaten har likevel over 70 sitteplasser, der 3 av dem er solsenger. Med tanke på beliggenhet og behov synes ikke dette antallet benker og utformingen av enkelte av dem som et riktig tiltak. Hvilebenker i byens rom er viktig i tilretteleggingen av en by for alle, men antallet benker i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate er unødvendig stort for å dekke dette behovet. Funnene i observasjonsstudien understreker at dette ikke er en egnet beliggenhet for et høyt antall benker, da det selv på fine sommerdager, der det er naturlig å tenke seg høy bruk av utoppholdsrom, var svært få brukere av de undersøkte parkletene.

Vegetasjonen i parklet-modulene dekker heller ikke behovet for fremkommelighet, men kan i større grad være et godt alternativ om en ønsker å kompensere for tapte parkeringsplasser med noe positivt, da det er et behov for flere permeable overflater i urbane områder i arbeidet med lokal overvannshåndtering. Vegetasjon fungerer som et positivt estetisk element som øker gatens generelle attraktivitet. Etablering av vegetasjon i et bymiljø er utfordrende på flere måter, men fortrinnsvis med tanke på konflikter med infrastruktur i bakken. Løsningen med moduler som ligger opp på bakken vil være enkle å gjennomføre, men gir ikke ideelle forhold for plantenes vekstmuligheter og er heller ikke det beste om en ønsker å bruke vegetasjon og permeable flater som tiltak i overvannshåndtering.

Sykkelparkering og sykkelverktøy er de eneste funksjonene ved parkletene som erstatter noe av det som gikk tapt ved fjerning av gateparkering. Dette er funksjoner som kan bidra til alternative fremkomstmuligheter når en skal bruke andre transportmidler enn personbil. Som Bettum & Butenschøn (1997) hevder er sykkelstativer svært viktige om en ønsker at folk skal sykle. Likevel er disse tiltakene forholdsvis beskjedene med tanke på gatens ellers manglende tilrettelegging for alternative framkomstmuligheter som gange, sykkel, kollektivløsninger og mikromobilitet.

Begge gatene er generelt lite attraktive, både med tanke på opphold og ferdsel. Estetisk sett er dette lite hyggelige gater. Fasadene, virksomhetene og solforholdene bidrar stort sett ikke til å øke kvaliteten. Det svært dårlige bygulvet gir inntrykk av at dette er lite prioriterte gater, der en ikke har tatt særlig hensyn til ferdsel. Parklet fungerer ikke optimalt som Bilfritt byliv-tiltak i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate. Parkletenes funksjon samsvarer i liten grad med beliggenhetens behov.

Lærdom fra undersøkelsene

Selv om det finnes kriterier for hva som bidrar til å skape gode byrom finnes det ingen konkret oppskrift. En må alltid se på tiltak i tilknytning til beliggenhet og behov. Nettopp derfor vil det ikke alltid være tilstrekkelig å sette opp en benk for å oppnå økt byliv. Gaten trenger kanskje ikke en ny funksjon for å bli mer attraktiv, men en generell opprustning (figur 4.7). Når bilen fjernes blir det noe ledig areal, men arealet er begrenset og ligger rett ved kjørebane. Parkeringsfunksjoner vil fortsatt være nødvendig og opphold er ikke en ideell aktivitet langs skyggefulle gater som fortsatt har trafikk. Selv om folk ikke nødvendigvis skal oppholde seg der vil en hyggelig gate være et positivt tilskudd for alle menneskene som ferdes der.



Figur 4.7: Kirkegata, to kvartaler øst for Nedre Slottsgate, fremstår forseggjort og hyggelig med ordentlig asfalt, lyktestolper, gatetrær og terrorsikring i form av tunge benker og blomsterkasser.



Figur 5.1: Rosenkrantz gate.

5. FORSLAG TIL
PERMANENT UTFORMING
AV ROSENKRANTZ GATE
OG NEDRE SLOTTSGATE

5.1 FORUTSETNINGER FOR PROSJEKTERING

I dette kapittelet presenteres min plan for utforming av Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate. Først introduseres noen generelle utformingsgrep, før det går inn på konkret utforming av gateløpene. Avslutningsvis er det et delkapittel om vegetasjon der planteliste og planteplan presenteres. Forslaget som beskrives presenteres som om dette skal gjennomføres.

Informasjon innhentet gjennom kunnskapsgrunnlaget, observasjonsstudiet og analysene legger premisser for utarbeidelse av et utformingsforslag for de aktuelle gatene. Særlig analysene legger konkrete føringer for detaljprosjekteringen. Ved utforming av de aktuelle gatene er gjeldende normaler, håndbøker, standarder og veileder fra Oslo kommune og Statens vegvesen brukt som utgangspunkt for dimensjonering og valg av enkelte utformingsmomenter. Ved valg av planter er det gjort en sammensatt vurdering av ulike kvaliteter der forkunnskaper og diverse oppslagsverk sammen har gitt grunnlag for utarbeidelse av en planteliste.

Av analysene kom det frem at det er mange kjedelige fasader og få virksomheter som bidrar til aktivitet i de aktuelle gatene. Fasader og virksomheter legger et betydelig grunnlag for opplevelsen av et område, men vil ikke gjøres noe med i denne oppgaven da dette ligger utenfor oppgavens avgrensning. Eksisterende fasader og virksomheter regnes som forutbestemte premisser ved prosjekteringen. Flere av byggene i Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate er listet opp på Byantikvarens Gul liste og er av den grunn heller ikke ønskelige å endre på.

Byggenes eksisterende plassering setter noen begrensninger i mulighet for forming av terrenget. Det skal likevel være fall ut fra alle bygg. Så langt det er mulig skal kjørebanelen ha heling slik at vannet ledes mot områdene med permeabelt dekke og vegetasjon. Høydene som er brukt i snittene tar utgangspunkt i kartgrunnlaget. Ved faktisk bygging i disse gatene vil det være nødvendig med mer nøyaktige målinger, da noen av tallene ikke ser ut til å stemme. Dette kommer jeg tilbake til på side 84, snitt G.

Det settes som en forutsetning at snøen fraktes bort fra gatene og at Oslo kommune har deponi et annet sted.



Figur 5.2 og 5.3: Et utvalg normaler, håndbøker, standarder og veiledere er benyttet, blant annet Oslo kommunes gatenormal og Statens vegvesens Håndbok N100.

5.2 UTFORMING

Gatetversnittet

Det skal være fortau på begge sider av kjørebanelen. Fortausebredden vil variere noe, men stort sett være rundt 3 meter, inkludert 300 mm kantstein. Ingen partier har gangbredde smalere enn 2 meter. Kjørebanelen skal til enhver tid være minimum 4 meter bred. I Rosenkrantz gate, som allerede er merket som en del av Oslos sykkelrute nr. 9, skal det bli sykkelfelt med bredde på 2 meter mot envegskjøringen. I Nedre Slottsgate skal det ikke anlegges sykkelfelt, da både Kongens gate og Kirkegata som ligger i de to kvartlene øst for denne gaten har sykkelfelt. Det vil derimot være bredere kjøreareal enn 4 meter, slik at det er plass til både biler, sykler og el-sparkesykler i veibanen. Tilrettelagte forhold for ulike transportmidler i kjørebanelen skal gjøre ferdsel for fotgjengere på fortauene trygt, uten fare for kollisjon. Den resterende plassen i gatetversnittet skal brukes til parkering, møblering og vegetasjon.

Parkering- og avlastingsone

Det vil fortsatt være behov for å kunne stoppe og parkere med motoriserte kjøretøy innenfor Bilfritt byliv-området. Dette gjelder for bevegelsehemmede, håndverkere, taxi, varelevering og kollektivtransport. Det er derfor nødvendig å sette av plass til slike funksjoner. Tanken er at områdene dimensjonert for varelevering også skal kunne benyttes som taxi-stoppested og kollektivløsninger som Rosa buss og tilsvarende. I arbeid med vareleveringslogistikk er det naturlig å planlegge for varelevering kvelds- og nattetid. Dette betyr at vareleveringslommene i stor grad vil stå tomme på dagtid og da kan brukes som stoppested for andre kjøretøy. Feltene med næringslivparkering vil derimot ofte stå tomme kvelds- og nattetid, og disse kan da benyttes av for eksempel taxi. Antallet HC-parkeringsplasser forblir det samme, men spres i større grad langs gaten. Dette gjøres for at sjansen for å finne parkering nær destinasjon blir større. I Rosenkrantz gate blir det noe færre næringslivparkeringsplasser, mens det i Nedre Slottsgate blir noen

flere. Det totale antallet i de to gatene reduseres med én plass. Områder avsatt til parkeringsplass for bil kan ved senere tidspunkt omgjøres til parkering for andre fremkomstmidler, når det evt. måtte dukke opp ny mikromobilitet som må kunne parkeres.

Møblering

Av gatemøbler er det nødvendig med avfallsbeholdere og det skal også etableres flere belysningspunkter. Skilt bør i størst mulig grad være vegghengte, evt. plasseres i vegetasjonsfeltene, slik at de ikke er til hinder for gående. Av hensyn til de som er dårlig til bens skal det være hvilemulighet for hver 200-300 meter.

Belysning

I dag er det belysning midt over kjørebanelen i begge gatene. Dette gjør at gatene er opplyst, men lysforholdene blir dårligst langs fasadene, altså på fortauet. Nåværende belysning skal beholdes i tillegg til at det skal settes opp gatelykter. Særlig ved benker og sykkelstativ har disse en viktig funksjon som trygghetskapende element. Oslolampa (figur 5.4) skal benyttes. Denne er opprinnelig fra 1925, men er i nyere tid oppgradert slik at den kan brukes etter dagens krav (Lyskultur, 2018).



Figur 5.4: Oslo lampa.

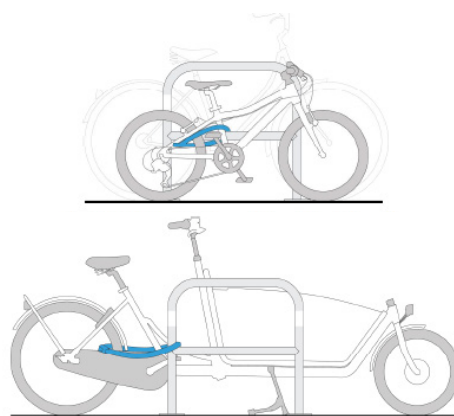
Sykkelparkering

Det benyttes tre ulike former for sykkelparkering. På denne måten vil brukeren kunne parkere på den mest hensiktsmessige måten etter sin sykkel og bruk. Er man eier av en dyr sykkel som brukes som transportmiddel til jobb kan man velge den tryggeste løsningen, mens ved en kjøpp tur på butikken kan en velge den mest effektive sykkelparkeringsløsningen. Det totale antallet sykkelparkeringsplasser vil øke. Hvor mange sykler det er plass til vil avhenge av type sykkel. Avstanden mellom stativene er slik at det enten er plass til én lastesykkel eller to vanlige sykler.

A-sykelstativ er anbefalt av flere grunner, se faktaboks (figur 5.5) og figur 5.6. Dette er et standard sykelstativ der både vanlige sykler og lastesykler kan parkeres. Ved behov kan også el-sparkesykler stilles opp på områdene ved disse stativene.

Overbygde sykelstativer skal også utrustes med A-sykelstativ, og med et tett overbygg, som skjermer syklene mot nedbør. Overbygget skal ha belysning for å gjøre det tryggere å sette igjen en sykkel. Det skal vokse klatreplanter på denne installasjonen (figur 5.7).

Sykkelskap er lukkede bokser, der syklene låses inn i separate avlukker (figur 5.8). Disse gir den tryggeste måten å parkere på, men er mer tungvinn enn en åpen løsning, og opptar mer plass per sykkel. Skapene er dimensjonert for vanlige sykler. Sykkelskapene skal ha beplantede tak.



Figur 5.6: A-sykelstativ. Illustrasjon: Oslo kommune, Bymiljøetaten (2019).



Figur 5.7: Overbygd A-sykelstativ med klatreplanter og belysning.



Figur 5.8: SafeBikely sykkelskap.

Grunner til å velge A-sykelstativ:

1. Stativet gir stor kontaktflate mot sykkelens ramme og hjul. Den parkerte sykkelens står dermed stabilt, og faren for at den velter eller kommer ut av posisjon reduseres.
2. Stativet gir låsemuligheter for både ramme, forhjul og bakhjul.
3. Stativets utforming ekskluderer ingen sykkeltyper.
4. To horisontale rør gir gode låsemuligheter for lastesykler, samt ekstra støtte og låsemulighet for sykler med mindre rammestørrelser.
5. Stativet har ingen skarpe kanter, hvilket reduserer risikoen for at sykkelens tar skade av kontakten med stativet.
6. To sykler kan enkelt låses til hvert stativ. Når syklene parkeres parvis skapes det god plass mellom hvert sykkelpar for plassering, låsing og henting av den enkelte sykkel.
7. Stativene gir enkel adkomst til parkeringsarealet fra begge sider.

Figur 5.5: 7 grunner til å velge A-sykelstativ. Hentet fra: Oslo kommune, Bymiljøetaten (2019).

El-sparkeyklesykler

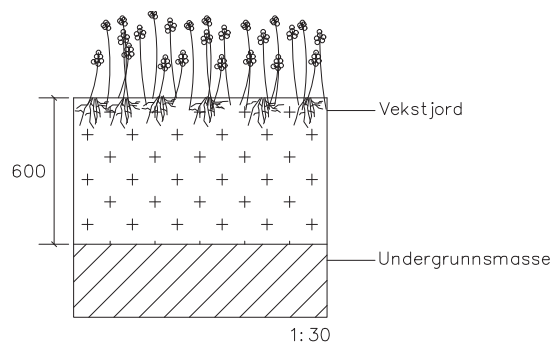
El-sparkeyklesykler plasseres etter dagens løsning fritt i Oslos byrom, der det passer brukeren best å parkere. For at el-sparkeyklesyklene skal parkeres mer systematisk kan det enten lages løsninger der syklene må plasseres innen et gitt område før du får avsluttet betalingen i appen, eller du kan få en redusert pris ved å parkere el-sparkeyklesykkelen i et ladestativ (figur 5.9). Ladestasjoner/ oppstillingsplass for el-sparkeyklesykler bør plasseres med en viss hyppighet slik at brukerne fortsatt har stor frihet til å kjøre mellom valgfrie destinasjoner. Hvem som eier ladestasjonene og betaler for strømmen er et politisk spørsmål. Ideelt sett bør de ulike aktørene innen el-sparkeyklesykelutleie og evt. kommunen gå sammen om en felles ordning, som gjør det mulig for alle el-sparkeyklesykler uavhengig av utleieselskap å parkeres i stativene. Dette er for å tilrettelegge for størst mulig frihet for brukeren samtidig som el-sparkeyklesyklene parkeres under ordnede forhold.



Figur 5.9: Eksempel på ladestasjon for el-sparkeyklesykler. Illustrasjon: Elspark.no (u.å)

Vegetasjon

Det er krevende å etablere trær langs gater. Trærnes røtter må ikke komme i konflikt med rør, ledninger og kabler som ligger i bakken. Ledningsportalen som er en tjeneste fra Geomatikk AS har bidratt med kart over infrastrukturen i bakken i de aktuelle gatene, da slik informasjon ikke er offentlig tilgjengelig. Kartinformasjonen er vektlagt i vurderingen av plassering av trær. Flere steder, der det er vanskelig å plante trær, skal det settes opp stativer for klatreplanter. På denne måten vil det kunne etableres vegetasjon i høyden også der en ikke kan plante trær. Dette tilfører gaten et mer iøynefallende vegetasjonsmoment enn områdene planlagt med forholdsvis lavtvoksende stauder. Klatreplantestativene skal også bidra til å skjerme fasader med lav estetisk kvalitet. Oppbygningen av vegetasjonsfeltene kan ses i figur 5.10, oppbygningen under trær kan ses i figur 5.28, på side 80.



Figur 5.10: Prinsippskisse av oppbygning av vegetasjonsfelt. Dimensjoner er oppgitt i mm.

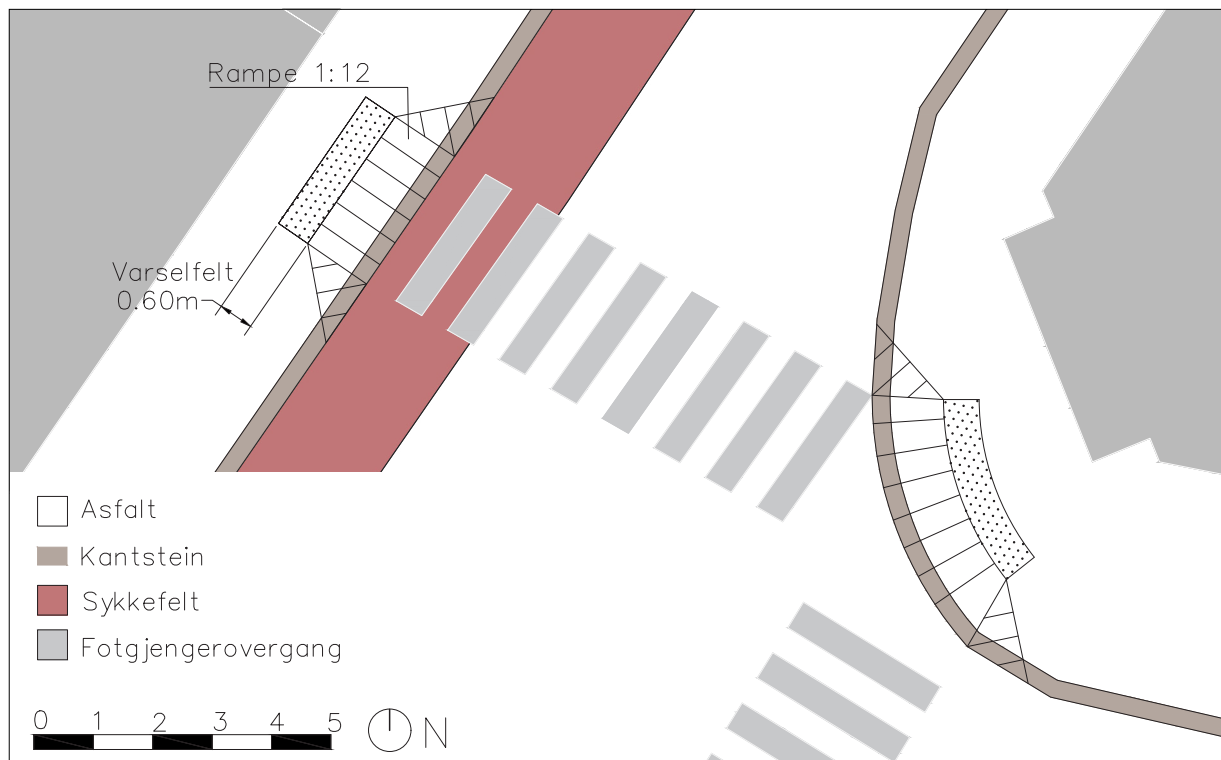
Bygulvet

Kjørebane og fortau skal være asfaltert, men vil i overgangen mot kryssende gater kunne ha annet dekke. Bettum & Butenschøn (1997) peker på at ulikt dekke kan brukes for å fremheve gatehierarkiet. Slik det er i dag har noen av de mer trafikkerte gatene som krysser Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate et annet dekke, og dette vil beholdes. Fotgjengerovergangene vil være malt på asfalten, også dette for å tydeliggjøre gatehierarkiet. I kryssende gater med granittheller vil overgangene være i smågatestein, som i eksisterende situasjon. Ved fotgjengerovergangene skal normen for gangfelt følges slik at det blir universell utforming med taktil merking (figur 5.11). Kantstein og fasader vil fungere som naturlige ledelinjer på gangarealet. Det skal være Oslokantstein (figur 5.14 og 5.18) langs kanten av alle fortau og rundt vegetasjonsfelt. Ved vegetasjonsfeltene skal det være kjeftsluk i kantsteinen som tillater vann å renne av fra veibanen. De åpne vannrennene på fortauet (figur 5.12) som leder vann fra takrennene beholdes som i dag. De må oppgraderes slik at de ikke er løse og ujevne, men vil fortsatt være åpne forsenkninger da det ikke er

ønskelig å etablere rister som kan gå tette. På parkeringsarealene for både sykkel og bil skal det være permeabelt dekke. Det finnes drenstein (figur 5.13), som tåler tyngre belastning, norske forhold og krever lite vedlikehold (Asak, u.å.). Denne drensteinen skal brukes som permeabelt dekke. Det er viktig at dekket tåler mye, da det blant annet skal brukes i vareleveringslommer. Områdene med permeabelt dekke vil ligge på samme høyde som kjørebane og avgrensnes med smågatestein. Prinsippskisse av de ulike dekkene kan ses i figur 5.14 og oppbygningen i figur 5.15, 5.16 og 5.17. Oppbygningen under smågatesteinen skal være det samme som under det permeable dekke. Kantsteinen settes i betong som vist i figur 5.18.



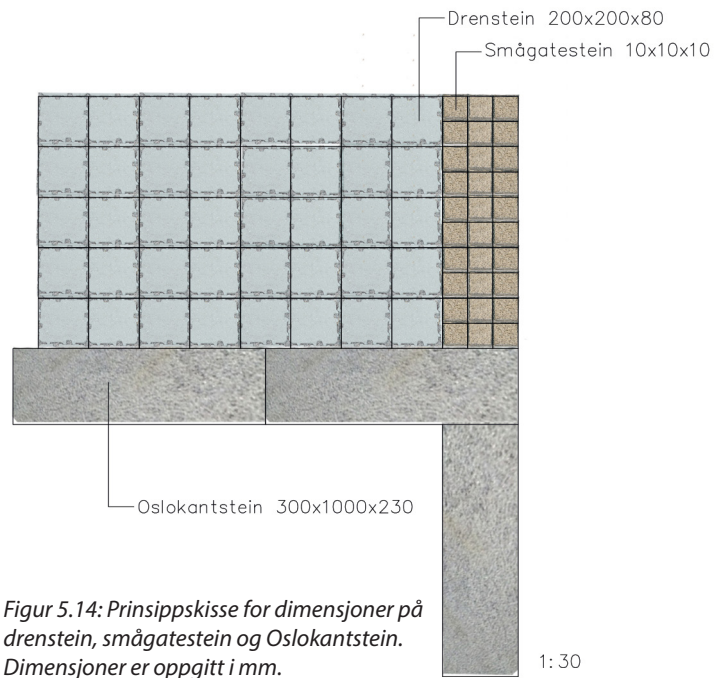
Figur 5.12: Eksempel på eksisterende vannrenne på tvers av fortauet.



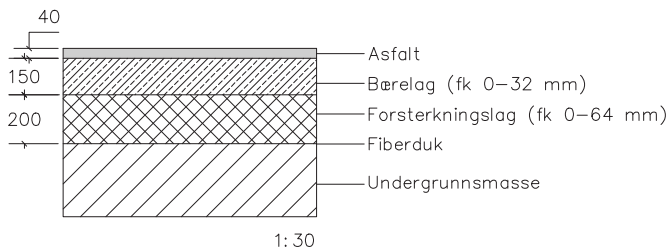
Figur 5.11: Detaljutsnitt fra plan som viser prinsippet for utforming av fotgjengeroverganger. Alle fotgjengeroverganger skal være universelt utformet.



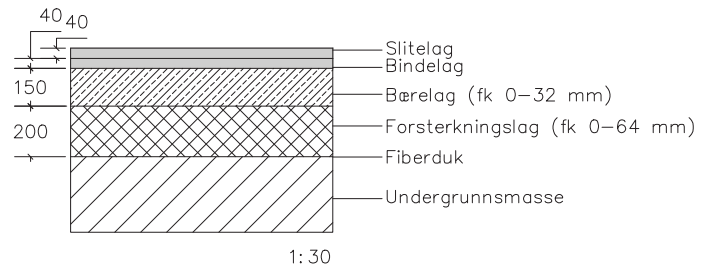
Figur 5.13: Denne drensteinen er tenkt brukt.
Foto: Asak.no (u.å).



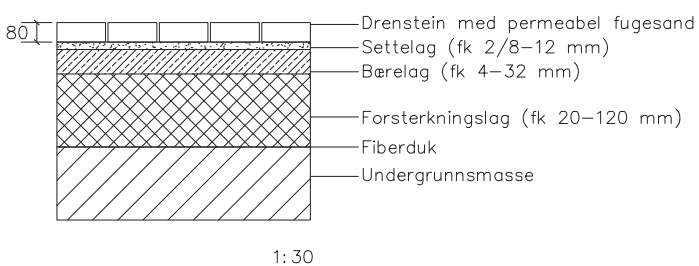
Figur 5.14: Prinsippskisse for dimensjoner på drenstein, smågatestein og Oslokantstein.
Dimensjoner er oppgitt i mm.



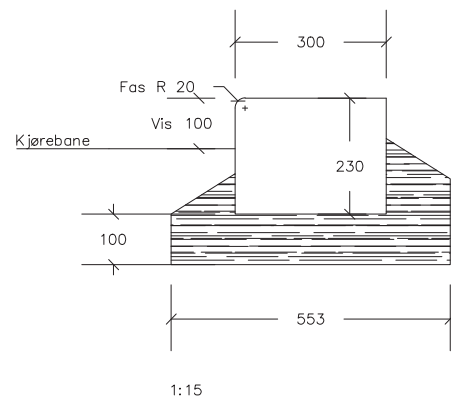
Figur 5.15: Oppbygning av asfalterte fortausarealer. Dimensjoner er oppgitt i mm.



Figur 5.16: Oppbygning av asfalterte kjørearealer. Dimensjoner er oppgitt i mm.

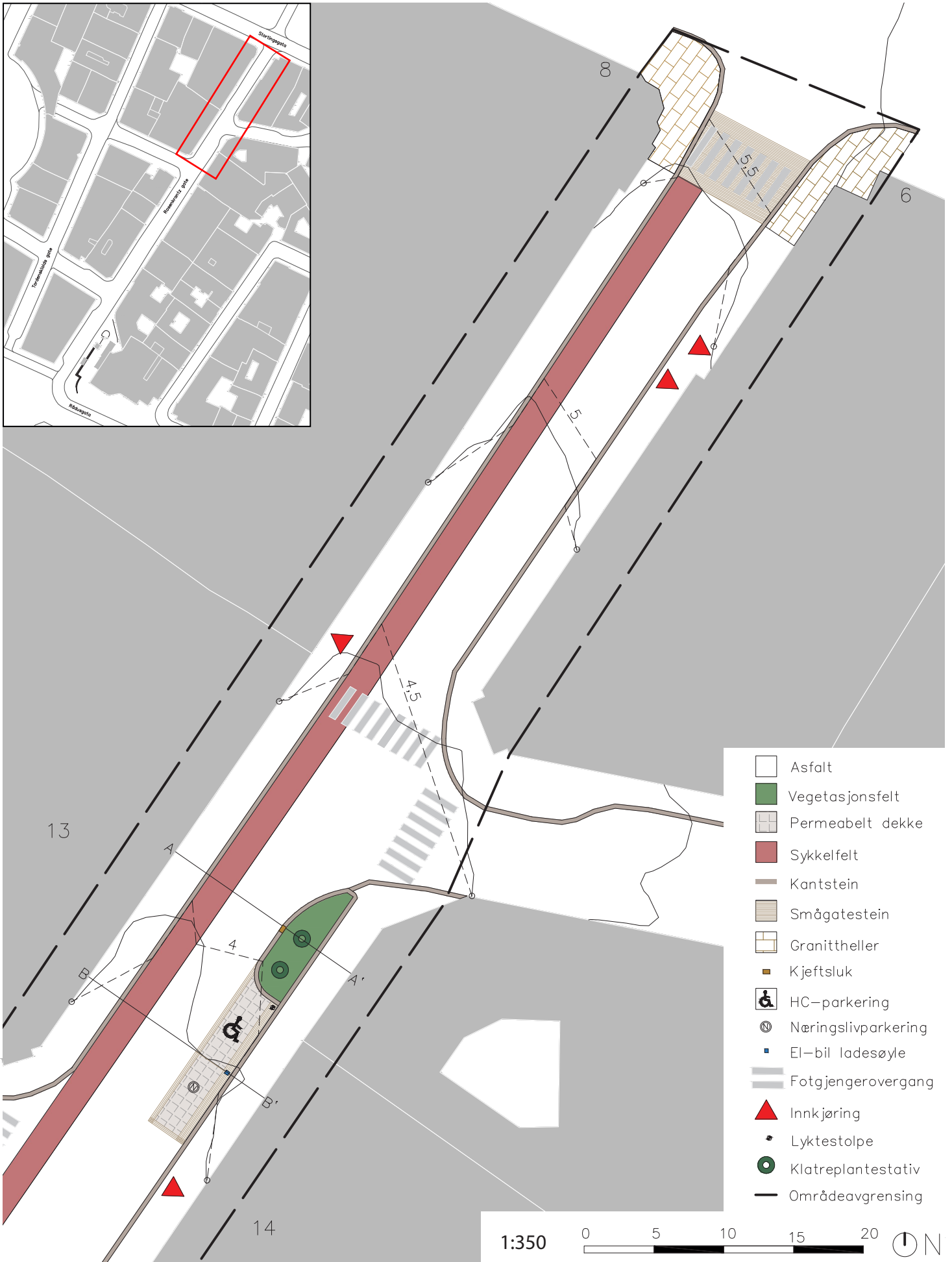


Figur 5.17: Oppbygning av permeabelt dekke.
Illustrasjon etter Asak.no (u.å). Tykkelsen av konstruksjonen under det permeable dekke avhenger av grunnforhold, trafikkbelastning, vannmagasin og frostdimensjon (Asak, u.å).



Figur 5.18: Oslokantstein satt i betong.
Dimensjoner er oppgitt i mm.

5.3 ROSENKRANTZ GATE

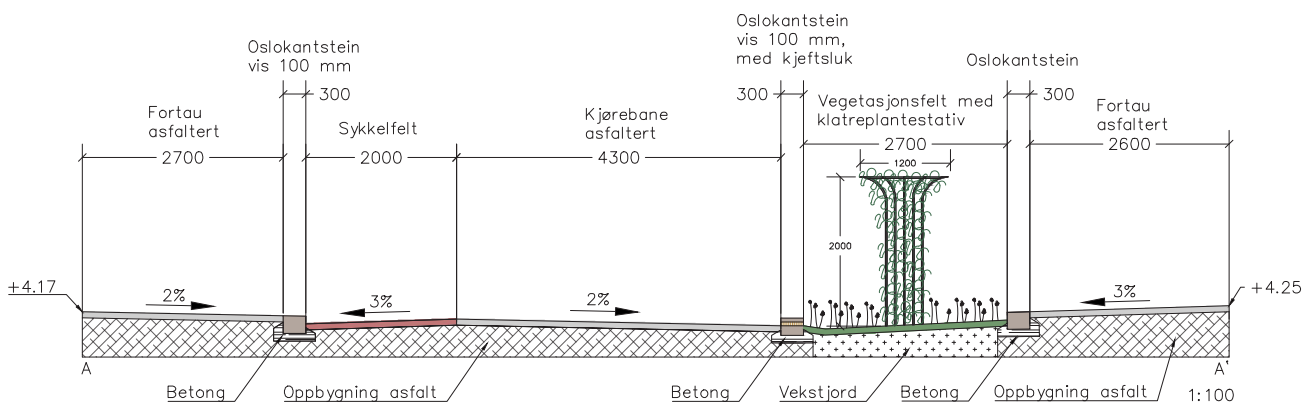


Rosenkrantz gate 1/3

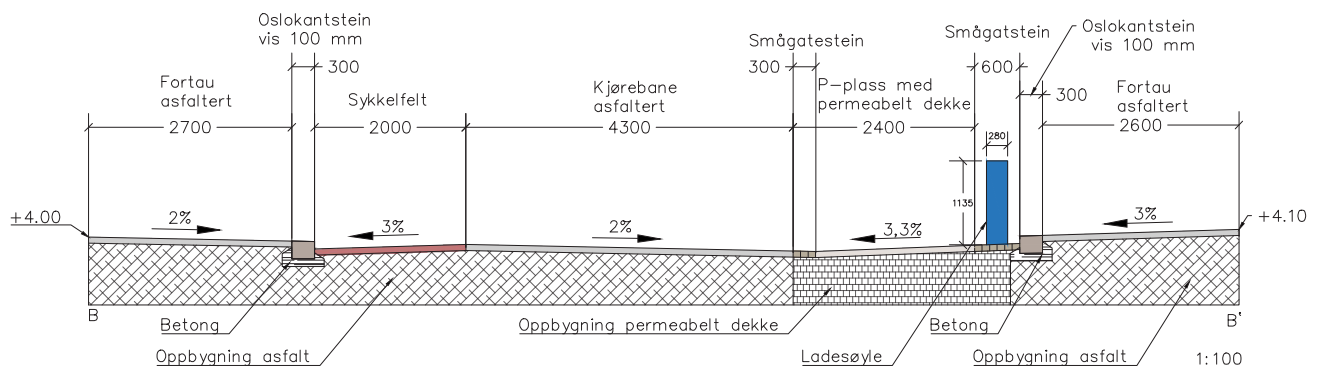
Det skal etableres et vegetasjonsfelt med to klatreplantestativer utenfor Rosenkrantz gate 14 (figur 5.20). De 2 meter høye stativene med klatreplanter etableres for å dempe inntrykket av den massive fasaden. Det skal også være to parkeringsplasser her, én til HC-parkering og én til næringsliv. Mellom fortauet og parkeringsplassene skal det være et parti med smågatestien der det også vil være en ladesøyle for el-bil. Det er satt av plass til ladesøyler flere steder. Ettersom teknologien utvikles og el-bilers rekkevidde utvides, vil det ikke nødvendigvis være så stort behov for ladesøyler til el-bil. Disse kan da fjernes evt. gjøres om og brukes som strømuttak til andre transportmidler.



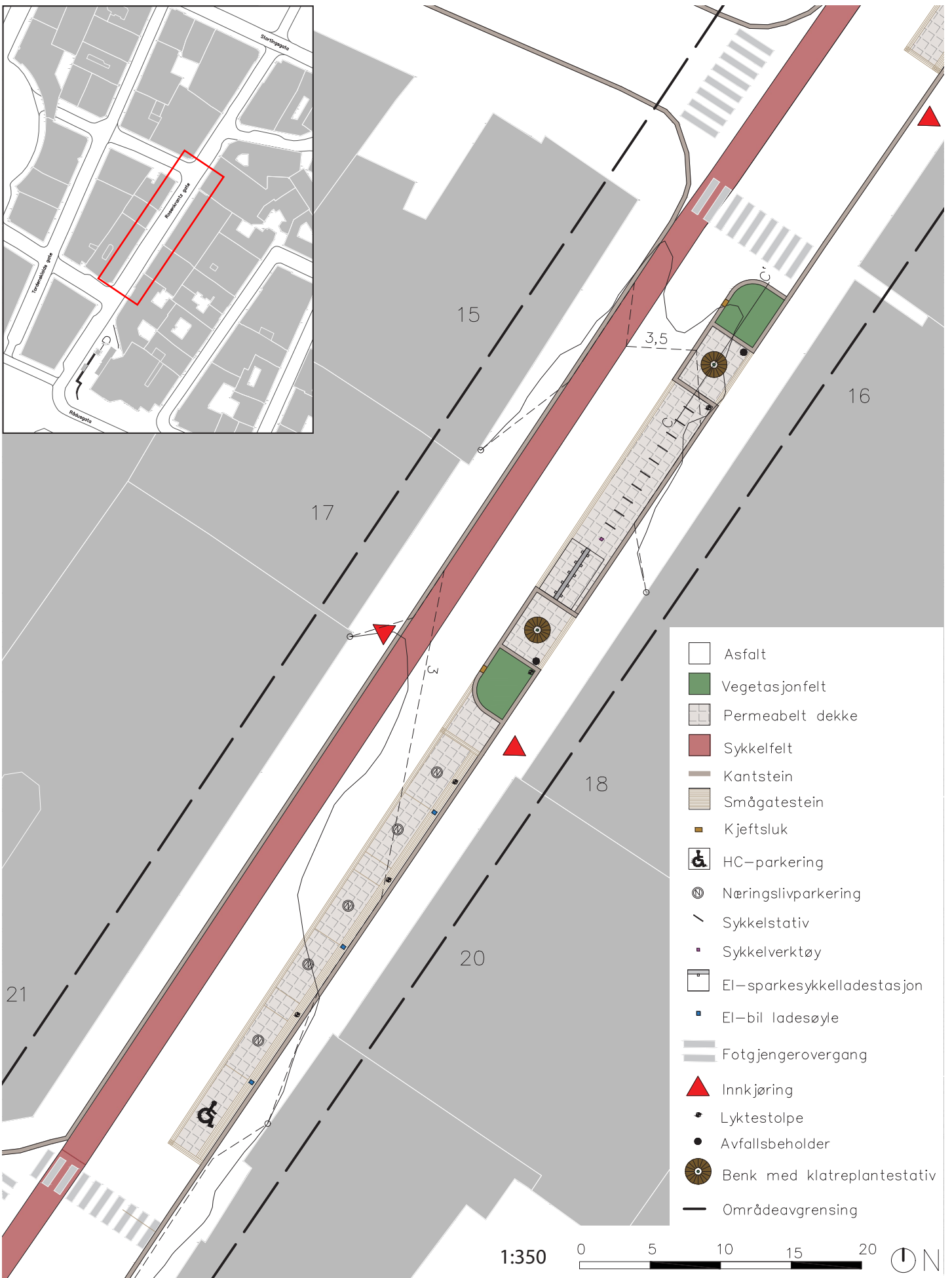
Figur 5.20: Klatreplantestativer utenfor Rosenkrantz gate 14.



Snitt A: Gatetversnitt med vegetasjonsfelt og klatreplantestativ. Dimensjoner er oppgitt i mm.



Snitt B: Gatetversnitt med parkeringsplass og ladesøyle. Dimensjoner er oppgitt i mm.



- Asfalt
- Vegetasjonfelt
- Permeabelt dekke
- Sykkelfelt
- Kantstein
- Smågatestein
- Kjeftsluk
- HC-parkering
- Næringslivparkering
- Sykkelstativ
- Sykkelverktøy
- El-sparkesykkelladestasjon
- El-bil ladesøyle
- Fotgjengerovergang
- Innkjøring
- Lyktestolpe
- Avfallsbeholder
- Benk med klatreplantestativ
- Områdeavgrensing

Figur 5.21: Rosenkrantz gate 2/3.

Rosenkrantz gate 2/3

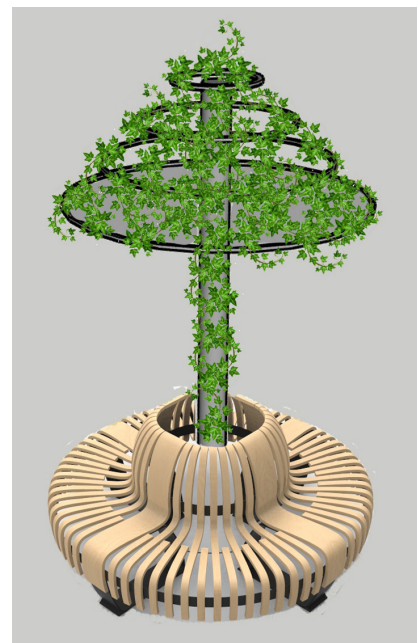
I Rosenkrantz gate 16 ligger Fagskolen Kristiania. Området utenfor dette bygget er derfor en egnet beliggenhet for sykkelstativer, ladestasjon for el-sparkesykler og sykkelverktøy (figur 5.22). På hver side av området med sykkelstativer skal det stå en benk. Disse benkene blir liggende omtrent midt på strekningen mellom Eidsvoll's plass og Rådhusplassen, med beliggenhet utenfor en virksomhet med brukere som vil kunne benytte dem. Benkene skal være runde slik at brukeren selv kan velge synsretning. Formen skal også bidra til at det er enklere å dele benken med en fremmed, da man kan sitte på hver sin side. I midten av benken plasseres et smalt klatreplantestativ med «paraplytopp» (figur 5.23 og 5.24). Denne installasjonen skal gi noe dekke i ryggen og bidra til at benkene får «naturlig skygge», altså minke opplevelsen av skygge fra byggene rundt. Toppen vil også beskytte noe mot nedbør. Under vegetasjonen stoppen skal det være en heldekkende transparent flate for å hindre nedfall fra fugler og vegetasjonen på benken. Den sørligste delen av dette gatestykket er satt av til parkeringsplasser for næringslivet, med unntak av den sørligste plassen som er satt av til HC-parkering. Mellom fortauet og parkeringsarealet er det satt av en sone der det skal plasseres ladesøyler og lyktstolper.



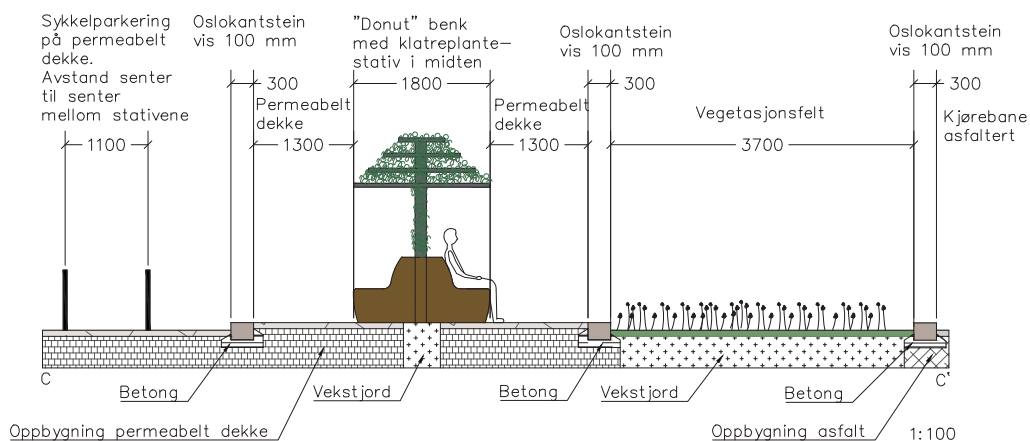
Figur 5.22: Utenfor Rosenkrantz gate 16 skal det være vegetasjonsfelt, runde benker med paraplytopp og sykkel- og el-sparkesykkelparkering, samt stasjon med sykkelverktøy.



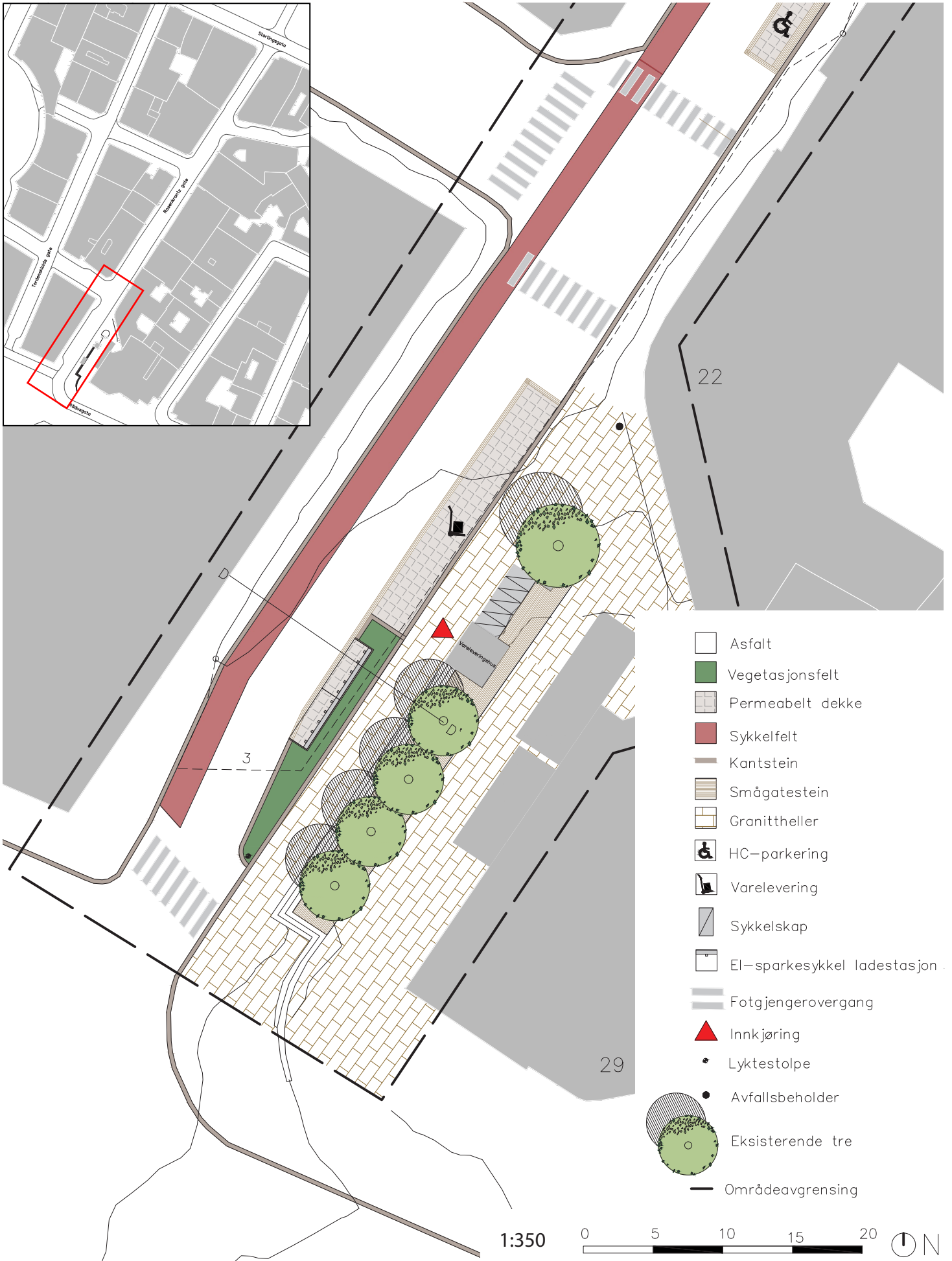
Figur 5.23: «Donut» benk skal brukes, da den har trebelegg, støtte i ryggen, armlene, 45 cm sitte høyde og plass til å ha bena under. Illustrasjon: Green Furniture Concept (u.å).



Figur 5.24: Prinsippillustrasjon av «Donut» benk med klatreplantestativ og «paraplytopp». Benken er fra: Green Furniture Concept (u.å).



Snitt C: Runde benker med klatreplantestativ i midten plasseres mellom området for sykkelparkering og et vegetasjonsfelt. Dimensjoner er oppgitt i mm.



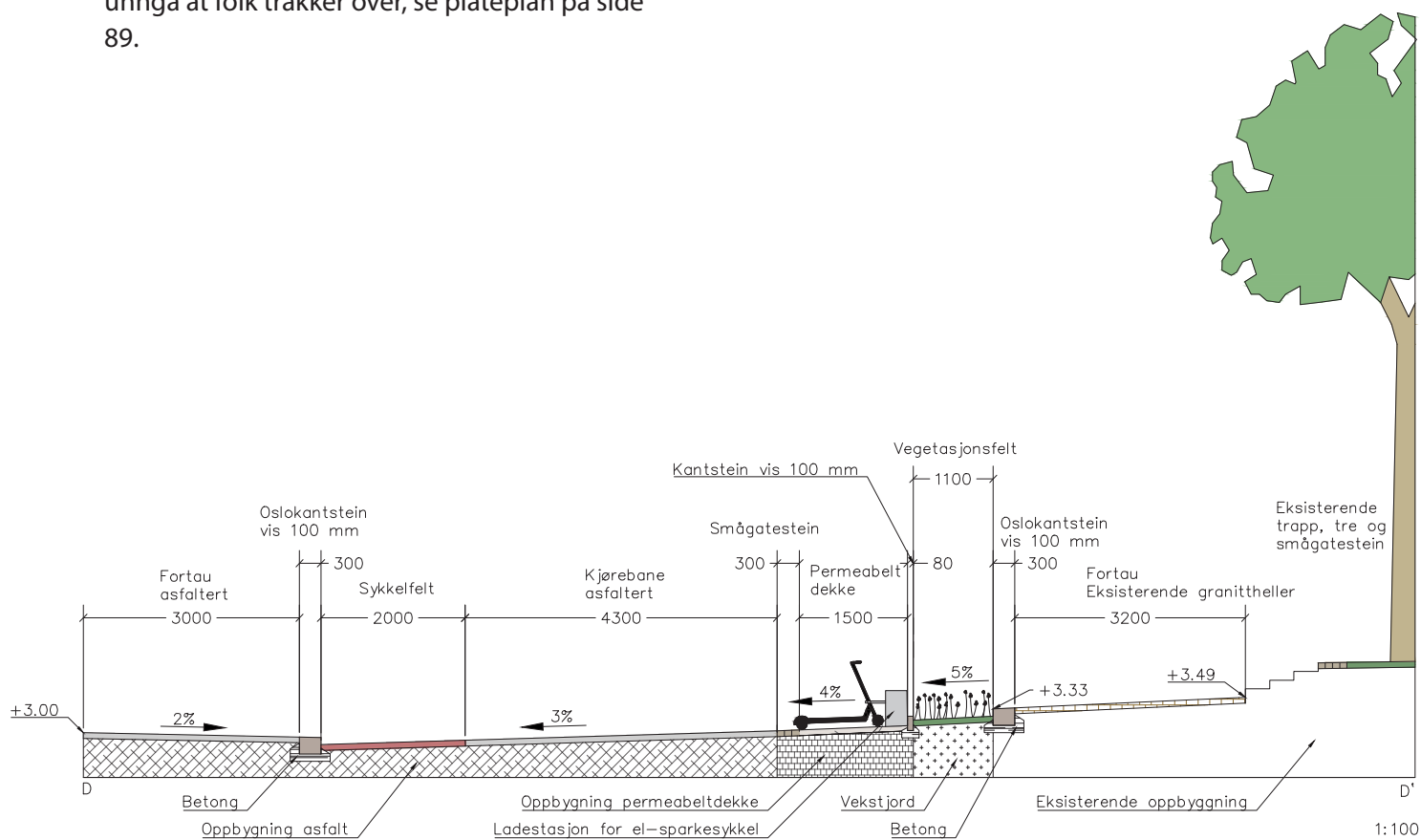
-  Asfalt
-  Vegetasjonsfelt
-  Permeabelt dekke
-  Sykkelfelt
-  Kantstein
-  Smågatestein
-  Granittheller
-  HC-parkering
-  Varelevering
-  Sykkelskap
-  El-sparesykkel ladestasjon
-  Fotgjengerovergang
-  Innkjøring
-  Lyktestolpe
-  Avfallsbeholder
-  Eksisterende tre
-  Områdeavgrensing

Rosenkrantz gate 3/3

I den sørligste delen av Rosenkrantz gate åpner gaten seg og området i øst beholdes i stor grad som det er, for å bevare eksisterende vegetasjon. Den gamle telefonkiosken som i dag er minibibliotek, er også ønskelig å bevare da den tilfører gaten egenart. Sykkelparkeringene som sto inn mot muren mellom «vareleveringshuset» og det frittstående treet erstattes med sykkelskap (figur 5.26). Det nedlagte busstoppet som lå ved trekken fjernes. Langs gaten skal det være plass til varelevering, samt mulighet for taxi til å stoppe. Det skal også være ladestativer for el-sparkecykel. Rundt el-sparkecykelstativet skal det være et vegetasjonsområde for å unngå at el-sparkecykler blir frasatt ved siden av stativene og bli stående i veien for varelevering. Staudene skal være av en viss høyde for å unngå at folk trækker over, se plateplan på side 89.

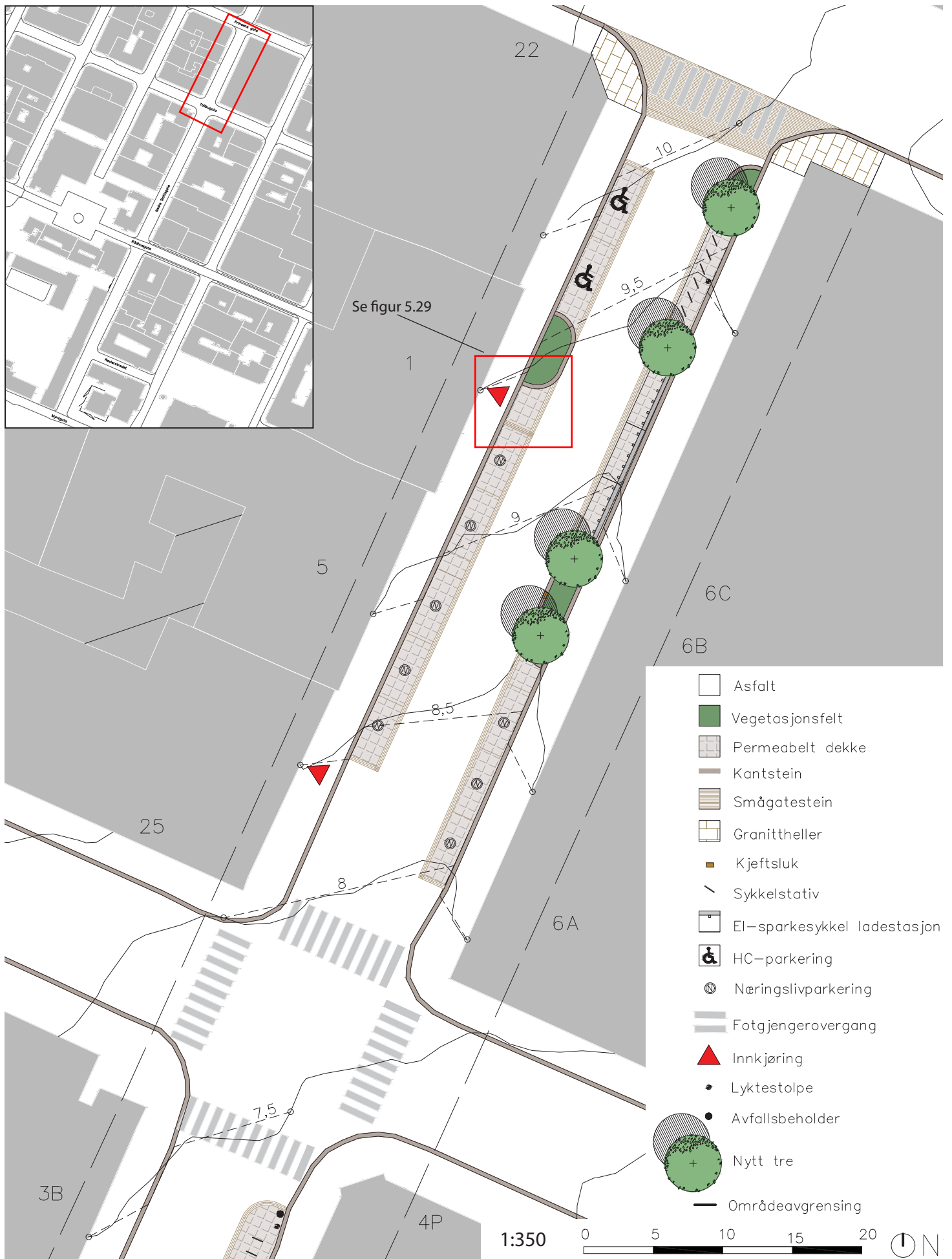


Figur 5.26: Åpen sykkelparkering byttes ut med låsbare sykkelskap. Her et to bilder redigert sammen for å illustrere sykkelskap på den aktuelle plassen.



Snitt D: Gatetversnitt av el-sparkecykelstativer med vegetasjonsfelt og overgang til eksisterende plass.

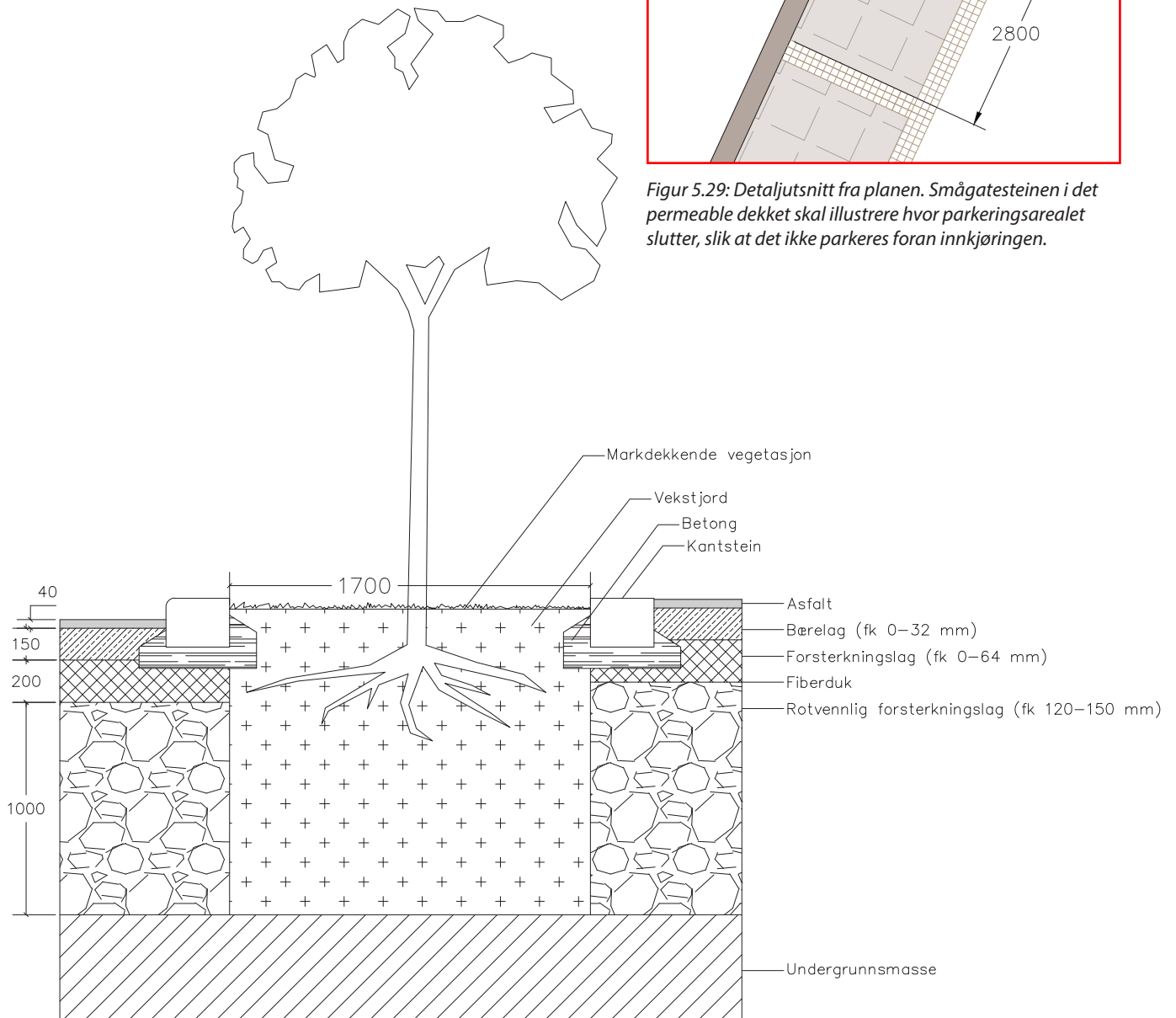
5.4 NEDRE SLOTTSGATE



Figur 5.27: Nedre Slottsgate 1/4.

Nedre Slottsgate 1/4

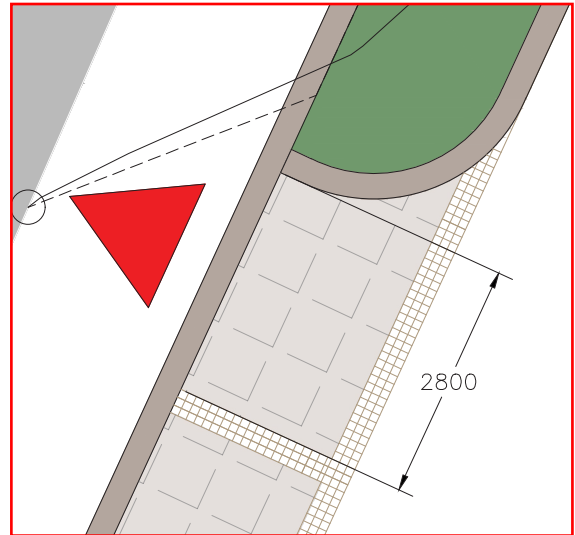
På dette partiet skal det ut ifra kart fra Ledningsportalen være mulig å etablere noen trær og det skal derfor plantes fire trær med rotvennlig forsterkningslag (figur 5.28). I etableringsfasen må trærne støttes opp. Det vil også være nødvendig med vanning. Siden disse trærne etableres i bymiljø, kan det være nødvendig å fortsette vanning også etter etableringsfasen. Det skal derfor installeres ett vanningsanlegg. Mellom tærne skal det være sykkelstativer og el-sparksykelstasjoner. Langs gatens vestside etableres det et vegetasjonsfelt som skiller de to HC-parkeringsplassene fra næringslivparkeringsplassene.



1: 30

Figur 5.28: Oppbygning av rotvennlig forsterkningslag. Forsterkningslaget består av større steiner som gir en del hulrom, disse fylles med vekstjord. Dimensjoner er oppgitt i mm.

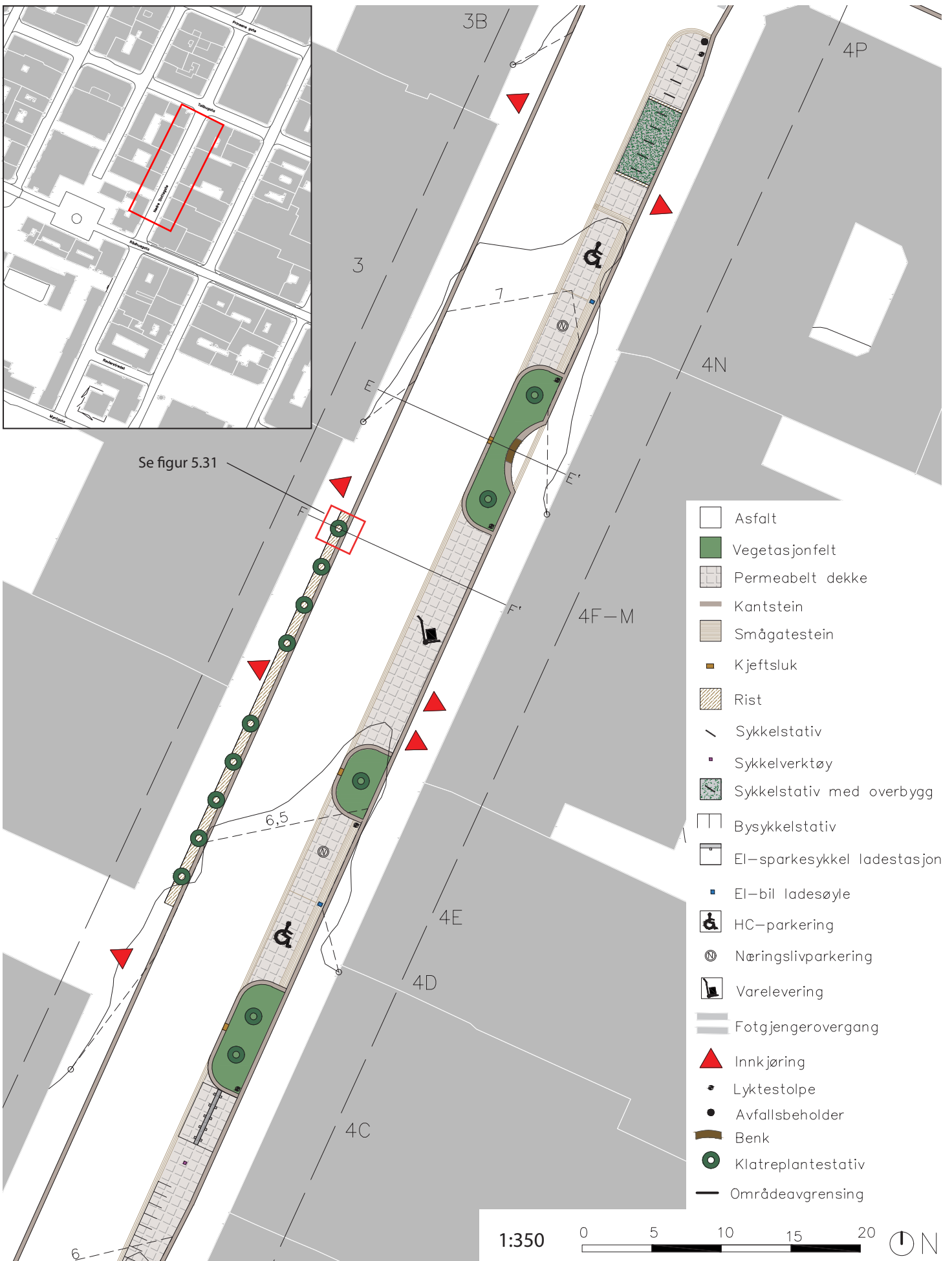
Vegetasjonsfelt sammen med smågatestein i det permeable dekket skal tydeliggjøre at området ved innkjøringen ikke skal benyttes til parkering (figur 5.29). I tillegg bør skilt om parkeringsforbud på garasjedør beholdes. Dette prinsippet er brukt ved andre innkjøringer også.



Figur 5.29: Detaljutsnitt fra planen. Smågatesteinen i det permeable dekket skal illustrere hvor parkeringsarealet slutter, slik at det ikke parkeres foran innkjøringen.



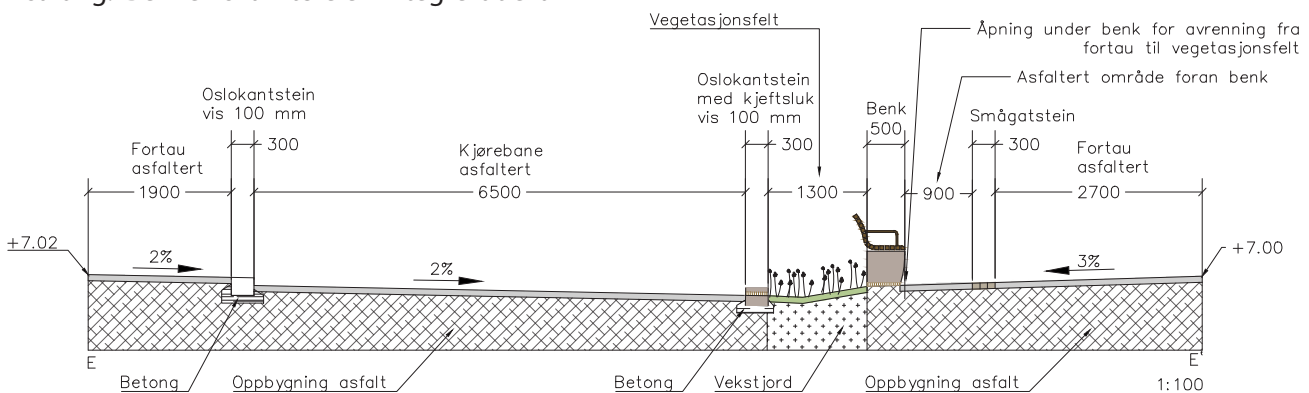
Se figur 5.31



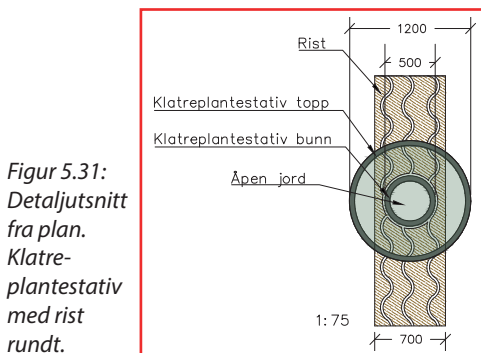
Nedre Slottsgate 2/4

I Nedre Slottsgate 4P og 4N ligger det en matbutikk og kontorer. Utenfor disse skal det settes opp sykkelparkering, både med og uten overbygg. Videre skal det være to HC-parkeringsplasser, to næringslivparkeringsplasser og en vareleveringslomme. De ulike sonene skilles fra hverandre med vegetasjonsfelt. Ved parkeringsplassene er det også ladesøyler. Utenfor Nedre Slottsgate 4F-M plasseres det en benk. Benken er ment som et tilbud til alle som har behov for å sette seg ned på veien fra A til B. Den blir liggende utenfor strekningen med flere småbutikker og en salong. Benken skal være en integrert del av

gateutformingen, ved at den lages som en forhøyning fra kantsteinen (figur 5.32 og 5.33). Benken skal bue innover fra fortauet. Sonen mellom fortau og benk vil markeres med smågatestein som ledelinje for svaksynte. Det 1,3 meter brede vegetasjonsfeltet bak benken er ment for å skape noe avstand mellom benk og kjørebane. I sør-enden av dette gatestykket skal det være ladestasjon for el-sparkesykkel og sykkelverktøy. På vestsiden av gaten vil et parti ha en rekke med klatreplantestativer. Disse plasseres i ytterkant av fortauet, der det blir vekstjord med rist over (figur 5.31). Hensikten er at rekken med klatreplanter skal skjule noe av fasaden.



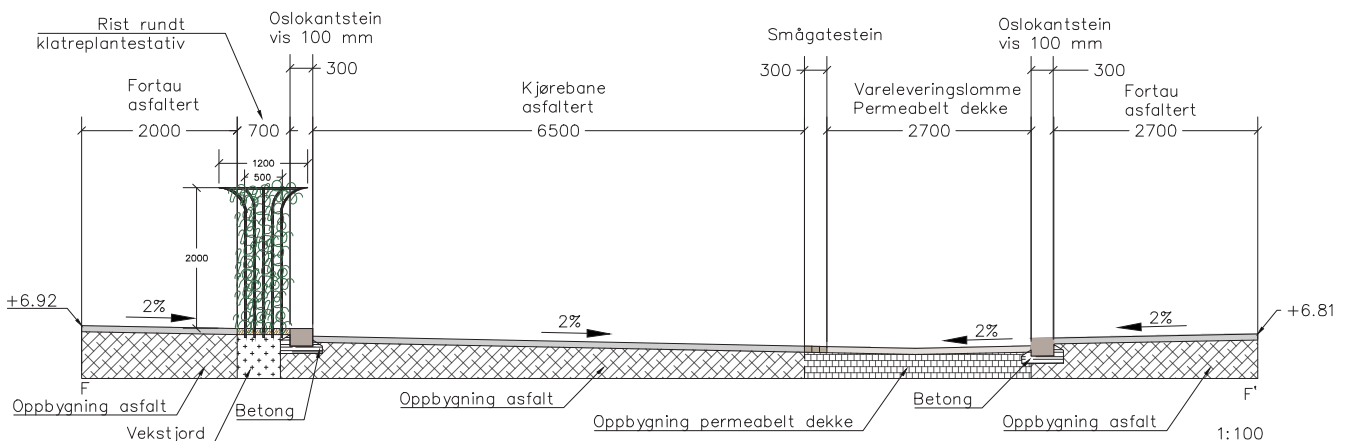
Snitt E: Gatevernsnitt med vegetasjonsfelt mellom kjørebane og benk. Benken ligger på fortausplan, men skilles fra gangarealet med et parti av smågatestein. I benken skal det være åpninger ved bakken som tillater vann å renne av fra fortau til vegetasjonsfelt.



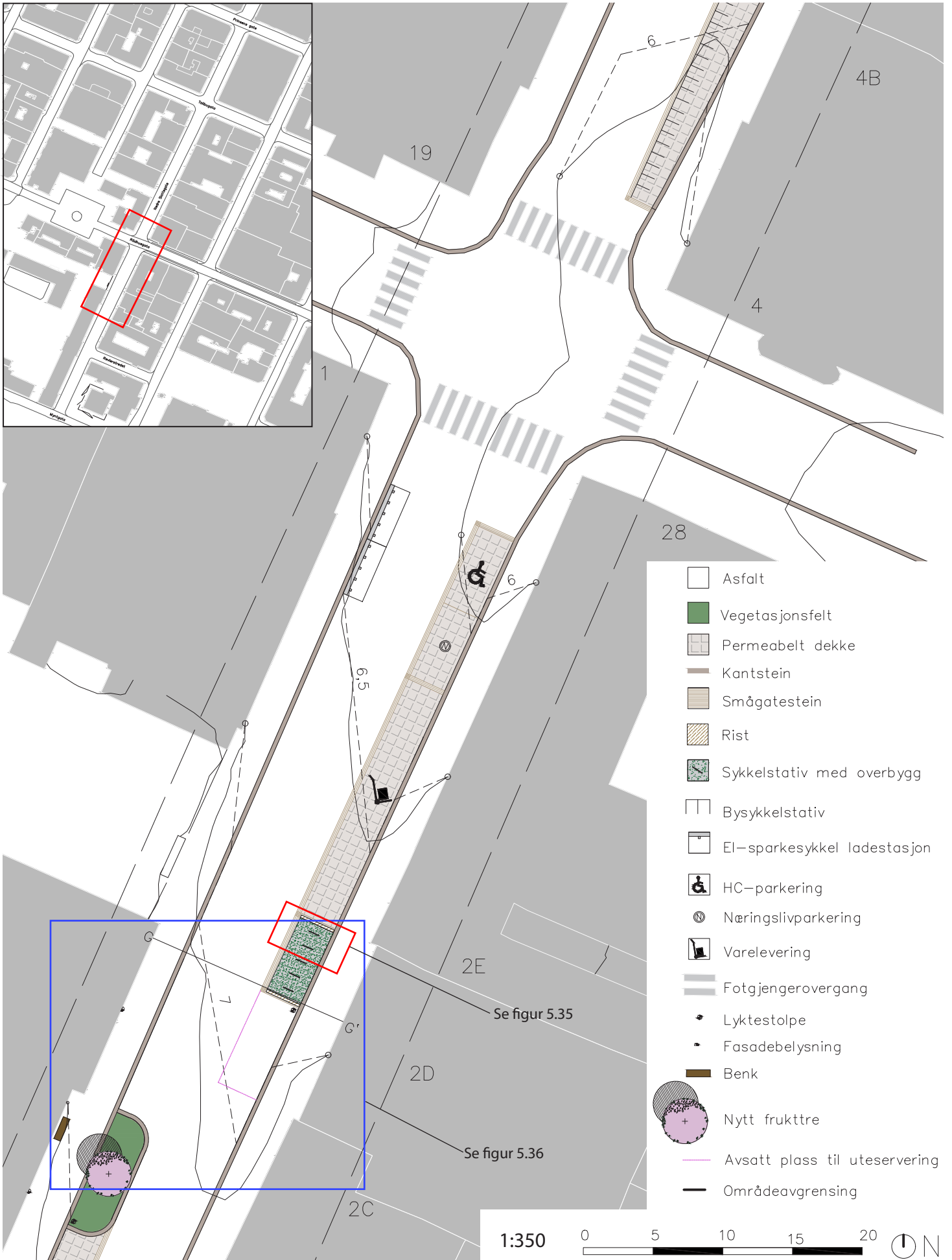
Figur 5.31: Detaljutsnitt fra plan. Klatreplantestativ med rist rundt.



Figur 5.32 og 5.33: Eksempelbilder av hvordan benken er tenkt bygg som en forhøyning fra kantsteinen.



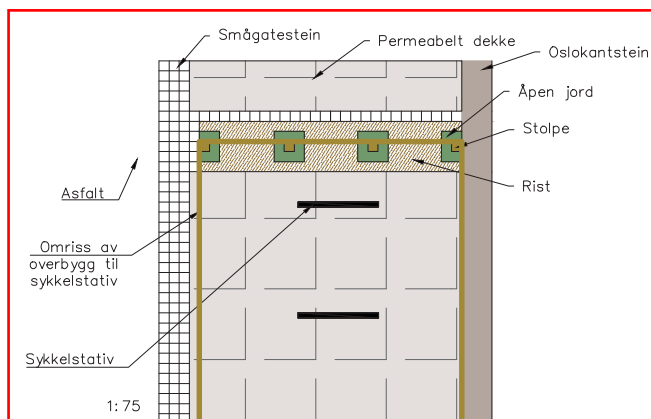
Snitt F: Gatevernsnitt som viser klatreplatestativ i ytterkant av fortauet med rist rundt og vekstjord under.



Figur 5.34: Nedre Slottsgate 3/4.

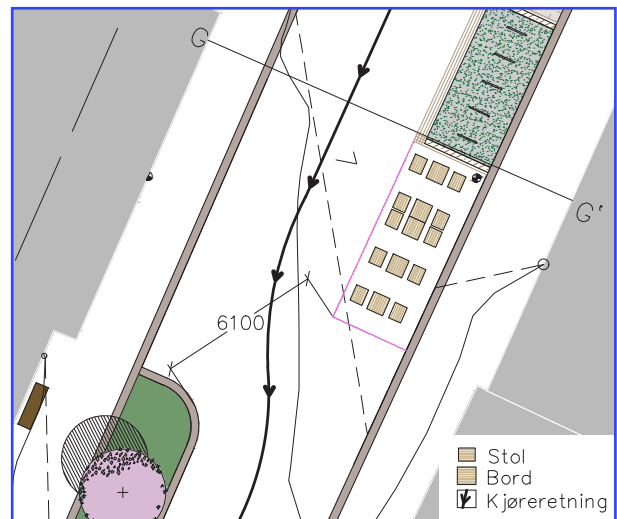
Nedre Slottsgate 3/4

Bysykelstativene til Oslo kommune er i dag plassert hyppig i hele Bilfritt byliv-området. Dette er en fordel om bysykkel skal fungere som et godt tilbud og et transportmiddel som kan brukes med stor grad av frihet mellom ulike destinasjoner. Bysykelstativet som står utenfor Nedre Slottsgate 4B skal derfor bli stående. Det skal også i denne delen av gaten være el-sparkeysykelstativer, HC-parkeringsplass, næringslivparkeingsplass og vareleveringslomme. Sykkelstativene som står her skal ha overbygg, da det er flere kontorlokaler og spisesteder i dette området og brukerne av disse funksjonene kan ønske å parkere under tak. På overbygget skal det vokse klatreplanter og det skal derfor være åpen jord og rist rundt denne installasjonen (figur 5.35). I Nedre Slottsgate 2C ligger det i dag et spisested som benytter en parklet

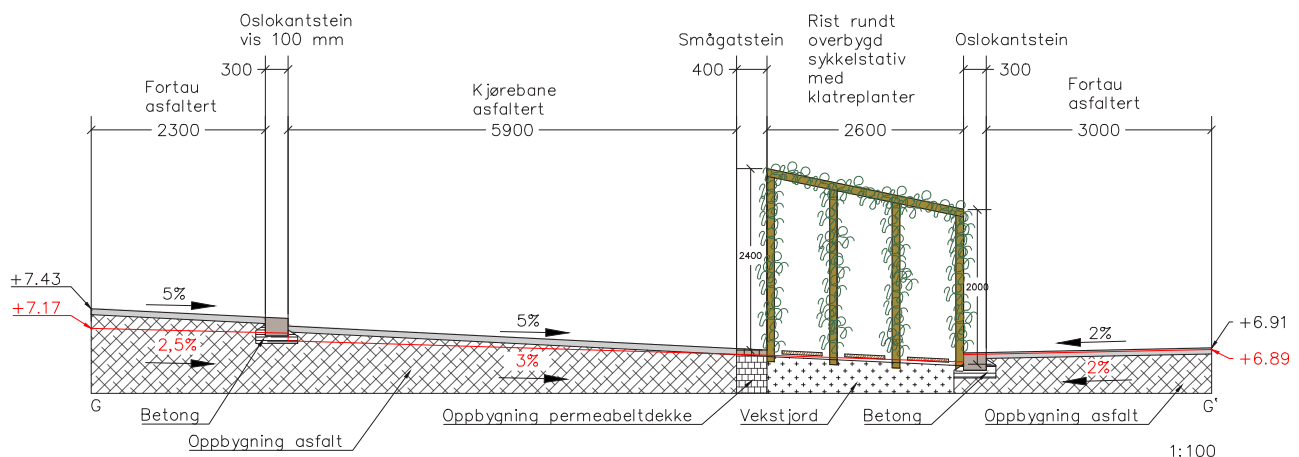


Figur 5.35: Detaljutsnitt fra plan som viser hvordan det vil være åpen jord og rist rundt stolpene som holder sykkeloverbygget oppe. Jorden er for klatreplantene som skal vokse på overbygget.

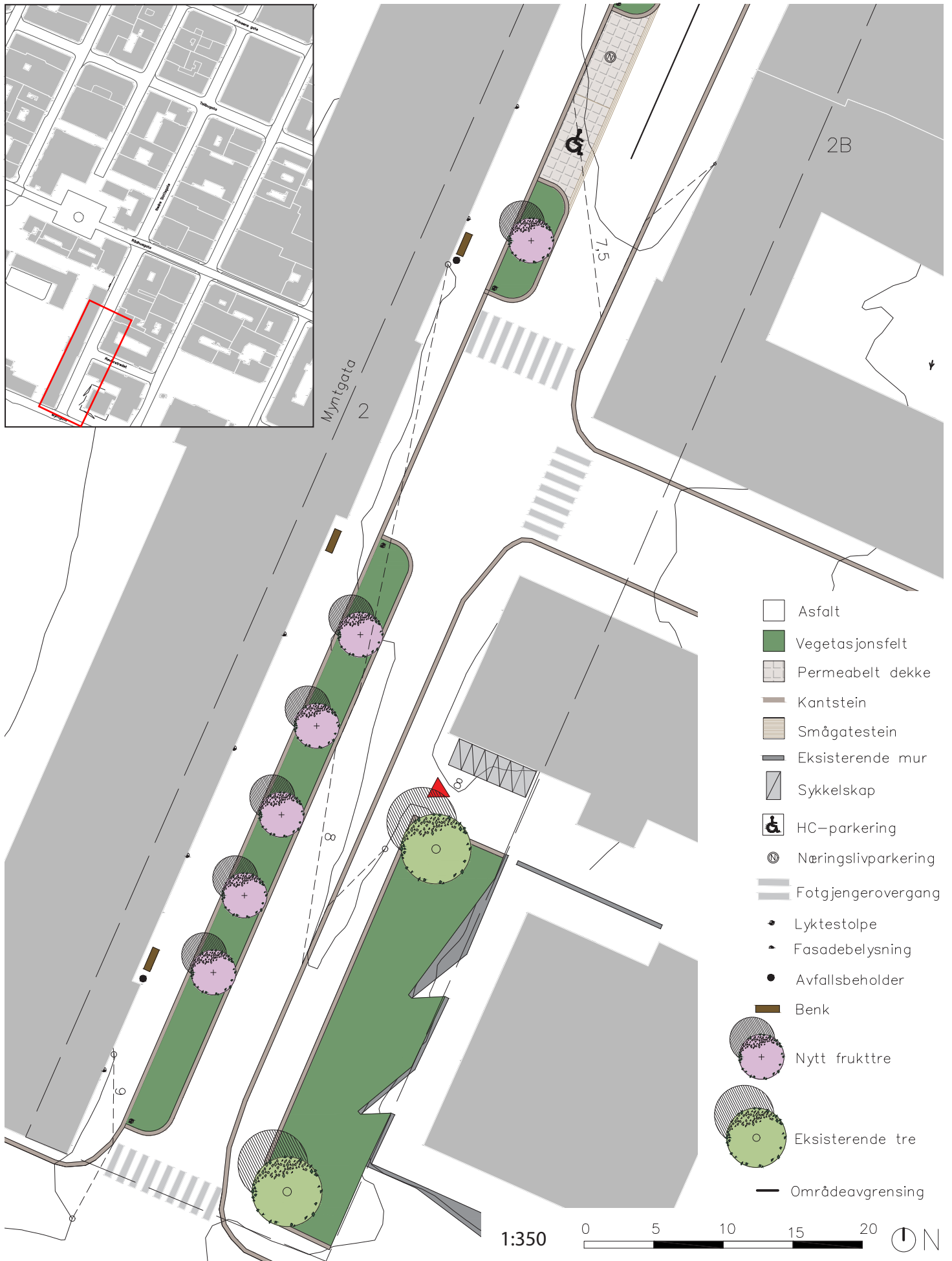
til uteservering. Det utarbeides ingen permanent løsning for dette serveringsstedet, da virksomheten ved et senere tidspunkt kan flytte og en opparbeidet uteplass her vil miste verdi. Det er avsatt noe plass, slik at serveringsstedet kan søke kommunen om tillatelse til å sette opp egen midlertidig møblering (figur 5.36). Tanken er at det her vil kunne brukes enkel fortauskafémøblering som kan ryddes bort når utesesongen er over eller serveringsstedet legger ned. Det kan også vurderes å sette opp en parklet. Den avsatte plassen er stor nok til at det vil være plass til tre parklet-moduler. Det overbygde sykkelstativet med klatreplanter og treet på motsatt side av gaten vil bidra til hyggeligere omgivelser ved denne uteplassen.



Figur 5.36: Eksempel på hvordan serveringsstedet kan sette ut egne møblering.



Snitt G: Gatetversnitt med overbygd sykkelstativ. Her ser det ut til at høydene i kartgrunnlaget er noe feil. Ved tegning av snitt er det tatt utgangspunkt i eksisterende høyde ved bygg. Med omtrent en halv meters høydeforskjell over en avstand på 14,8 meter er det uunngåelig med en del fall. Ved befaringer på området oppleves gaten relativt flat. Det er dermed ikke sannsynlig at høydene i kartgrunnlaget stemmer. Høydedata.no oppgir andre høyder ved de samme punktene langs byggene. Det røde snittet viser gatetversnittet med høyder fra høydedata.no, og dette stemmer bedre.



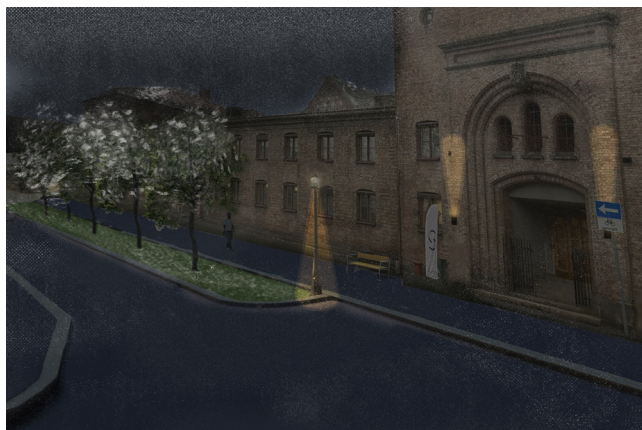
- Asfalt
- Vegetasjonsfelt
- Permeabelt dekke
- Kantstein
- Smågatestein
- Eksisterende mur
- Sykkelskap
- HC-parkering
- Næringslivparkering
- Fotgjengerovergang
- Lyktestolpe
- Fasadebelysning
- Avfallsbeholder
- Benk
- Nytt frukttré
- Eksisterende tré
- Områdeavgrønsing

Figur 5.37: Nedre Slottsgate 4/4.

Nedre Slottsgate 4/4

Langs fasaden til Myntgata 2 skal det plasseres benker. Disse vil ha gatens beste plassering med tanke på solforhold, med sol morgen og formiddag. Dette er også den minst trafikkerte delen av gaten. Myntgata 2 leies ut som kontorlokaler i dag, men skal etter planen brukes som videregående skole fra 2025 (Osloskolen, 2021). Sitteplassene her vil da kunne betjene flere potensielle brukere. Bygget med adresse Myntgata 2 skal ha fasadebelysning (figur 5.38), da denne delen av Nedre Slottsgate fremstår mørk og denne fasadens estetiske kvalitet gjerne kan fremheves. Langs gatens vestside skal det være en HC- parkeringsplass og en næringslivparkeringsplass. Det skal være mulig å etablere trær i dette partiet av gaten og det skal brukes rotvennlig forsterkningslag på samme måte som lenger nord i Nedre Slottsgate (figur 5.28, s. 80). Gatestykket

beplantes med frukttrær (figur 5.39). På gatens østside, ved innkjøringen, erstattes dagens sykkelstativer med låsbare sykkelskap. Dette er en noe dominerende installasjon og bør plasseres diskret. Beliggenheten er også egnet grunnet området mange kontorlokaler. Gressplenen og de to eksisterende trærne bevares.



Figur 5.38: Myntgata 2 sett fra Nedre Slottsgate med fasadebelysning.



Figur 5.39: Myntgata 2 sett fra Nedre Slottsgate med eple- og kirsebærtrær i blomst.

5.5 VEGETASJON

Planteliste

Ved valg av planter er det satt som en forutsetning at de ikke skal være på Artsdatabankens fremmedartsliste i kategorien «risiko» eller «svært høy risiko». Det er også en viktig forutsetning at de valgte plantene er skyggetålende. Her er det gjort unntak for trærne som skal stå i sør-enden av Nedre Slottsgate der det er bedre solforhold. Ved valg av trær er det også lagt til grunn at de ikke skal bli alt for store eller ha svært kraftigvoksende røtter. Et variert utvalg stauder benyttes. Dette gir estetisk variasjon med blomstring i ulike farger fra april til september. Artsvariasjon er også en fordel da de har ulike forutsetninger for å trives. Skulle vegetasjonen utsettes for ekstreme påkjenninger, som tørke, store nedbørmengder eller sykdom, skal ikke dette ramme alle plantene.



Figur 5.40: Ac



Figur 5.41: MD



Figur 5.42: PsK



Figur 5.43: Am



Figur 5.44: Hh



Figur 5.45: Hl

Henvisning	Botanisk navn	Norsk navn	Høyde	Blomstringstid
Trær				
Ac	Acer campestre	Naverlønn	10-15m	
MD	Malus 'Dolgo'	Prydelpe 'Dolgo'	5-6 m	mai
PsK	Prunus serrulata 'Kanzan'	Japankirsebær 'Kanzan'	6-8 m	mai-jun
Klatreplanter				
Am	Aristolochia macrophylla	Pipeholurt	8-10 m	
Hh	Hedera helix	Bergeføy	0,5-20 m	sep-okt
Hl	Humulus lupulus	Humle	5-7 m	
Stauder				
Ae	Asarum europaeum	Hasselurt	10-15 cm	
AcP	Astilbe chinensis 'Pumila'	Kinaspir	30 cm	aug-sep
Bm	Brunnera macrophylla	Forglemmegeisøster	30-50 cm	mai-jun
Er	Epimedium rubrum	Rødbispelue	30 cm	apr-mai
Hf	Hosta fortunei	Breihosta	50 cm	jul-aug
Ns	Nepeta sibirica	Sibirkattemynte	40-80 cm	jul-aug
SkV	Sedum kamptschaticum 'Variegatum'	Gullbergknapp	15 cm	jul-sep
Wt	Waldsteinia ternata	Sibirmuregull	20 cm	mai-jun

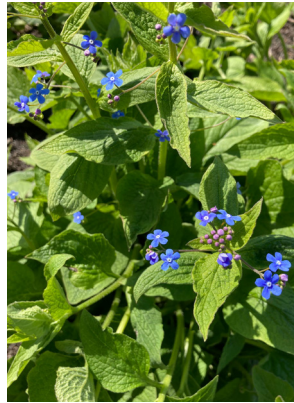
Figur 5.54: Planteliste for Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate. Listen er i stor grad basert på informasjon fra Det norske hageselskap (2006).



Figur 5.46: Ae



Figur 5.47: AcP.
Foto: Hageland.no (u.å).



Figur 5.48: Bm



Figur 5.49: Er



Figur 5.50: Hf



Figur 5.51: Ns.
Foto: Vestplant.no (2017).



Figur 5.52: SkV



Figur 5.53: Wt

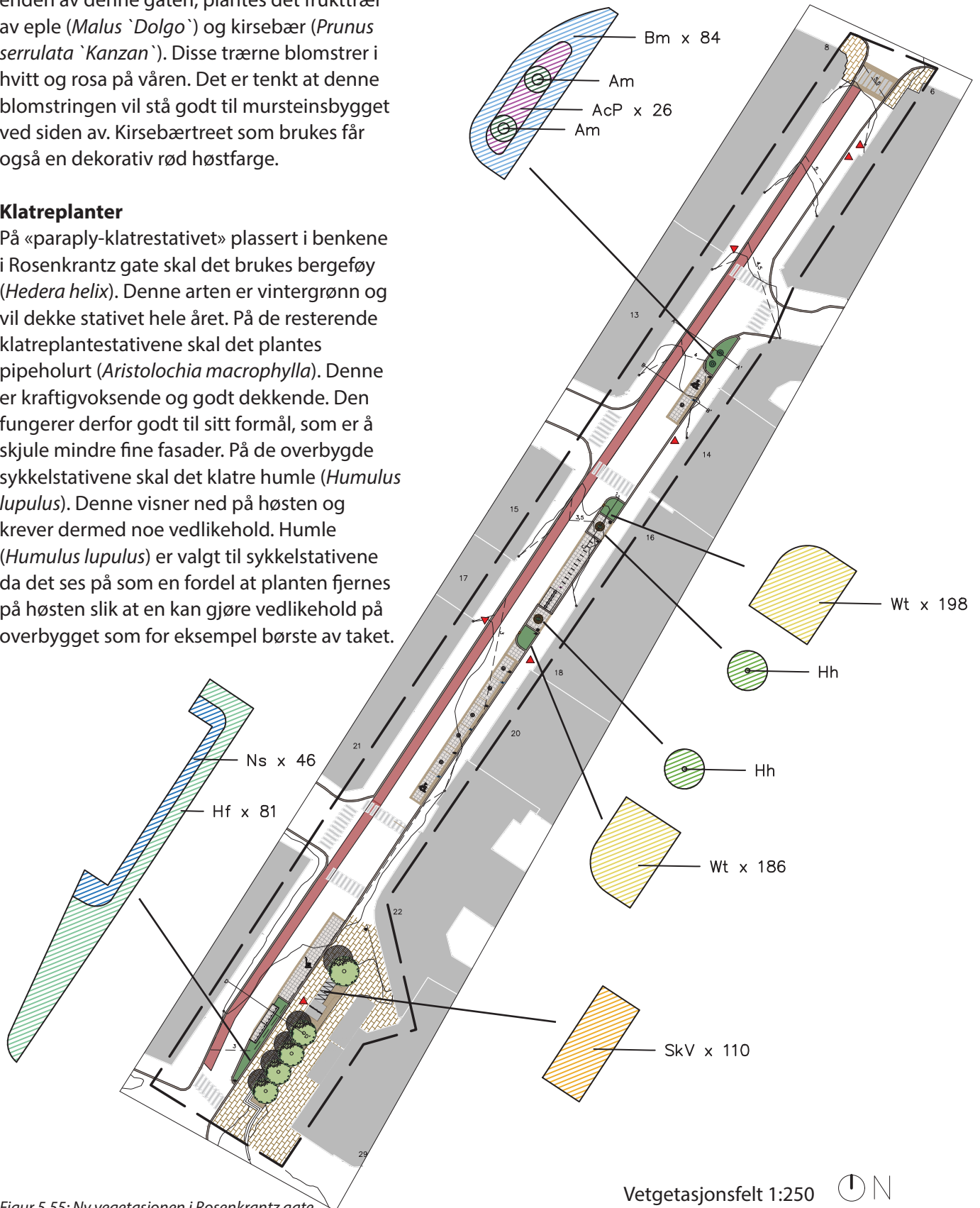
Blomsterfarge	Årstidsvariasjon	Lysforhold	Herdighet	Planteavstand	Antall
	Gul høstfarge	Skyggetålende	H4	5-10 m	4
Hvit	Gul høstfarge, rød frukt	Sol	H6	2-3 m	3
Rosa	Rød høstfarge	Sol	H5	5-10 m	4
Uanselig	Gul høstfarge	Skyggetålende	H5	2-5 m	16
Gul	Vintergrønn	Skyggetålende	H5	1-1,5 m	2
Uanselig		Skyggetålende	H8	0,5-0,8 m	16
Unaselig	Vintergrønn	Skyggetålende	H5	15-20 cm	4160
Fiolett		Skyggetålende	H6	40 cm	42
Blå		Skyggetålende	H8	40 cm	199
Rød	Vintergrønn	Skyggetålende	H5	30-40 cm	198
Blåfiolett		Skyggetålende	H7	50 cm	189
Blå		Skyggetålende	H6	40 cm	138
Oransje		Sol, halvskygge	H7	30 cm	242
Gul	Vintergrønn	Skyggetålende	H6	20-30 cm	384

Trær

I nord-enden av Nedre Slottsgate skal det plantes naverlønn (*Acer campestre*). Dette treet blir ikke spesielt stort og egner seg derfor godt som gatetre. Om høsten har treet en dekorativ verdi i form av gul høstfarge. I sør-enden av denne gaten, plantes det frukttrær av epler (*Malus `Dolgo`*) og kirsebær (*Prunus serrulata `Kanzan`*). Disse trærne blomstrer i hvitt og rosa på våren. Det er tenkt at denne blomstringen vil stå godt til mursteinsbygget ved siden av. Kirsebærtreet som brukes får også en dekorativ rød høstfarge.

Klatreplanter

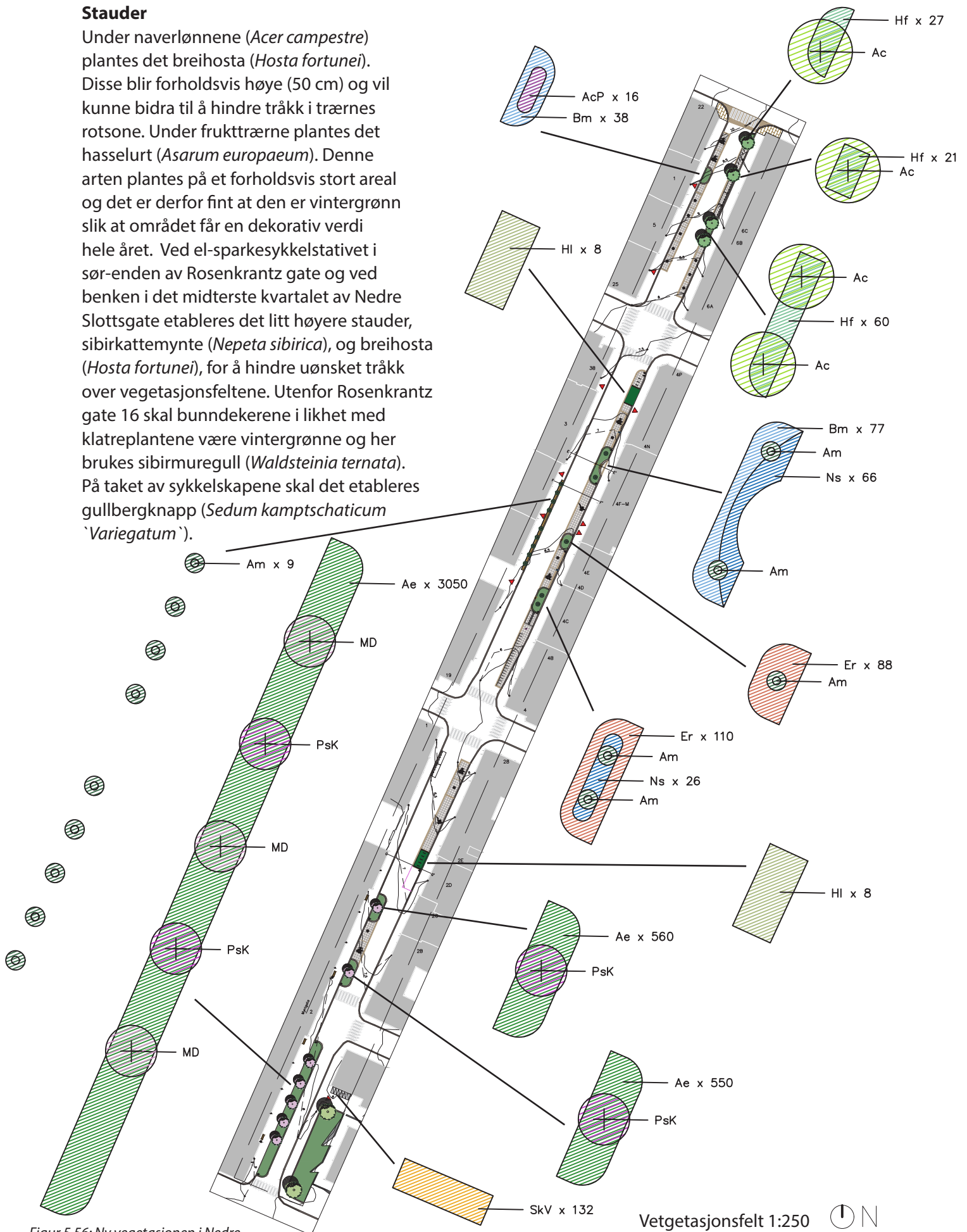
På «paraply-klatrestativet» plassert i benkene i Rosenkrantz gate skal det brukes bergeføy (*Hedera helix*). Denne arten er vintergrønn og vil dekke stativet hele året. På de resterende klatreplantestativene skal det plantes pipeholurt (*Aristolochia macrophylla*). Denne er kraftigvoksende og godt dekkende. Den fungerer derfor godt til sitt formål, som er å skjule mindre fine fasader. På de overbygde sykkelstativene skal det klatre humle (*Humulus lupulus*). Denne visner ned på høsten og krever dermed noe vedlikehold. Humle (*Humulus lupulus*) er valgt til sykkelstativene da det ses på som en fordel at planten fjernes på høsten slik at en kan gjøre vedlikehold på overbygget som for eksempel børste av taket.



Figur 5.55: Ny vegetasjonen i Rosenkrantz gate.

Stauder

Under naverlønnene (*Acer campestre*) plantes det breihosta (*Hosta fortunei*). Disse blir forholdsvis høye (50 cm) og vil kunne bidra til å hindre tråkk i trærnes rotsone. Under frukttrærne plantes det hasselurt (*Asarum europaeum*). Denne arten plantes på et forholdsvis stort areal og det er derfor fint at den er vintergrønn slik at området får en dekorativ verdi hele året. Ved el-sparkeykkelstativet i sør-enden av Rosenkrantz gate og ved benken i det midterste kvartalet av Nedre Slottsgate etableres det litt høyere stauder, sibirkattemynte (*Nepeta sibirica*), og breihosta (*Hosta fortunei*), for å hindre uønsket tråkk over vegetasjonsfeltene. Utenfor Rosenkrantz gate 16 skal bunndekerene i likhet med klatreplantene være vintergrønne og her brukes sibirmuregull (*Waldsteinia ternata*). På taket av sykkelskapene skal det etableres gullbergknapp (*Sedum kamptschaticum* 'Variegatum').



Figur 5.56: Ny vegetasjonen i Nedre Slottsgate.



Figur 6.1: Engvegetasjon i Nedre Slottsgate.

6. AVSLUTNING

6.1 REFLEKSJON OG VIDERE ARBEID

Vegetasjon og overvannshåndtering

I denne oppgaven er prinsipper rundt gateutforming utforsket. Det er lagt særlig vekt på hva som skal til for å skape gode byrom for opphold og ferdsel. Som et tilleggsmoment er det sett på vegetasjon i bybildet. Blågrønn faktor (BGF) kan regnes ut ved hjelp av et beregningsverktøy som gir en score for et område ut ifra tomtestørrelse og ulike blå og grønne strukturer. Det er utviklet et eget regneark for beregning av BGF i Oslo (figur 6.2). Etter utvikling av case-gatene med flere vegetasjonskledde og permeable flater øker BGF i Rosenkrantz gate fra 0,0 til 0,1 og i Nedre Slottsgate fra 0,1 til 0,2. Dette er fortsatt langt under anbefalt verdi for Oslo indre by som ligger på 0,7 (Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, 2020). BGF-Oslo er i utgangspunktet et verktøy utviklet for bruk i boligprosjekter (Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, 2020). Det kan i gater være utfordrende å oppå høy BGF da store arealer av nødvendige årsaker er asfaltert. Det er mulig å etablere gater som når målet for BGF-Oslo, men i slike tilfeller vil dette bli en vesentlig del av gatens bruk. Som eksempel må Rosenkrantz gate, ved bevaring av de 5 lindetrærne i tillegg ha vegetasjonskledde flater forbundet med grunnen over et område på 1900 m² for å oppnå BGF på 0,7. Dette lar seg ikke gjøre om en fortsatt skal ha kjørebane med bredde 4 meter og rundt 3 meter fortau på begge sider av kjørebane. Regnbed gir høyere score enn andre vegetasjonsflater, men selv ved å velge dette tiltaket er det fortsatt store arealer som må avsettes. I Rosenkrantz gate må en ha et regnbed på 495 m², dette tilsvarer et omtrent 2 meter bredt bed langs hele gaten, for å oppnå ønsket BGF. Det er derfor ikke realistisk at alle byens gater skal kunne nå dette målet, men blå og grønne strukturer, samt flere permeable flater vil uansett være et positivt tilskudd i en bygate.

I videre arbeid med case-gatene er det naturlig å gjøre undersøkelser av overvannsproblematikk og flomveier. I arbeidet med denne oppgaven er ikke dette undersøkt i detalj. Dreneringslinjekart er undersøkt på nett. Det viser vannets naturlige veier basert på terreng, men tar ikke høyde for vannmengder, overflatemateriale, vegetasjon, kummer og rør (Oslo kommune, u.å). Kartet er dermed ufullstendige og ikke mulig å basere seg på ved planlegging av overvannshåndtering. Det er ikke kjent at det er overvannsproblematikk i case-gatene i dag, basert på offentlig tilgjengelige data. Det er ikke planlagt for regnbed i oppgaven, da slike tiltak er naturlig å etablere på områder en kan forvente oppsamling av vann. Skulle slike områder finnes i case-gatene kunne man vurdert å gjøre om de planlagte vegetasjonsfeltene til regnbed og endre plasseringen slik at de blir liggende på de mest kritiske områdene for oppsamling av vann. Det er verdt å nevne at overvannshåndteringstiltak som terrengforsenkninger, dammer og regnbed stort sett vil være enklest å etablere i parker og på torg og plasser, der en har mer plass disponibelt og i større grad kan tillate at gitte områder i perioder står med vann. Ved å se byen under ett vil etablering av slike tiltak der det er mulig kunne hindre noe av vannet i å nå gatene og dermed redusere faren for vannproblematikk der.

Oslo									
BLÅGRØNN FAKTOR OSLO FOR BOLIGER (BGF-OSLO)									
Prosjekt/tiltaksnavn	Adresse (vei/gate/inn og -nummer)	Tomteareal (m ²)	Dag	Blind	Ar				
Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn	0	Dag	Blind	Ar			
Tittel	Beskrivelse	Areallengde	Veid	Blind	Ar				
TERRENG OG FLATER									
Grønt terreng	Grønt er nytt og eksisterende tilgjengelige flater som prairie, hagepartier, hagepartier og blomsterbed på naturlig eller naturlig grunn som ikke er utnyttet. Naturlig fyll med opprinnelig overflate lag. Overvann skal kunne renne ned mot grunn og ned til grunnvannet, og utleppingskanaler skal være utleppet for bruk innen ett døgn eller mer.	0	1	0,00					
Grønne bak	Grønne bak er vegetasjon som gress o.l. som vokser i jord på tak som takhage eller grøntteppe på bak i grøntrom over garasjeport og bilrom. Overvann skal kunne renne ned i jord og utleppingskanaler være utleppet for bruk innen ett døgn eller mer. Jordlag med dybde over 10 cm for bilrommet o.l., jordlag med 40 og 70 cm for bilrommet o.l., jordlag med 2 og 30 cm for bilrommet o.l.	0	0,9	0,00					
Grønne vegger	For vertikale og andre grønne vegger regnes vegghøyd som et tilsvarende fyll og forvokst i vann dekket lag på 10 cm. Det kan ikke regnes areal over den tilsvarende høyden og i bredde, og maksimalt areal i fyllerommet for blomsterbed som er plantet i jord, jorda skal ha god dyp og jord.	0	0,4	0,00					
Terrengforbedring	Terrengforbedring er en forbedring i terrenget eller fyll, i form av kløvet, teg o.l. som er opparbeidet for utlepping, der overvann kan forsvare. Overvann i forvokstlagene tar seg ned i jordlag, og utleppingskanaler skal være utleppet for bruk innen ett døgn eller mer. Minimumdybde er 20 cm.	0	1	0,00					
Regnbed og tak	Regnbed og tak er tilgjengelige for oppsamling og infiltrasjon av overvann. Regnbed skal være fordekket og vannet begravet, og de er særlig egnet for infiltrasjon. Vasker og begravet, og de er utleppet for oppsamling og infiltrasjon. Vann skal infiltrasjon innen tre timer i regnbed og påfløynings eller bakke vann innen ett døgn i vasker. Vasker for regnbed er og for vasker 1.	0	4	0,00					
Dekke med permeable materialer	Dette er dekket med eller uten vegetasjon, der overvann forsvares. Permeable betyr at det skal være vanngjennomslappende, og dette forutsetter at det utføres med mengde av overvann som er avhengig av vannmengde.	0	2	0,00					
Dette er dekket med permeable materialer	Dette er dekket med eller uten vegetasjon, der overvann forsvares. Permeable betyr at det skal være vanngjennomslappende, og dette forutsetter at det utføres med mengde av overvann som er avhengig av vannmengde.	0	0,3	0,00					
Tette flater med anleggsgartnerregulering o.l.	Dette er dekket med eller uten vegetasjon, der overvann forsvares. Permeable betyr at det skal være vanngjennomslappende, og dette forutsetter at det utføres med mengde av overvann som er avhengig av vannmengde.	0	0,2	0,00					
						Dimensjon BGF	0,00		
TREER OG BUSKER									
						Dimensjon BGF	0,00		
Eksplosivt trær	Det skilles på store og små trær ut fra dagens omkrets på størrelse med 10 meter over terrenget. Store trær har omkrets på mer enn 100 cm, for de som er mindre enn 100 cm, er de små trær omkrets under 100 cm, for de som er mindre enn 100 cm, er de små trær omkrets under 100 cm, for de som er mindre enn 100 cm, er de små trær omkrets under 100 cm.	0	25	0,00					
Nye trær	Det skilles på store og små trær ut fra dagens omkrets på størrelse med 10 meter over terrenget. Store trær har omkrets på mer enn 100 cm, for de som er mindre enn 100 cm, er de små trær omkrets under 100 cm, for de som er mindre enn 100 cm, er de små trær omkrets under 100 cm.	0	12,5	0,00					
Busker	Busker er dekket med eller uten vegetasjon, der overvann forsvares. Permeable betyr at det skal være vanngjennomslappende, og dette forutsetter at det utføres med mengde av overvann som er avhengig av vannmengde.	0	5	0,00					
						Dimensjon BGF	0,00		
BLÅGRØNN STRUKTUR									
						Dimensjon BGF	0,00		
Styrke blågrønn struktur	Blågrønn struktur er dekket med eller uten vegetasjon, der overvann forsvares. Permeable betyr at det skal være vanngjennomslappende, og dette forutsetter at det utføres med mengde av overvann som er avhengig av vannmengde.	0	0,55	0,00					
						Dimensjon BGF	0,00		
						Dimensjon BGF	0,9		

Figur 6.2: Regneark for beregning av BGF-Oslo, utgitt av Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten (2019).

Andre mulige gateutformings tiltak

Det er vesentlig å innlemme funksjonelle momenter når en planlegger for en attraktiv by. Et viktig bidrag i en by der en tilrettelegger for at alle skal kunne oppholde seg i byen over tid, er offentlige toaletter. I case-gatene er det i liten grad planlagt for opphold, og det er derfor vurdert at toaletter ikke er et nødvendig tiltak. Likefullt er dette et tiltak som kan vurderes i andre gater. Det finnes et variert utvalg toalettbygninger der en kan velge mellom ulike fasonger, materialer, farger og evt. vegetasjonskledd tak. Noen av toalettbyggene som selges har en bredde som gjør dem mulig å plassere på tidligere brukte parkeringsplasser. Disse installasjonene vil i likhet med sykkelstasjonene (brukt i utformingen av Rosenkrantz gate og Nedre Slottsgate) være forholdsvis massive installasjoner og vil ikke nødvendigvis passe inn i en hvilken som helst gate. Likevel er dette et positivt tilskudd i en by der en ønsker å tilrettelegge for økt bruk. På samme måte som det i denne oppgaven er forsøkt å gi sykkelstasjonene en diskret plassering, kan man se på lignende løsninger i gater der en vurderer toalettbygg. Hvert enkelt tilfelle må vurderes.

Parkletene undersøkt i den ene studien fra UCLA hadde spinningssyklere. Det å bruke tidligere gateparkeringsplasser til treningsapparater er ikke gått videre inn på i denne oppgaven, da trening i likhet med opphold er en aktivitet der en ønsker å oppholde seg et bedre tilrettelagt sted enn på arealet mellom kjørebane og fortau. I denne oppgaven legges det heller opp til gode ferdselsmuligheter ved nytt bygulv, mer belysning og sykkelstasjon i Rosenkrantz gate. Ved disse grepene kan gaten brukes til trening gjennom jogging og sykling langs gaten, heller enn apparat trening på tidligere gateparkeringsplasser.

I de undersøkte gatene går det ikke rutegående kollektivtransport. Dette temaet er derfor ikke nærmere belyst, men det er åpenbart at kollektivtilbudet må utvides når muligheten til å kjøre egen bil i sentrum forsvinner. I mange gater kan det være aktuelt å bruke tidligere gateparkeringsarealer for å bedre fremkommeligheten for kollektivtransporten og det må avsettes plass til stoppesteder.

Midlertidighet som verktøy

I denne oppgaven utformes et forslag til permanent utforming. Flere av de foreslåtte tiltakene, både i utformingskapittelet og de nevnt i avslutningen er imidlertid tiltak en kan teste ut ved midlertidighet. Midlertidighet er en god måte å teste ut hvilke behov det faktisk er for ulike tiltak, da det i flere tilfeller kan være vanskelig å forutse. Eksempelvis kan både el-sparkesykelstativ, benker, toalettbygg og treningsapparater være tiltak som enkelt kan gjennomføres som midlertidige tiltak om en ønsker å undersøke behovet. Om man skal finne ut hvor godt brukt de iverksatte tiltakene er, må man kartlegge bruken og gjøre en vurdering av om de fungerer etter formålet. I begge parklet studiene poengteres viktigheten av klare mål i forkant av parklet-tiltak samt vurdering etter gjennomføring. Dette er høyst aktuelt også ved andre tiltak.

6.2 KONKLUSJON

Når arealer frigjøres som resultat av redusert antall gateparkeringsplasser for personbil gir det muligheter for å bruke plassen til nye formål. I gater med virksomheter og fasader som inviterer til bruk kan gatene egne seg for opphold og aktivitet. Ved serveringssteder og i gater med gode solforhold kan frigjort parkeringsareal bli en hyggelig fortauskafé.

Byliv og en attraktiv gate skapes imidlertid ikke kun ved opphold, men også gjennom ferdsel og nyttefunksjoner. Gater tilrettelagt for trygg og effektiv ferdsel kan føre til økt bruk og mer byliv. Oslos sentrumsgater har også uten personbilene en viktig funksjon som ferdselsåre. Mennesker må i større grad komme seg frem til fots og på sykkel, varer må fortsatt kunne fraktes til butikker og restauranter, håndverkere må kunne utføre oppdrag, taxi må kunne stoppe og bevegelsehemmede må ha tilgjengelige parkeringsplasser. De fleste sentrumsgatene må altså fortsatt kunne både kjøres og parkeres i med et variert utvalg transportmidler. En gates attraktivitet kan styrkes ved å ha lademuligheter for mikromobilitet, sykkelverktøy, samt nok, og trygge sykkelparkeringsplasser.

Langs gatene vil det fortsatt være behov for parkering, men sykler og mikromobilitet tar mindre plass enn biler. Plassen som er igjen, kan fylles med blant annet vegetasjon. Dette bidrar til å skape hyggeligere gater, og uavhengig av ferdsel eller opphold vil gatens attraktivitet øke. Med tanke på biologisk mangfold og overvannshåndtering er vegetasjon også et positivt tilskudd i bymiljøet.

Ved fjerning av parkeringsplasser for privatbiler er det begrenset hvor mye plass som frigjøres, og de frigjorte arealene vil ha begrenset bruksalternativer, da de ligger inntil kjørebane. For at denne plassen skal fremstå attraktiv bør også resten av gaten ha en ordentlig fremtoning. Det er vanskelig å endre opplevelsen av et gateløp ved kun å gjøre endringer i parkeringssonen. En opprustet gate med gode bygulv, tilpasset belysning og estetisk tiltalende elementer vil sammen med nye funksjoner i parkeringssonen, tilpasset beliggenheten, øke gatens attraktivitet.



Figur 6.3: Parkleten i Rosenkrantz gate.



Figur 7.1: Nedre Slottsgate.

7. REFERANSER OG VEDLEGG

SKRIFTLIGE REFERANSER

- Andersen, K. (2018). *Byliv uten biler og folk? Virkelig?* I: Document. Tilgjengelig fra: <https://www.document.no/2018/05/27/byliv-uten-biler-og-folk-virkelig/> (lest 08.01.2021)
- Arkitektur- og designhøyskolen i Oslo. (u.å). *Lager utekontor for Bymiljøetaten*. Tilgjengelig fra: <https://aho.no/no/nyhetsarkiv/lager-utekontor-for-bymiljetaten> (lest 18.05.2021)
- Asak. (u.å). *Permeable oppbygging*. Tilgjengelig fra: <https://www.asak.no/Offentlig-uterom/Permeable-dekker/Permeabel-oppbygning> (lest 05.04.2021)
- Berge, J. & Braksted, T.H.S. (2017. 07, desember). Arkitekt mener Oslo sentrum ødelegges: - Dette er forsøpling. *Nettavisen*. Tilgjengelig fra: <https://www.nettavisen.no/politikk/arkitekt-mener-oslo-sentrum-odelegges-dette-er-forsopling/s/12-95-3423395565> (lest 08.01.2021)
- Bettum, O. & Butenschøn, P. (1997). *Gode byrom verktøykasse for møtesteder i byer og tettsteder*. Oslo: Norsk forum.
- Braskerud, B. & Paus, K. H. (2016). *Regnbed for lokal flomdemping*. Faktaark fra Asplan Viak & Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/Media/5027/overvann-regnbed-for-lokal-flomdemping.pdf> (lest 11.02.2021)
- Brozen, M., Loukaitou-Sideris, A. & Laborde, R. (2019). *Main Street Parklet Pilot Program Evaluation: City of Santa Monica*. Rapport UCLA: The Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies, 2019. Tilgjengelig fra: <https://escholarship.org/uc/item/4k0983wb> (lest 21.01.2021)
- Brun, M. (1984). *Trær i byen*. Oslo: Det Norske Hageselskap. Tilgjengelig fra: https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2015120708091?page=0
- Børresen, T. (2019). *Vann i jord. Vannets kretsløp, jorda som vannlager, vannledningsevne og fordampning*. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (forelesning 22.10.2019)
- Dannevig, P. (2019). Oslo – klima. I: *Store norske leksikon*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/Oslo_-_klima (lest 18.02.2021)
- Det norske hageselskap. (2006). *Hageselskapets sortslite*. 10. utg. Oslo: Hageselskapet.
- Gehl Architects. (2014). *Bylivundersøkelsen Oslo sentrum*. Tilgjengelig fra: https://issuu.com/gehlarchitects/docs/issue_1242_oslo_bylivsundersokelse (lest 05.01.2021)
- Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. København: Bogværket.
- Gehl, J. & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Washington: Island Press.
- Grini, S. (2019. 4, september). Saksøkers av LO, NHO, Askø, Vectura, Rignes, Coop og Tine. *Finansavisen*. Tilgjengelig fra: <https://finansavisen.no/nyheter/transport/2019/09/04/6953291/lo-nho-asko-vectura-rignes-coop-og-tine-vil-ha-disse-tre-domt-i-rekken-for-bilfritt-byliv> (lest 26.01.2021)
- Høiland, A. (2017. 24, september). Blir det mer byliv i Oslo sentrum når vi får bilfritt byliv? *Vårt Oslo*. Tilgjengelig fra: <https://vartoslo.no/anders-hoiland-bilfritt-byliv-hanna-marcussen/blir-det-mer-byliv-i-oslo-sentrum-nar-vi-far-bilfritt-byliv/132754> (lest 13.01.2021)
- Innovasjon Norge. (2020). *Status reiselivsnæringen*. Tilgjengelig fra: https://assets.simpleviewcms.com/simpleview/image/upload/v1/clients/norway/Status_sommeren_2020__ae6392bc-2274-47f2-a7de-9cae5a367086.pdf (lest 22.03.21)
- Kvistum, I. (2018). *Funksjonshemmede slåss for parkering i et bilfritt sentrum*. I: Handikapnytt. Tilgjengelig fra: <https://www.handikapnytt.no/funksjonshemmede-slass-for-tilgjengeligheten-i-et-bilfritt-sentrum/> (lest 08.01.2021)
- København kommune (u.å). *Mulighed for midlertidige anvendelser*. København: København kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen.
- Loukaitou-Sideris, A. Brozen, M., Abad Ocuillo, R. & Ocuillo, K. (2013). *Reclaiming the Right-of-Way Evaluation Report: An Assessment of the Spring Street Parklets*. Rapport UCLA: The Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies, 2013. Tilgjengelig fra: <https://escholarship.org/uc/item/7sk543z4> (lest 21.01.2021)
- Lyskultur. (2018). *Vinnere av Norsk Lyspris 2018*. Tilgjengelig fra: <https://lyskultur.no/nyheter/vinhttps://lyskultur.no/nyheter/vinnere-norsk-lyspris-2018/nere-norsk-lyspris-2018/> (lest 21.03.21)
- Meteorologisk institutt. (2021). *Ny normal i klimaforskning*. Tilgjengelig fra: <https://www.met.no/vaer-og-klima/ny-normal-i-klimaforskningen> (lest 18.02.2021)
- Miljødirektoratet. (2016). *Miljøstatus, Støy- vei (gjennomsnittlig)*. Tilgjengelig fra: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/KlientFull.htm?ma=62D37> (lest 26.02.2021)
- Myparkingday. (u.å). *Park(ing) Day*. Tilgjengelig fra: <https://www.myparkingday.org/> (lest 05.05.2021)
- NGU. (2020). *Overvannshåndtering*. Tilgjengelig fra: <https://www.ngu.no/grunnvanninorge/arealforvaltning/klimatilpasning/overvannshandtering> (lest 11.02.2021)
- NMBU Redaksjonen. (2020). *Google Scholar*. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/fulltekst/google-scholar> (lest 25.01.2021)
- Norske landskapsarkitekters forening. (u.å.a). *Parklets 2.0*. Tilgjengelig fra: <https://landskapsarkitektur.no/prosjekter/parklets-2-0> (lest 10.05.2021)
- Norske landskapsarkitekters forening. (u.å.b). *Parklet i Tordenskiolds gate og Nedre Slottsgate*. Tilgjengelig fra: <https://landskapsarkitektur.no/prosjekter/parklets-i-tordenskiolds-gate-og-nedre-slottsgate> (lest 10.05.2021)
- Næss, T. (2018). *Trær i tette flater*. Faktaark fra Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13335081-1565353372/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Overvann%20E2%80%93%20og%20A6r.pdf> (lest 08.03.2021)

Oslo kommune. (2021a). *Bilfritt byliv*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/#gref> (lest 18.01.2021)

Oslo kommune. (2021b). *Gul liste*. Tilgjengelig fra: <https://od2.pbe.oslo.kommune.no/pages/vedlegg/gulliste.html> (lest 15.02.2021)

Oslo kommune. (2019). *Bilfritt byliv 2019*. Oslo: Planprogram Bilfritt byliv. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13316788-1551871824/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Byr/Bilfritt%20byliv/Handlingsplan%20bilfritt%20byliv%202019.pdf> (lest 18.01.2021)

Oslo kommune. (u.å). *Faktaark dreneringslinjer*. Tilgjengelig fra: https://od2.pbe.oslo.kommune.no/pages/faktaark/faktaark_dreneringslinjer.html (lest 18.05.2021)

Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2020). *Gatenormalen for Oslo*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/134032-1611566813/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Gatenormal%20og%20normer/Gate-%20og%20veinormaler/Gatenormal%20for%20Oslo.pdf> (lest 14.12.2020)

Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2014). *Strategi for bytrær*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/1345811-1445869087/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Strategi%20for%20bytr%C3%A6r.pdf> (lest 04.01.2021)

Oslo kommune, Bærum kommune, Fremtidens byer, Dronninga landskap AS, Cowi AS & CF Møller AS. (2014). *Blågrønn faktor - Veileder byggesak. Hoveddelen*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens_byer/klimatilpasning/2014/bgf_veileder_byggesakhoveddelen2014.01.28.pdf (lest 18.02.2021)

Oslo kommune, Klimaetaten. (2017). *Klimaundersøkelsen 2017*. Tilgjengelig fra: https://www.klimaoslo.no/wp-content/uploads/sites/88/2017/03/Klimaundersokelse_2017_2908_oppslag_LR2.pdf (lest 18.01.2021)

Oslo kommune, Plan- og bygningssetaten. (2020). *Blågrønn faktor for boliger i Oslo – brukerveiledning for norm*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13334983-1581085630/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Bl%C3%A5gr%C3%B8nn%20faktor%20-%20Brukerveiledning%20for%20bl%C3%A5gr%C3%B8nn%20faktor.pdf> (lest 09.04.2021)

Oslo kommune, Plan- og bygningssetaten. (2018). *Byliv for alle. Områderegulering for gater og byrom i sentrum. Program for Bilfritt byliv*. Tilgjengelig fra: <https://innsyn.pbe.oslo.kommune.no/saksinnsyn/showfile.asp?jno=2018155833&fileid=8251729> (12.01.2021)

Oslo kommune, Plan- og bygningssetaten. (2016). *Byens trær*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13154699-1474620521/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Byens%20tr%C3%A6r.pdf> (lest 20.01.2021)

Osloskolen. (2021). *Skolens historie*. Tilgjengelig fra: <https://vika.vgs.no/om-skolen/om-oss/skolens-historie/> (lest 11.05.2021)

Paus, K.H. (2018a). *Forslag til dimensjonerende verdier for trinn 1 i Norsk Vann sin tre-trinns strategi for håndtering av overvann*. I: Vann 01/2018. Tilgjengelig fra: <https://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2018/07/Paus.pdf> (lest 04.03.2021)

Paus, K.H. (2018b). *Metoder for å beregne avrenning fra eiendommer*. Oslo: Fagtreff Norsk Vannforening. Tilgjengelig fra: <https://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2018/02/2.-Paus.pdf> (lest 11.02.2021)

Paus, K.H., Åstebøl, S. O., Robba, S., Cavier, K. & Stange, R. (2016). *Vegetasjonsbruk ved åpen overvannshåndtering*. Faktaark fra Oslo kommune, Dronninga landskap & Cowi. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/Media/5037/overvann-vegetasjonsbruk-ved-%C3%A5pen-overvannsh%C3%A5ndtering.pdf> (lest 04.02.2021)

Pedersen, P. A. (2019). *Effekter av veisalting på vegetasjon*. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (forelesning 13.11.2019)

Rabben, M. B. (2019). Elektrisk sparkesykkel. I: *Store norske leksikon*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/elektrisk_sparkesykkel (lest 24.02.2021)

Ruter. (u.å). *Aldersvennlig transport*. Tilgjengelig fra: <https://ruter.no/reise/bestillingstransport/aldersvennlig-transport/> (lest 24.02.2021)

Skoglund, U. (2018). *Slik jobber Europa for bilfritt sentrum*. Tilgjengelig fra: <https://www.klimaoslo.no/2018/03/14/slik-jobber-europa-for-bilfritt-sentrum/> (lest 12.01.2021)

Solfjeld, I. & Solfjeld, E. (2012). *Etablering av trær*. Statens vegvesens rapporter nr. 89. Tilgjengelig fra: https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/2507936/Rapport_Etablering%20av%20tr%C3%A6r_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y (lest 28.04.2021)

Solvoll, G. (2020). Biltrafikk. I: *Store norske leksikon*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/biltrafikk> (lest 12.01.2021)

Statens Vegvesen. (2021). *Smart mobilitet*. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljovennlig-transport/smart-mobilitet> (lest 04.04.2021)

Statens vegvesen, Vegdirektoratet. (2019). *Veg- og gate utforming*. Normaler, Håndbok N100. Tilgjengelig fra: https://www.vegvesen.no/_attachment/61414 (lest 05.05.2021)

Sweco. (2019). *Bylivsevaluering 2019 - sluttrapport*. Rapport: Sweco. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13353972-1576225957/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Byr/Bilfritt%20byliv/Bylivsevaluering%202019%20-justert%20sluttevaluering.pdf> (lest 28.03.2021)

Søgnen, H. (2018). *Bibliotekbasen Oria har fått nytt grensesnitt*. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/om/biblioteket/fagressurser/fulltekst/google-scholar> (lest 25.01.2021)

FIGURLISTE

Der annet ikke er oppgitt er figurer forfatterens egne.

Kartgrunnlaget i egenproduserte analyser og prosjekteringsdele er:

Kartdatene er FKB-data og Matrikkeldata i UTM32 Euref89 og er lastet ned fra Norgedigitalt/Geonorge juni 2017. Laget av Geovekst.

Ortofoto fra 31.3.20 er lastet ned fra Norgebilder, januar 2021. Laget av Geovekst.

Figur 1.4

Janssen, M.R.N. (2017). *Kritikk mot bilfritt sentrum*. I: Journalen. Tilgjengelig fra: <https://journalen.oslomet.no/2017/11/kritikk-mot-bilfritt-sentrum> (lest 08.01.2021)

Figur 1.5

Nettavisen. (2019). LO, NHO, Ringnes, Coop og Tine Transport saksøker Oslo kommune. *Nettavisen*. Tilgjengelig fra: <https://www.nettavisen.no/okonomi/lo-nho-ringnes-coop-og-tine-transport-saksoker-oslo-kommune/s/12-95-3423840612> (lest 22.03.2021)

Figur 1.6

Janssen, M.R.N. (2017) *Kritikk mot bilfritt sentrum*. I: Journalen. Tilgjengelig fra: <https://journalen.oslomet.no/2017/11/kritikk-mot-bilfritt-sentrum> (lest 08.01.2021)

Figur 2.2 etter

Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. København: Bogværket. s. 249.

Figur 2.3 etter

Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. København: Bogværket. s. 251.

Figur 2.5

Paus, K.H. (2018a). *Forslag til dimensjonerende verdier for trinn 1 i Norsk Vann sin tre-trinns strategi for håndtering av overvann*. I: Vann 01/2018. Tilgjengelig fra: <https://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2018/07/Paus.pdf> (lest 04.03.2021)

Figur 2.6 og 2.7

Paus, K.H. (2018b). *Metoder for å beregne avrenning fra eiendommer*. Oslo: Fagtreff Norsk Vannforening. Tilgjengelig fra: <https://vannforeningen.no/wp-content/uploads/2018/02/2.-Paus.pdf> (lest 11.02.2021)

Figur 2.10

Loukaitou-Sideris, A. Brozen, M., Abad Ocubillo, R. & Ocubillo, K. (2013). *Reclaiming the Right-of-Way Evaluation Report: An Assessment of the Spring Street Parklets*. Rapport UCLA: The Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies, 2013. Tilgjengelig fra: <https://escholarship.org/uc/item/7sk543z4> (lest 21.01.2021)

Figur 2.11-2.13

Brozen, M., Loukaitou-Sideris, A. & Laborde, R. (2019). *Main Street Parklet Pilot Program Evaluation: City of Santa Monica*. Rapport UCLA: The Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies, 2019. Tilgjengelig fra: <https://escholarship.org/uc/item/4k0983wb> (lest 21.01.2021)

Figur 3.3-3.9

Vestre.com. (u.å). *Parklets 2.0*. Tilgjengelig fra: <https://vestre.com/no/produkter/parklets-2?order=default> (lest 22.01.2021)

Figur 3.17

Oslo kommune. (2020). *Korona (Covid-19): Statistikk over smittede i Oslo og bydelen*. Tilgjengelig fra: <https://experience.arcgis.com/experience/742a281a-0fa74ab79147a76e6b52833b> (lest 07.12.2020)

Figur 3.20 og 3.21 etter

Yr.no. (2021). *Oslo (Blindern) Historikk*. Tilgjengelig fra: [https://www.yr.no/nb/historikk/graf/5-18700/Norge/Oslo/Oslo/Oslo%20\(Blindern\)](https://www.yr.no/nb/historikk/graf/5-18700/Norge/Oslo/Oslo/Oslo%20(Blindern)) (lest 18.02.2021)

Figur 3.43 og 3.76

Miljødirektoratet.no (2016). *Miljøstatus, Støy-vei (gjennomsnittlig)*. Tilgjengelig fra: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/KlientFull.htm?ma=62D37> (lest 26.02.2021)

Figur 5.2

Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2020). *Gatenormalen for Oslo*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/134032-1611566813/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Gatenormal%20og%20normmark/Gate-%20og%20veinormaler/Gatenormal%20for%20Oslo.pdf> (lest 14.12.2020)

Figur 5.3

Statens vegvesen, Vegdirektoratet. (2019). *Veg- og gate utforming*. Normaler, Håndbok N100. Tilgjengelig fra: https://www.vegvesen.no/_attachment/61414 (lest 05.05.2021)

Figur 5.5 og 5.6

Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2019). *Offentlig sykkelparkering. Veileder*. Tilgjengelig fra: https://www.oslo.kommune.no/_attachment/61414 (lest 08.03.2021)

Figur 5.9

Elskap.no. (u.å). *Bedrift*. Tilgjengelig fra: <https://www.elskap.no/pages/bedrift> (lest 11.05.2021)

Figur 5.13

Asak.no (u.å). *ASAK Drenstein*. Tilgjengelig fra: <https://www.asak.no/Produkter/Belegningsstein/Drenstein> (lest 11.05.2021).

Figur 5.17 etter

Asak.no (u.å). *Permeable oppbygging*. Tilgjengelig fra: <https://www.asak.no/Offentlig-uterom/Permeable-dekker/Permeabel-oppbygning> (lest 05.04.2021)

Figur 5.23 og 5.24

Green Furniture Concept. (u.å). *Nova C Back*. Tilgjengelig fra: https://greenfc.com/products/nova-c-back#_ (lest 05.04.2021)

Figur 5.47

Hageland.no. (u.å). *Kinaspir 'Pumila'*. Tilgjengelig fra: <https://hageland.no/hageplanter/stauder/kinaspir-pumila/> (lest 20.05.2021)

Figur 5.51

Vestplant.no. (2017). *plant-962-Nepeta-sibirica-2.jpg*. Tilgjengelig fra: <https://www.vestplant.no/plant-962-nepeta-sibirica-2-jpg/> (lest 20.05.2021)

Figur 5.53 etter

Det norske hageselskap. (2006). *Hageselskapets sortslite*. 10.utg. Oslo: Hageselskapet.

Figur 6.2

Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. (2020). *Blågrønn faktor for boliger i Oslo – brukerveiledning for norm*. Oslo: Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13334983-1581085630/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Bl%C3%A5gr%C3%B8nn%20faktor%20-%20Brukerveiledning%20for%20bl%C3%A5gr%C3%B8nn%20faktor.pdf> (lest 09.04.2021)

KARTTJENTESTER

Benyttet i arbeidet med analyser av:

Attraksjoner (figur 3.22)

VisitOslo. (2021). *Museer og attraksjoner i Oslo sentrum*. Tilgjengelig fra: <https://www.visitoslo.com/no/aktiviteter-og-attraksjoner/omraader/sentrum/attraksjoner/?view=map> (lest 08.02.2021)

Oppholdsrom (figur 2.23)

Google maps. (2021). *Gooleg maps, Satellitt*. Tilgjengelig fra: <https://www.google.com/maps/@59.9110998,10.7374889,1964m/data=!3m1!1e3> (lest 19.01.2021)

Gågater (figur 3.29)

Statens vegvesen (2021). *Vegkart, gågate*. Tilgjengelig fra: [https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@262292,6649125,13/vegnett:~'geometri+~\(type-veg~\(~'g*e5gate\)\)](https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@262292,6649125,13/vegnett:~'geometri+~(type-veg~(~'g*e5gate))) (lest 27.01.2021)

Oslo kommune, Bymiljøetaten (2019). *Sykkelkart Oslo*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/get-file.php/13288508-1565160457/Tjenester%20og%20tilbud/Gate%2C%20transport%20og%20parkering/Syssel/Sysselkart%20Oslo.pdf> (lest 27.01.2021).

Oslo kommune, Bymiljøetaten (2020). *Bilfritt byliv kjøremønster BYM oppdatert 18.2*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/get-file.php/13354355-1582015708/Tjenester%20og%20tilbud/Gate%2C%20transport%20og%20parkering/Kj%C3%B8rem%C3%B8nster%20sentrum.pdf> (lest 09.02.2021)

Sykkelfelt (figur 3.29)

Google maps. (2021). *Sykkelruter i Oslo*. Tilgjengelig fra: https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1oO7FZepI8zXxKmx22yV91LUd1KZgYkU_&ll=59.91455031106366%2C10.748772440897513&z=15 (lest 27.01.2021)

Bysykelstativ (figur 3.29)

Oslo bysykkel. (2021). *Oslo bysykkel*. Tilgjengelig fra: <https://oslobysykel.no/stasjoner> (lest 18.01.2021)
Stoppested - buss, trikk, t-bane og båt (figur X)
Ruter. (2021). *Reiseplanlegger, stoppesteder*. Tilgjengelig fra: <https://ruter.no/reiseplanlegger/> (lest 19.01.2021)

Trikketrasé (figur 3.30)

Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2021). *Kart-bank*. Tilgjengelig fra: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6a293950e254b1e888bb1f1ba13231f&extent=1184424.2495,8375454.8522,1213776.0684,8389557.4839,102100> (lest 19.01.2021)

Gul liste (figur 3.32 & 3.65)

Oslo kommune, Planinnsyn. (2021). *Gul liste*. Tilgjengelig fra: <https://od2.pbe.oslo.kommune.no/kart/?mode=gulliste#597123,6642841,7> (lest 15.02.2021)

Benyttet til kontroll av høyder for:

Snitt G

Høydedata.no. (2021). Tilgjengelig fra: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/> (lest 09.05.2021)

VEDLEGG 1 - REGISTRERINGSSKJEMA

Sted:

Dato/ ukedag:

Tidspunkt:

Vær/ temperatur:

Kjønn	Alder	Aktivitet
1 Mann	1 Barn (0-12)	1 Lese bok/blad
2 Kvinne	2 Unge (13-29)	2 Surfe på mobilen
	3 Voksene (30-60)	3 Snakke i telefonen
	4 Eldre (61->)	4 Bruke PC
		5 Prate med andre
		6 Spise/ drikke
		7 Bruke sykkelverktøy
		8 Røykepase
		9 Lek
		10 Passerer

ID	Kjønn	Alder	Fler?	Oppholdstid	Aktivitet	Annet
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

VEDLEGG 2 - RESULTAT AV REGISTRERINGENE I ROSENKRANTZ GATE

Dag	Ukedag & dato	Tidspunkt	Vær	Antall som paserte
Dag 1	Tor 4. juni 2020	14:35-15:35	Sol, 20 grader	267
Dag 2	Søn 14.juni.2020	13:28-14:48	Sol, 26 grader	464
Dag 3	Man 15. juni 2020	07:58-08:58	Skygge, 21 grader	240
Dag 4	Ons 17. juni 2020	16:00-17:00	Delevis skygge, 29 grader	610
Dag 5	Fre 19. juni 2020	14:56-15:46	Delevis skygge, 29 grader	474
Dag 6	Tir 23. juni 2020	10:18-11:48	Delevis skygge, 19 grader	338
Dag 7	Tor 2. juli 2020	19:23-29:23	Skygge, 17 grader	340
Dag 8	Tor 9. juli 2020	16:02-17:02	Skygge, 18 garder	536
Dag 9	Man 27. juli 2020	13:29-14:29	Skygge, 19 garder	408
Dag 10	Lør 1. august 2020	13:14-14:14	Sol, 23 grader	704
Dag 11	Lør 8. august 2020	18:11-18:56	Skygge, 25 grader	542
Dag 12	Lør 15. august 2020	16:16-17:16	Skygge, 22 grader	524

Totalt 5447

ID	Kjønn	Alder	Fler?	Oppholdstid (min)	Aktivitet		Annet
DAG 1							
DAG 2							
1	2	2		1	11		Satt fra seg veske.
2	1	1		1	9		Klatre opp på benk og hoppe ned.
3	1	3	2	12	7		Pumpe dekk.
4	1	3	2	12	7		Pumpe dekk.
5	1	3			2		
DAG 3							
6	2	2		1	7		Parkerte sykkel.
DAG 4							
7	1	3		1	3		
8	2	2		3	6		
9	2	2		1	11		Knytte sko og lete i sekk.
10	2	3		6	3		
11	1	2	2	2	5		
12	2	2	2	2	5		
13	2	3		1	8		
14	1	2		7	2		
15	1	4	2	1	5		
16	2	4	2	1	5		
17	1	3		1	11		Sette ned sekk.
DAG 5							
18	1	2			7		
19	2	3		3	2		
DAG 6							
20	2	2		1	7		Parkerte sykkel.
21	1	1		1	11		Satt ned, ventet på mor som tok bilde av bygg.
22	2	3		4	2	6	8
23	1	2		2	2		
DAG 7							
24	1	3	2	7	7		Pumpe dekk.
25	1	3	2	7	7		Pumpe dekk.

DAG 8							
26	1	1	4	1	5		Mødre med barn, satt så vidt ned før de gikk videre.
27	2	1	4	1	5		
28	2	3	4	1	5		
29	2	3	4	1	5		
30	1	3	2	32	5	8	
31	1	3	2	32	5	6	
32	1	3	2	6	7		Pumpe dekk.
33	2	3	2	6	7		Pumpe dekk.
34	1	3		1	3		
35	1	3	2	2	2	5	
36	2	3	2	2	2	5	
37	2	3		1	11		Sette ned sekk.
38	2	3		4	8		
39	2	3		3	7		Pumpe dekk.
DAG 9							
40	1	3		1	11		Satt ned og gikk igjen.
41	1	2	2	11	5	6	
42	1	2	2	11	5	6	
43	2	2	2	21	2	5	
44	2	2	2	21	2	5	
45	1	3		8	3	8	
DAG 10							
46	1	4		1	11		Knyte sko.
47	1	2	3	12	5		
48	1	2	3	12	5		
49	1	2	3	12	5		
DAG 11							
50	1	3		36	2		
51	1	1	4	10	5		
52	1	3	4	10	2	5	
53	2	1	4	10	2	5	
54	2	3	4	10	5		
55	1	2		7	6		
56	1	2		1	11		Bytte sko.
57	1	3	2	5	7		
58	2	3	2	5	7		
59	2	3	3	1	11		Stopper opp, ser og peker. Gutten sitter ned.
60	2	3	3	1	11		
61	1	1	3	1	11		
DAG 12							
62	2	2	2		5		
63	2	2	2		5		
64	2	4	2	41	5	6	8
65	2	4	2	41	5	6	
66	1	2	2	16	2	5	
67	2	2	2	16	2	5	
68	1	3		1	2		
69	1	3	2		2		
70	1	3	2		2		

VEDLEGG 3 - RESULTAT AV REGISTRERINGENE I NEDRE SLOTTSGATE

Dag	Ukedag & dato	Tidspunkt	Vær	Antall som paserte
Dag 1	Tor 4. juni 2020	15:40-16:40	Sol, 20 grader	182
Dag 2	Søn 14.juni.2020	14:52-16:12	Sol, 26 grader	75
Dag 3	Man 15. juni 2020	09:02-10:02	Skygge, 22 grader	100
Dag 4	Ons 17. juni 2020	17:04-18:04	Skygge, 29 grader	220
Dag 5	Fre 19. juni 2020	15:50-16:50	Delevis skygge, 29 grader	265
Dag 6	Tir 23. juni 2020	11:52-13:22	Skygge, 21 grader	277
Dag 7	Tor 2. juli 2020	20:25-21:25	Skygge, 16 grader	78
Dag 8	Tor 9. juli 2020	17:06-18:06	Skygge, 19 gader	169
Dag 9	Man 27. juli 2020	14:33-15:33	Skygge, 18 gader	213
Dag 10	Lør 1. august 2020	14:17-15:17	Sol, 23 grader	139
Dag 11	Lør 8. august 2020	18:59-19:44	Skygge, 23 grader	63
Dag 12	Lør 15. august 2020	17:19-18:19	Skygge, 23 grader	143

Totalt 1924

ID	Kjønn	Alder	Fler?	Oppholdstid (min)	Aktivitet	Annet
DAG 1						
1	2	2		21	2	8
2	2	2		5	6	
3	1	2		1	2	
4	1	2		4	2	Gikk inn i en foretning like ved.
5	2	3		1	11	Tok av jakka. Satt fra seg poser og sekk på benk.
6	1	2	2		5	6
7	2	2	2		5	6
DAG 2						
DAG 3						
8	2	3		20	8	
9	1	3		1	11	Satt seg ned og gikk igjen.
10	1	3	2		5	6
11	1	3	2		5	6
DAG 4						
12	2	3		1	2	
13	2	2		4	2	6
14	1	3		4	2	
15	1	2	2		5	6
16	2	2	2		5	6
DAG 5						
17	2	2			2	Gikk inn på french beauty.
18	2	2		3	11	Gikk inn på french beauty.
19	2	3		17	2	
20	2	3			3	

DAG 6							
21	1	3		8	4	8	
22	2	3		1	11		Satt ned og gikk igjen.
23	1	3	4	24	5	6	Arbeider med lunsjpause.
24	1	3	4	24	5	6	
25	1	3	4	18	5	6	
26	1	3	4	17	5	6	
27	2	3		1	11		Satt ned sekk.
DAG 7							
DAG 8							
28	1	1	5	19	11		To voksne ventet sammen med to barn.
29	2	3	5	19	5		Det største barne lekte litt rundt.
30	2	1	5	19	5	9	To voksne kom etter hvert, da dro alle.
31	2	3	5	19	5		
32	2	3	5	4	5		
33	2	2		1	11		Gikk inn på french beauty.
DAG 9							
34	2	3	3	10	6		
35	2	3	3	10	8		
36	2	1	3	10	11		
37	2	2		5	2		Gikk inn på french beauty.
38	2	3	2	8	2		
39	2	1	2	8	9		Lekte med sykkelpumpe.
40	2	2		2	11		
41	1	3		1	11		Knyte sko
DAG 10							
DAG 11							
42	1	3	2	4	2		Vetet på kona(?) som var i matbutikken.
43	2	3	2	1	11		
DAG 12							
44	2	3		2	2		Vetet på å bli plukket opp etter handletur.
45	2	2	2	1	5		Faddergruppe(?) passerte. To stykker satt seg så vidt ned.
46	2	2	2	1	5		



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway