

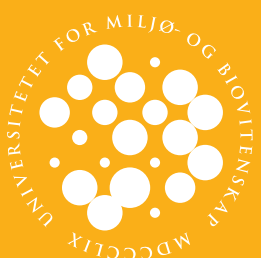
# en mulighetsstudie for en mer sammenhengende grønnstruktur i gamlebyen, oslo

a feasibility study for a better connected  
green structure in gamlebyen, oslo

kristine prestrud

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP

Institutt for Landskapsplanlegging  
Masteroppgave 30 stp. 2011





# Forord:

---

Denne oppgaven markerer slutten på Masterstudiet i landskapsarkitektur ved Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB). Gjennom studiet har jeg vokst mye, faglig så vel som personlig, og denne oppgaven representerer på mange måter hvor jeg befinner meg i dag og hva jeg ønsker å jobbe med videre.

Oppgaven tar for seg det sammensatte gamlebyområdet i Oslo, et område av uvurderlig kulturhistorisk betydning som samtidig er hovedtreffpunkt for landets jernbanenett.

Til sentralt beliggende byområde å være er Gamlebyen usedvanlig rikt på grøntområder. Men det omfattende infrastruktur-nettverket som går på kryss og tvers gjennom området har en sterk oppsplittende effekt på grønnstrukturen og reduserer med det også dens rekreative funksjon.

I denne oppgaven vil jeg derfor undersøke og vurdere ulike strategier for en mer sammenhengende grønnstruktur og håper med det å kunne gi et positivt bidrag til den videre utviklingen av området.

Jeg ønsker også å rette en stor takk til alle som har hjulpet og støttet meg under arbeidet med oppgaven, og en spesiell takk til min veileder Kine Halvorsen Thoren for gode diskusjoner og kyndig veiledning.

Universitetet for miljø- og biovitenskap,  
Ås, 12. desember 2011

**Kristine Prestrud**



# Sammendrag // Abstract:

---

Målet med oppgaven er å finne frem til løsninger som kan skape bedre sammenkobling av grønnstrukturen i Gamlebyen – et sentrumsnært område i Oslo med god tilgang på grøntområder, men som samtidig preges av oppsplittende infrastruktur.

Opgaven består av en innledende del, en analysedel og en avsluttende mulighetsstudie:

- I innledningsdelen gjøres det først rede for oppgavens problemstilling, oppbygging og metode, før det gis en introduksjon til oppgaveområdet, med særlig vekt på historisk utvikling og pågående utviklingsprosesser.
- I analysedelen undersøkes dagens situasjon med fokus på grønnstruktur og temaer som i stor grad virker inn på denne.
- I den avsluttende mulighetsstudien jobbes det ut fra en strategibasert fremgangsmåte. Hovedfunnene fra analysedelen danner her grunnlag for strategiene, hvorav den første tar utgangspunkt i gjenåpning elveløp som i dag ledes lukket gjennom området, den andre ser på realismen i etablering av lokk over jernbanen, mens den tredje undersøker gatenettverkets potensial som grønn forbindelse.

En vurdering og sammenligning av strategiene konkluderer med at samtlige har betydelige bidrag å komme med i forhold til målet om en mer sammenhengende grønnstruktur, men også betydelige svakheter, og at en kombinasjon av de tre derfor vil gi den høyeste graden av måloppnåelse.

## Emneord:

Grønnstruktur  
Infrastrukturbarrierer  
Grønne forbindelser

The aim of this thesis is to find solutions that may create a better connected green structure in “Gamlebyen” – a district close by the city center of Oslo, with good access to green spaces, but which also is characterized by infrastructure that divides up the area.

The thesis consists of an introductory part, an analysis part and a final feasibility study:

- In the introduction part the thesis' subject, structure and applied method will be presented. Then an introduction to “Gamlebyen” is given with a particular focus on the historical development and the ongoing development processes.
- In the analysis part the current situation is examined, focusing on the green structures and factors that in a great extent affect them.
- The final feasibility study is based on a strategic approach. The main findings from the analysis part form the basis for the strategies. The first strategy looks to the reopening of the riverbeds which are currently being lead through pipes in the area, whereas the second strategy deals with whether or not an establishment of “lids“ over the railway areas is a realistic possibility. Lastly, the third strategy examines the street network's potential of constituting a green area connection.

An evaluation and comparison of the different strategies will prove that all three give important contributions to secure a more linked green structure, but that they all show significant weaknesses. Consequently, a combination of the three strategies will provide the highest level of achievement.

## Keywords:

Green structure  
Infrastructure barriers  
Green connections



# Innholdsfortegnelse:

---

## Del 1 – Innledning og bakgrunnsmateriale

Innledning .....	10
Metode og oppgavestruktur .....	11
Fakta om Gamlebyen .....	12
Historie .....	14
Planer .....	18

## Del 2 – Analyse

Analysens innhold og oppbygging .....	22
Grønnstruktur .....	24
Landskap og bebyggelse .....	26
Trafikk og barrierer .....	28
Bruk og aktiviteter .....	30
Analyseoppsummering .....	32

## Del 3 – Mulighetsstudie

Valg av strategier og veien videre .....	37
Strategi 1 – Gjenåpning av elveløp .....	38
Strategi 2 – Lokk over jernbaneareal .....	48
Strategi 3 – Gateutforming .....	54
Vurdering og sammenligning av strategiene .....	60
Faglig anbefaling / Konklusjon .....	62

## Avslutning

Refleksjon .....	65
Kilder .....	67
Vedlegg .....	69







# Del I:

## Innledning og bakgrunnsmateriale

# Innledning:

## Bakgrunn for oppgaven og problemstilling:

Jeg er født og oppvokst på Nordstrand i Oslo, og når vi skulle til byen for å handle noe spesielt tok vi alltid Ekebergbanen. Det første strekket var ikke så spennende; trehus på begge sider, hager, busker, trær og thujahekker, men så ved Sportsplassen kom det første glimtet av Oslofjorden til syne. Herifra fulgte banen den svingete og bratte Kongsveien ned mot byen, med full fjordutsikt på den ene siden og skarpe fjellskjæringer på den andre. På veien nedover dukket Sjømannskolen opp, stor og majestetisk som et slott eller kanskje en borg? Og når den var passert, kunne vi endelig se Byen der den lå stor og langstrakt med alle sine utforskede muligheter. Vel nede på flaten stoppet trikken først ved Oslo Hospital, deretter på trikkestoppene St. Halvardsplass og Munkegata. Etter det gjensto bare et stopp på Bussterminalen før vi var fremme i Byen.

På den tiden var Gamlebyen et ikke-sted for meg, det skjedde ingenting der, bygningene gjorde lite ut av seg og grøntområdene var kun grønne. Første gang jeg gikk av trikken og fysisk satte mine føtter i Gamlebyen hadde jeg rukket å bli 13 år. Middelalderparken var på det tidspunktet nylig blitt etablert, og anledningen for besøket var Middelalderfestivalen: Det var mennesker overalt, sjonglerende gjøglere, markedsboder med uvanlige varer, ruiner til å sitte og balansere på, spennende mat, et digert vannspeil, håndverksaktiviteter, konkurranser og masse annet rart. Og det var først gjennom denne opplevelsen at jeg ble bevisst Gamlebyen som sted, og samtidig lærte at det faktisk var nettopp her Byen jeg var så fasinert av, hadde hatt sitt utspring.

Da det rundt 10 år senere var på tide å bestemme seg for tema og caseområde til masteroppgaven i Landskapsarkitektur, var det likevel ikke klart for meg fra starten av at det var Gamlebyen jeg ønsket å jobbe med. Området hadde på dette tidspunktet igjen for lengst blitt en del av et hverdagslandskap jeg ikke lenger la riktig merke til. Derfor ble både det ene og det andre temaet med tilhørende caseområdet vurdert, forkastet og vurdert igjen inntil Gamlebyen til slutt dukket opp som et forslag til caseområdet.

Etter det oppdaget jeg raskt at området i sin kompleksitet inneholdt en rekke faktorer jeg kunne tenkt meg å se nærmere på. For eksempel fremstår området på tross av sin sentrale beliggenhet som uferdig og tilfeldig med bebyggelsen bestående av bygårdsrekker litt her og

der. Videre ligger flere av Gamlebyens grønne arealer halvveis bortgjemt med begrensede adkomstmuligheter og kommer derfor ikke helt til sin rett. Og på kryss og tvers under, nedenfor og over alt dette går jernbanen.

Jeg ser for meg at dette området, mye grunnet sin usammenhengende karakter i kombinasjon med fremveksten av en den nye nabobydelen Bjørvika og den korte avstanden til byens eksisterende sentrum, i løpet av de neste årene vil bli et høyaktuelt område for byutvikling. Temaer jeg ønsker å utforske i denne sammenheng er infrastruktur som lokale barrierer og strategier for å oppnå sammenhengende grønne strukturer i etablerte byområder. Med det som utgangspunkt har jeg kommet frem til følgende problemstilling;

## *Hvordan kan det skapes bedre sammenheng mellom grøntområdene i Gamlebyen?*

### Begrepsforklaring:

#### **Grøntområde:**

Med begrepet grøntområde menes i denne oppgaven grønne og vegetasjonspregete områder som befinner seg innenfor eller i nær tilknytning til bystrukturen for øvrig.

#### **Grønnstruktur:**

'Med grønnstruktur menes veven av mer eller mindre sammenhengende, store og små grøntområder i byer og tettsteder' (Thoren & Nyhuus 1994).

#### **Sammenhengende grønnstruktur:**

I en sammenhengende grønnstruktur finnes det gode grønne forbindelser mellom grøntområdene som gjør det mulig å bevege seg gjennom hele byens eller tettstedets grønnstruktur uten å oppleve brudd eller opphold.

## Kort om grønnstruktur, rekreasjon og byutvikling:

I byer og tettsteder er det de lokale grøntområdene som gir innbyggerne tilgang til rekreasjon i naturlige omgivelser i hverdagen. For et godt bymiljø er det derfor viktig å sørge for et tilfredsstillende nettverk av grøntområder. Tre stikkord i den forbindelse er nærhet, variasjon og sammenheng:

**Nærhet** mellom bolig og grøntområde har vist seg å være avgjørende for brukshyppigheten. Jo nærmere et grøntområde befinner seg jo lavere er terskelen for å benytte seg av det. Et skille i den forbindelse ser ut til å ligge på 7-8 minutters gange, befinner et område seg lengre borte enn det, vil bruken falle betraktelig (Grahn 1991a). Eksempelvis viser en undersøkelse utført av P.C Grahn at bruken faller med over 50% når avstanden overstiger 500 m (Grahn 1991b).

En **varierte** grønnstruktur legger til rette for et større mangfold av aktiviteter. Ulike brukergrupper har ulike rekreasjonsbehov, og ved å legge til rette for en variert grønnstruktur vil en større andel av byens innbyggere få dekket sine rekreasjonsbehov gjennom den lokale grønnstrukturen (Berggren-Bärring & Grahn 1995).

En stor grad av **sammenheng** i grønnstrukturen gjør det mer attraktivt å bevege seg mellom de enkelte grøntområdene. Gode gangforbindelser i et grønt miljø er i den forbindelse avgjørende (Oslo kommune 2009c).

## Oppgavens oppbygning:

Del 1 – Består av to underdeler. Første del er en innledningsdel der det gjøres rede for valg av oppgave, tematikk og problemstilling, mens det i den andre delen blir presentert relevant bakgrunnsmateriale i forhold til caseområdets kontekst, historie og aktuelle planer for området.

Del 2 – Analysedel som samlet skal gi en forståelse for muligheter og utfordringer knyttet til området med utgangspunkt i grønnstrukturen.

Del 3 – Mulighetsstudie der aktuelle strategier for å nå målet om bedre sammenheng i grønnstrukturen undersøkes og sammenlignes. Avsluttes med en forenklet faglig anbefaling.

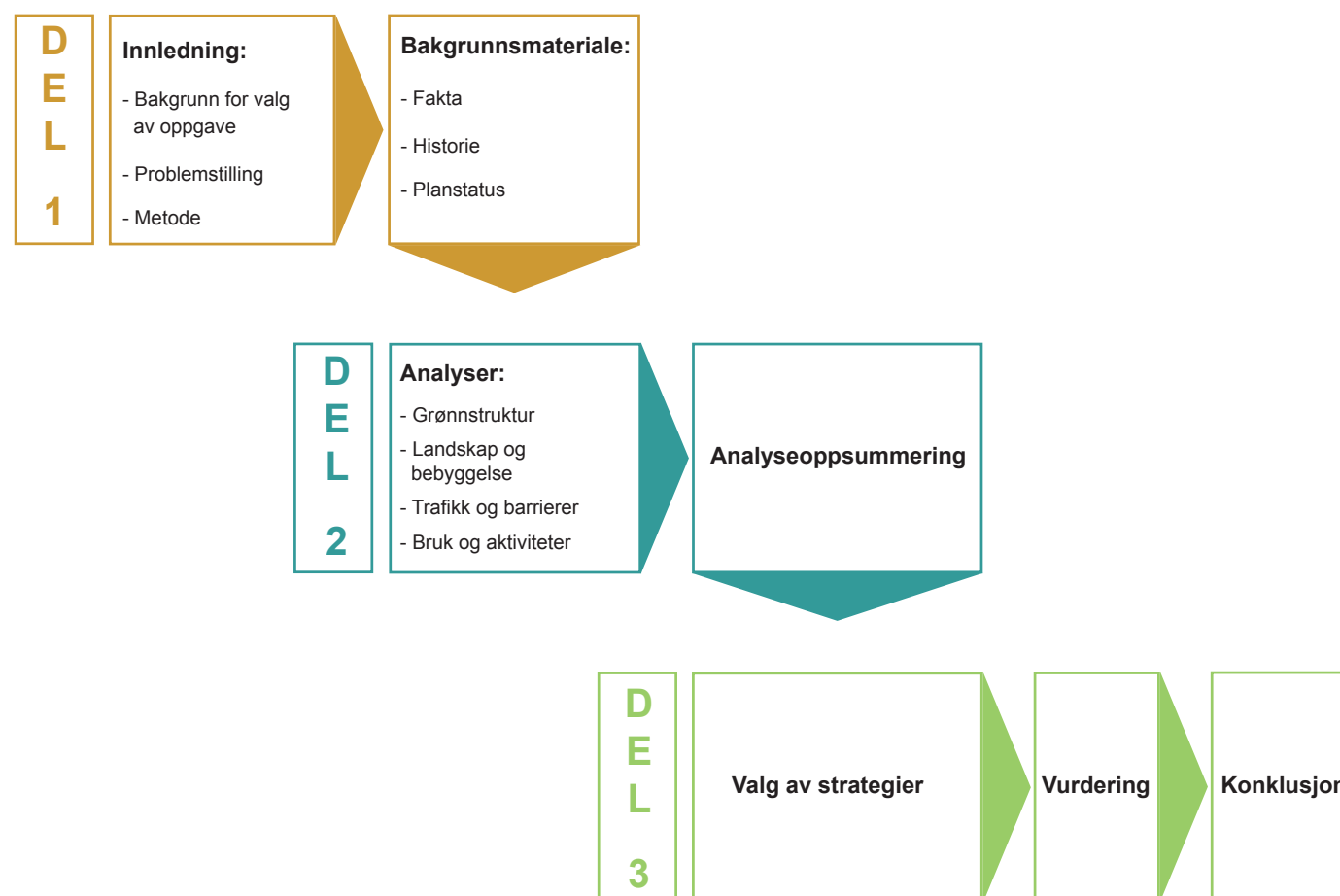
## Metode:

Denne oppgaven tar utgangspunkt i en stedsanalyse for Gamlebyen i Oslo der hensikten er å undersøke mulighetene for å oppnå en mer sammenhengende grønnstruktur. Temaer som analyseres er i tillegg til det grønne 'Landskap og bebyggelse', 'Trafikk og barriere' og 'Bruk og aktiviteter'. Analysene baserer seg i hovedsak på egne befaringer supplert med informasjon hentet fra kartstudier, ortofotos (fra google maps) og gatebilder (fra finn.no).

Med utgangspunkt i nøkkelfunn fra analysen har jeg i mulighetsstudien utviklet tre strategier, undersøkt hvorvidt det foreligger relaterte utviklingsplaner til disse og vurdert i hvilken grad strat-

egiene vil kunne la seg gjennomføre og hvilken effekt det vil kunne ha på grønnstrukturen. Viktige kilder har i den forbindelse vært offentlige planer, rapporter og utredninger. I tillegg har nettsidene til og annet materiale produsert av en rekke lokale og tematiske interesseorganisasjoner vært av stor verdi.

Alt av kart, illustrasjoner, bilder, figurer og tekst er produsert av undertegnede med mindre noe annet er oppgitt.



Figur 1: Oppgavestruktur

# Fakta om Gamlebyen:

Oppgavens studieområdet er lokalisert i bydel Gamle Oslo og samsvarer grovt sett med strøket Gamlebyen. Det var i Gamlebyen Oslo hadde sitt utspring en gang i tidlig middelalder, og Gamle Oslo regnes derfor som Oslos eldste bydel.

## Strøk:

I tillegg til Gamlebyen omfatter bydel Gamle Oslo strøkene Vålerenga, Grønland, Tøyen, Ensjø, Kampen, Etterstad, Valle-Hovin og Helsfyr samt Ekerberg-skråningen. I tillegg hører en rekke av øyene i Oslos skjærgård til bydelen, deriblant Hovedøya og Gressholmen ([www.bydel-gamle-oslo.kommune.no](http://www.bydel-gamle-oslo.kommune.no)).

## Nabobydeler:

Mot vest grenser bydelen mot Sentrum, i nord mot Grünerløkka bydel, i øst mot bydelene Alna og Østernsjø og i Syd mot bydel Nordstrand.

## Areal:

Bydelen har et areal på 7,45 km<sup>2</sup> ([www.bydel-gamle-oslo.kommune.no](http://www.bydel-gamle-oslo.kommune.no)) og et innbyggertall per 01.01.2011 på 43 770 ([www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no](http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no)) noe som gir en befolkningstetthet på 5683 personer per kvadratkilometer.

## Demografi:

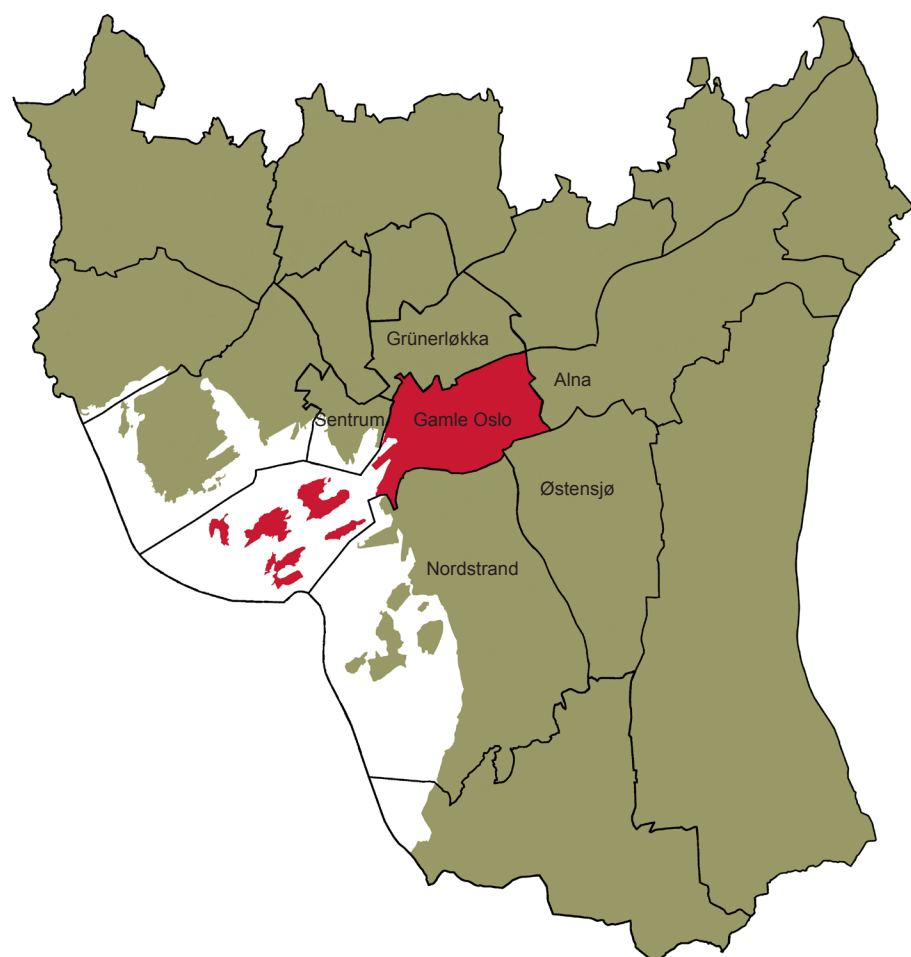
- Demografisk har bydelen den laveste andelen eldre i Oslo med i underkant av 5 %, andelen barn og unge ligger med knappe 20 % omtrent på snittet for Oslo. Personer i 40-årene og opp

til pensjonsalder utgjør i overkant av en fjerdedel av bydelens befolkning, mens de resterende 50 % består av unge mennesker i tju- og tredveårene ([www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no](http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no)).

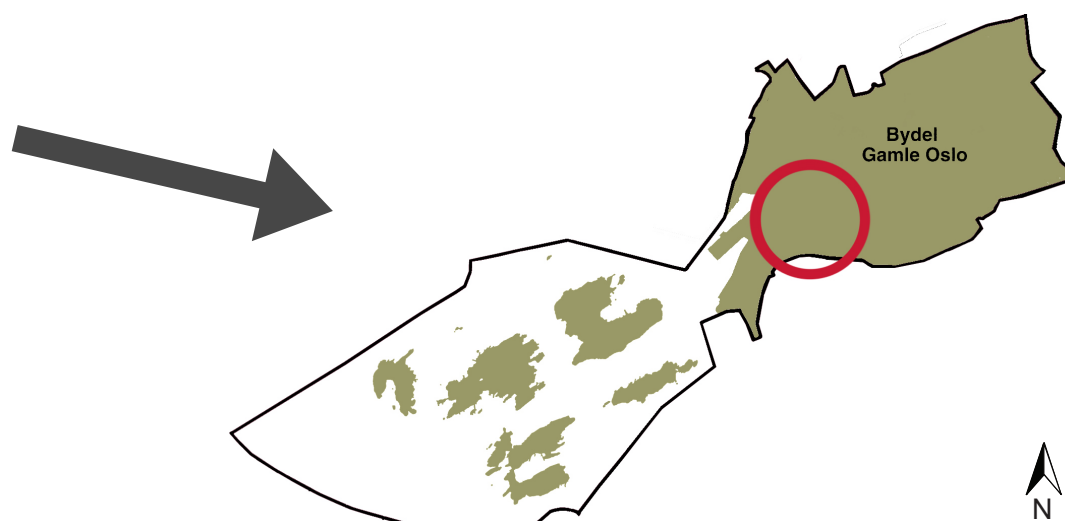
- Av bydelens innbyggere bor i underkant av 39 % for seg selv, 24,3 % i en topersons husholdning og de resterende 37 % i husholdninger med minst to andre personer ([www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no](http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no)).

- Bydelen har den nest laveste forventete levealderen med 72,5 år for menn og 77,5 for kvinner, noe som for begge kjønn ligger ca fire år under gjennomsnittet for Oslo. (SSB)

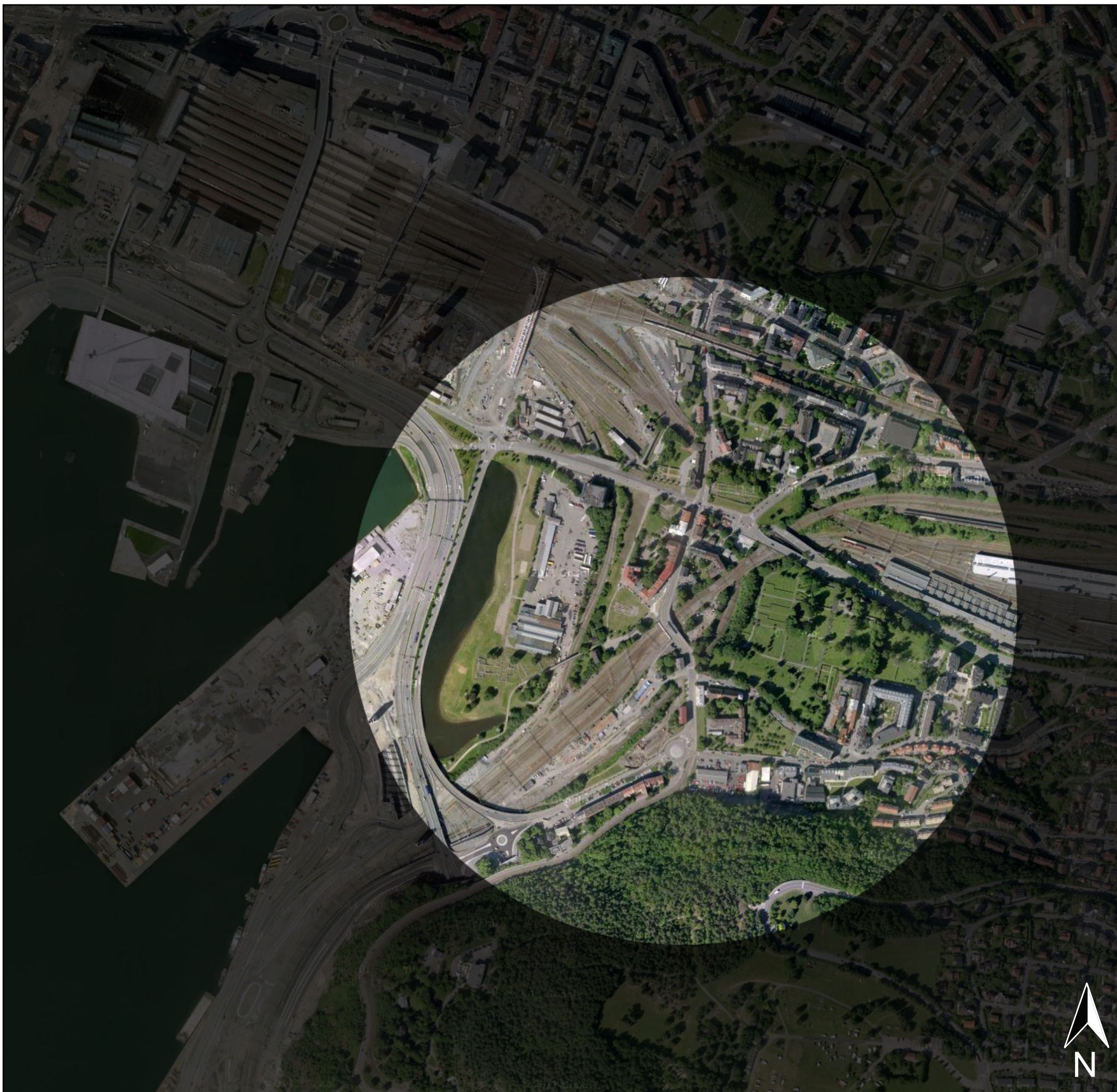
- I overkant av en tredjedel av bydelens innbyggere har minoritetsbakgrunn. (SSB)



Figur 2: Lokaliseringskart, bydel Gamle Oslo.



Figur 3: Lokaliseringskart, Gamlebyen.



Figur 4: Gamlebyen - et barrierefylt område rik på grønnstruktur.

# Historie:

Grøntområdene i Gamlebyen ligger i stor grad i tilknytning til områdets mange ruiner og er ofte omkranset av infrastruktur i form av gater, motorvei og jernbane. Det er et sammensatt område der nåtid møter fortid på veien mot en ny fremtid. For å få et innblikk i hvordan området har forandret seg gjennom tidene, under hvilke forutsetninger og hvorfor det i dag fremstår så grønt, men samtidig så oppstykket, vil det her bli gitt en oppsummering av områdets historiske utvikling.

## Naturgrunnlag og ferdsel:

De første menneskene som kom til Oslodalen, var jegere og samlere som levde for flere tusen år siden. Istiden var over og klimaet mildt, og landet var dekket med løvskog (Hauger et al. 1981). Med tiden begynte menneskene å dyrke den fruktbare jorden i området ved siden av jeger- og samlervirksomheten, og med det var grunnlaget for de første faste bosetningene lagt. Rundt 500 år før vår tidsregning forandret imidlertid klimaet seg til dagens kaldere og fuktigere klima med minusgrader og snø om vinteren. Som følge av dette måtte menneskene i området gradvis legge sin livsform og ble avhengig av faste bosetninger med husvære for både folk og fe (Hauger et al. 1981).

Med vikingtiden og utviklingen av mer sjødyktige skip ble nærheten til fjorden med sine egnete båt plasser i form av skjermete bukter og strender stadig viktigere. Skipene spilte nemlig på denne tiden en avgjørende rolle for utviklingen og opprettholdelsen av personlig makt og rikdom da de ble brukt til handels- og plyndringsreiser så vel som i krigføring.

Det var også nettopp her innerst i Viken alle landets nord-sydgående ferdselsårer endte opp, i tillegg til en rekke veier mot vest og sydøst (Ustvedt 2000). Oslo var med andre ord allerede den gang landets kanskje viktigste knutepunkt, noe som la et godt grunnlag for den videre fremveksten av en rik og mektig handelsby.

## Oslo som maktsenter:

Allerede i 1048 utpekte Harald Hardråde Oslo til sitt hovedsete. I den forbindelse ble det først bygd en kongelig befestning, Trælaborg, innunder Ekeberg og etter hvert en Kongsgård med tilhørende kirke, Mariakirken, like vest for Alnaelvens utløp, se figur 8 (Holck 1989).

Neste viktige begivenhet i byen i historie fant sted omtrent 50 år senere rundt år 1100. Da fikk by sitt faste bispesete, og med det sin egen katedral, Halvardskirken (Kristiania kommune 1924). Med tilhørende landområder strakte bispetomten seg fra byens høyeste punkt midt mellom de to elvene, Alnaelven og Hovinbekken, og helt ned til vannet. På den rekonstruerte bymodellen fra 1924, vist i tidslinjen nedenfor ( se figur 7), er eiendommen lett synelig med sine store bygninger og åpne landområder midt i den tette småbebyggelsen.

Nå som både kongsmakt og kirken hadde sine hovedinstitusjoner lokalisert i byen innerst i viken, begynte utviklingen av kjøpstaden virkelig å skyte fart.

8000 f.Kr

900 - 1000

1048



**Figur 5:** Rekonstruksjonsskisse av byen sett fra Ekebergskrenten ca år 1000 (Schia 1991).



**Figur 6:** Rytterstatuen av Harald Hardråde på Oslo Rådhus (Fett 1954).

Både kongen og biskopen med sine menn utgjorde kjøpesterke grupper, noe som tiltrakk seg handelsmenn såvel som håndverkere. Videre krevde også bygging av Kongs- og Bispegård, og ikke minst de etter hvert flerfoldige kirke- og klosteranleggene, betydelig med arbeidskraft og tiltrakk seg med det mange nye byborgere.

### Kirke- og klosteranleggene:

Middelalderens Oslo var en konsentrert by, naturlig avgrenset av Alnaelven i sydøst, fjorden i vest og Klosterelven (i dag Hovinbekken) i nord, og det var også innenfor disse grensene de fleste av byens kirker og klostre befant seg.

Byens to hovedkirker var Mariakirken tilknyttet Kongsgården og Hallvardskirken tilknyttet Bispeborgen (Kristiania kommune 1924). Restene etter disse kan i dag oppleves i henholdsvis Middelalderparken og Ruinparken. Andre sentralt beliggende kirker var sognekirkene Nikolaskirken, Klemenskirken og Korskirken (kulturminnesok.no). De utgravde ruinene av Korskirken utgjør i dag sammen med restene av Hallvardskirken og Olavsklosteret dagens Ruinpark, mens Klemenskirken regnes som en del av Middelalderparken. Nikolaikirken befant seg på arealer som i dag brukes til jernbaneforhold. Byens siste kirke, Lavranskirken, lå like nord for byen, og tilknyttet denne ble det drevet et hospital for spedalske (Fischer 1950). Blant klostrene var det kun Olavsklosteret som lå

innenfor selve bykjernen, men i tilknytning til byen lå det ytterligere tre klostre; Fransiskanerklosteret rett over Alnaelven, Nonneseter kloster like på andre siden av Klosterelven og Cistercienserklosteret på Hovedøya (kulturminnesok.no).

1100

1300



Figur 7: Bymodell laget til jubileet i 1924 (Fischer 1950).



Figur 8: Oslo sett fra sydøst rundt år 1300 (Holck 1989).

## Nedgangstider, reformasjon og fraflytting:

Man kan godt si at middelalderens Oslo brukte tre århundrer på å blomstre opp og deretter tilsvarende lang tid på å dø. Høydepunktet var nådd rundt år 1300 under Håkon V's styre, og byen fremsto på dette tidspunktet som en mektig residensby. Innbyggertallet var på rundt 3000, og byens areal var vokst til 270 dekar (Schia 1991). Den maktpolitiske situasjonen i Norden var imidlertid urolig, og det ble i den forbindelse bygd en festning ute på Akersneset, et forsvarsverk som de neste århundrene skulle bli byens maktsenter (Fischer 1950).

Vinteren 1349-50 rammer Svartedauen Oslo og allerede to år senere brenner hele byen ned i en stor bybrann (Holck 1950). Som følge av blant annet regelmessige bybranner i den tette tregårdsbebyggelsen svekkes først byens velstand så vel som maktapparat og med det også dens betydning som landets hovedstad.

I 1537 nådde Reformasjonen landet og med det ble kirken fratatt sitt selvstyre, og all eiendom ble overdratt til kronen. På dette tidspunktet hadde imidlertid enkelte av kirke- og klosterbygningene gått ut av bruk som følge av nedgangstidene, og andre var i svært dårlig stand. Og nå som det var fritt frem for styresmaktene å forsyne seg av kirkens eiendom, ble sten fra disse kjærkomment bygningsmateriale til utbedring av Akershus festning og andre forsvarsrelaterte byggverk (Fischer 1950).

Den neste store tragedien byen ble utsatt for, fant sted i 1567 da den på dette tidspunkt danskkontrollerte byen ble angrepet av svenskene. For å hindre fiendtlig beleiring av byen blir denne påtønt, og militærmakten på festningen klarte med det å stå imot angrepet (Holck 1989).

Starten på 1600-tallet blir også en hard tid for byen med totalødeleggende bybranner i både 1611 og 1624 (Fischer 1950). Etter den siste av disse har den dansk-norske kongen Christian IV fått nok og bestemte at byen ikke skal bygges opp igjen i Bjørvika, men flyttes over i Akershagen bak festningens beskyttende murer (Fischer 1950), en lokalisering som ikke minst har forsvarsstrategiske fordeler.

## Gamlebyen som provins:

Etterflyttingen var festningens tidligere landområder bak murene blitt utviklet til by med kvadraturisk gatestruktur og brannsikre murhus, og rundt det hele solide byvoller. Den mer velstående delen av befolkningen som hadde råd til den adskillig høyere byggestandarden, flyttet til den nye byen Christiania, mens andre ble værende i det som fra nå av ble hetende Gamlebyen eller etablerte seg i nye ureglementerte forsteder utenfor byvollene (Ustvedt 2000). Størstedelen av den gamle bygrunnen ble imidlertid dyrket opp og før lang tid var gått, var det få spor igjen etter den tidligere byen. Gamlebyen besto nå av oppdyrket mark og fremsto som en idyllisk landlig provins (Fischer 1950).

1300 - 1624

1624

1800



Figur 9: Kart fra ca 1700 (Kristiania kommune 1924).



Figur 10: Maleri av Gamlebyen sett fra Ekebergskråningen, malt etter 1810 (Fischer 1950).



### Byvekst og innlemmelse i Christiania:

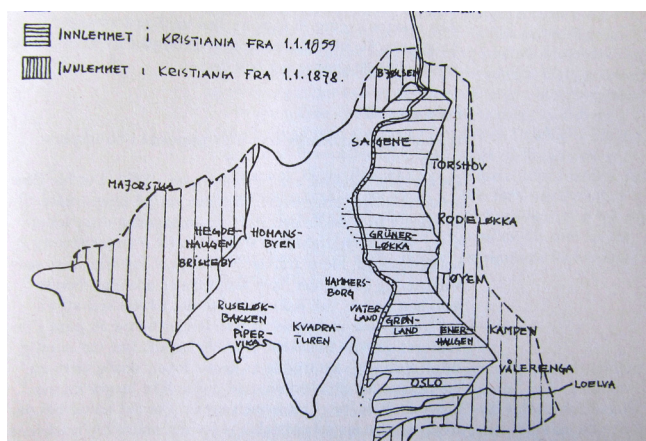
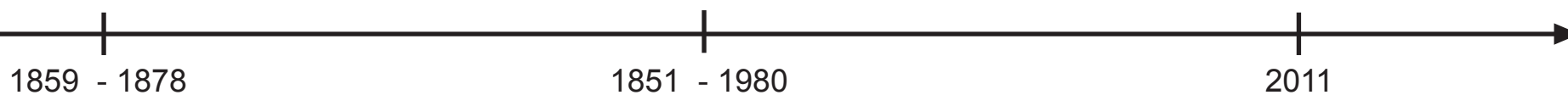
I starten var Christiania på ingen måte en rik by, men utover på 1700-tallet begynte økonomien å ta seg opp med vekst innen blant annet trelast og skipsfartsnæringen (Ustvedt 2000). Den økonomiske veksten gav seg også uttrykk i form av fysisk utbredelse etter hvert som stadig flere søkte til hovedstadens forsteder for å skaffe seg arbeid i byen. Etter hvert lot det seg ikke lengre gjøre å ignorere forstedenes tilhørighet til byen og i 1859, godt over 200 år etter flyttingen av byen, ble Gamlebyen sammen med flere andre forsteder offisielt innlemmet i Christiania by (Hauger et al. 1981), se figur 11.

### Jernbanen og fortidsminnene:

Etter hvert som byen vokste og nasjonen skulle føres inn i den moderne tid, ble det behov for å etablere nye kommunikasjonsmidler, og på midten av 1800-tallet startet byggingen av jernbanen i Gamlebyen. Jernbanen var på dette tidspunktet selve tidens vidunder og som nasjonsbygging på høyt nivå å regne. Det ble derfor tildelt arealer deretter; deriblant store deler av Ladegårdens arealer som i praksis tilsvarte det meste av den opprinnelige byen (Fischer 1950). Anleggsarbeidet krevde omfattende graving i området, terrenget måtte tilpasses og sporområdet fundamenteres. Det ble gjort mange funn, men disse ble ofte hverken registrert eller tatt vare på, og mye av det underjordiske arkivet gikk tapt (Schia 1991). I løpet av de siste tiårene av 1800-tallet ble man mer bevisst verdien av funnene og det ble vanligere å dokumentere dem. Dette arbeidet ble imidlertid i stor grad utført på frivillig basis, og under vanskelige forhold der jernbaneutbyggingen hadde klar førsteprioritet (Fischer 1950). Utover 1900-tallet ble kravene til bevaring strengere og fortidsminnene ble tatt mer hensyn til i utbyggingsprosjektene. Resultatet ble i første omgang bevaring av viktige ruiner, men ofte skilt fra sine omgivelser med infrastruktur på flere sider.

### Gamlebyen i dag:

Gamlebyen var allerede i middelalderen et knutepunkt transportmessig, med viktige ferdselsåre i alle retninger. En rolle området har beholdt helt inn i moderne tid. Skipstrafikken er imidlertid flyttet, mens skinnegående trafikk i form av tog og trikk har kommet til. Tidligere foregikk ferdselen i hovedsak til fots, med hest eller til sjøs, mens det i dag er bilen som dominerer. Flere av de gamle ferdselsårene er gjennom tidene blitt tilpasset tidens bruk helt frem til dagens asfalterte vei- og gateløp, noen har forsvunnet mens andre har kommet til. Og i dag går blant annet byens kanskje største innfartsåre, E18, forbi Gamlebyen og skiller med det fjorden fra den eksisterende byen. En annen mer åpenbar arv fra middelalderbyen er de mange ruinene som med tiden er blitt forskriftsmessig utgravd og rammet inn i grønne uteområder. Det første av disse grønne ruinområdene var Ruinparken, tidligere kalt Minneparken, som ble åpnet i 1932 (Fischer 1950). Etterfulgt av åpningen av Middelalderparken i år 2000 i forbindelse med byens tusenårsjubileum. Sammen med Gamlebyen gravlund og Ekebergskrenten utgjør disse parkene i dag området viktige grøntområder. Videre er det verdt å merke seg at elvene som i middelalderen var styrende for byens arealmessige utbredelsen, ikke lengre er synlige i bybildet. I løpet av 1800-tallet og et godt stykke utover 1900-tallet ble store deler av elvene lukket grunnet sanitære og infrastrukturelle forhold (Oslo Elveforum 2010).



Figur 11: Byutvidelsene på 1800-tallet (Hauger et al. 1981).



Figur 12: Utgraving av mariakirken i 1935 (Fischer 1950).



Figur 13: Satelittfoto over Gamlebyen (Google maps).

# Planer:

Gamlebyen er et sammensatt og dynamisk område. Beliggenheten er sentral, men området fremstår likevel som forholdsvis tilfeldig utbygd. Mye tyder imidlertid på området i løpet av de kommende årene vil gjennomgå betydelige endringer med tanke på de mange prosjektene som er under utredning eller allerede er igangsatt i og rundt området. For å gi et innblikk i hva slags endringer det er snakk om har jeg her presentert et utvalg som per i dag ser ut til å få størst betydning for videre utvikling av området.

## Bjørvikautbyggingen:

Som nærmeste nabo til Gamlebyen i nordvest er Bjørvika i ferd med å omdannes fra et tidligere havneområde til en helt ny bydel; Operaen sto ferdig i 2008, Barcode er i ferd med å ta form, utbyggingen av Sørenga er godt i gang, trafikkmaskinen er under riving og snart starter utbyggingen av et helt nytt gatenettverk. Hovedstrengen i dette nettverket er den planlagte Dronning Eufemias gate som vil gå gjennom den nye bydelen fra Kvadraturen i vest til Gamlebyen i øst (se figur 14). Gaten er planlagt med egen trikketrasé, kollektivfelt, kjørebane, sykkelfelt, brede fortau og trekker i begge retninger, noe som samlet gir en veibredde på drøye 43 meter (Statens vegvesen 2011).

Kontrasten mellom de to byområdene er påfallende. Bjørvika fremstår gjennom plantegninger og modeller som urban og gjennomplanlagt med høy arealutnyttelse og kontakt med fjorden som bærende kvalitet. Mens den historiefylte Gamlebyen brer seg ut i bakkant av alt det nye med sin nesten spredte bebyggelse og sine mange grøntområder.

Spørsmålet er hvordan disse to byområdene vil virke sammen i tiden fremover. Vil for eksempel Gamlebyen kunne fungere som grønt rekreasjonsområde for den mer urbane Bjørvika? Eller vil utbyggingspresset på Gamlebyen øke og grønne arealer gå tapt?



Figur 14: Bjørvika ferdig utbygget, prosjektillustrasjon (Statens vegvesen 2011).

## Follobanen:

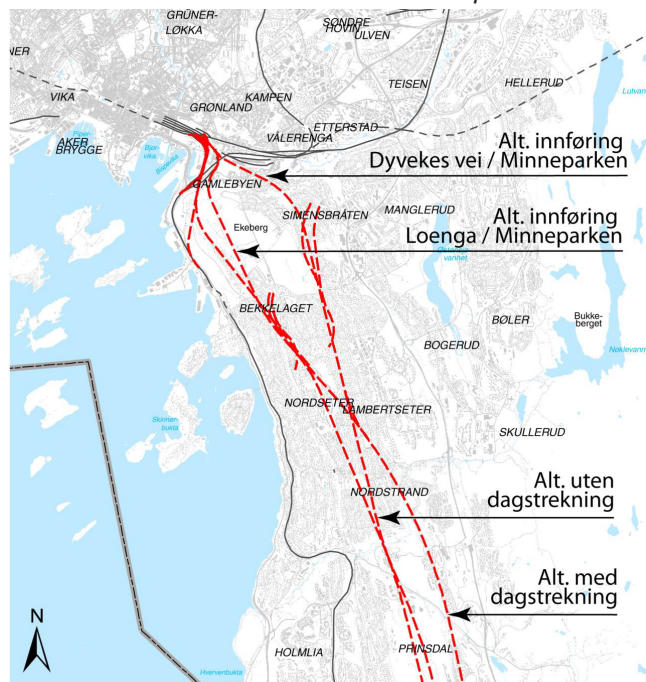
Som følge av vedtaket om høyhastighetstog og nytt dobbeltspor mellom Oslo og Ski vil det bli behov for flere togspor ut fra Oslo S i sydøstgående retning. Etter å ha vurdert flere alternative løsninger gjenstår to hovedalternativer:

A) **Dyvekes vei** - Follobanen føres under Minneparken og Dyvekes vei (nordøst for Gamlebyen gravlund) og deretter inn under Ekebergåsen.

B) **Loenga** - Follobanen føres ut fra Oslo S sammen med Østfoldbanen via Østfoldbanekulverten mellom Minneparken og Oslo gate og inn under Ekebergåsen.

Med unntak av en undervariant av hovedalternativ B vil begge alternativene muliggjøre en rekonstruksjon av naturlig terreng over øvre halvdel av sporområdet mellom Middelalderparken og resten av Gamlebyen.

Kilde: Asplan Viak 2010



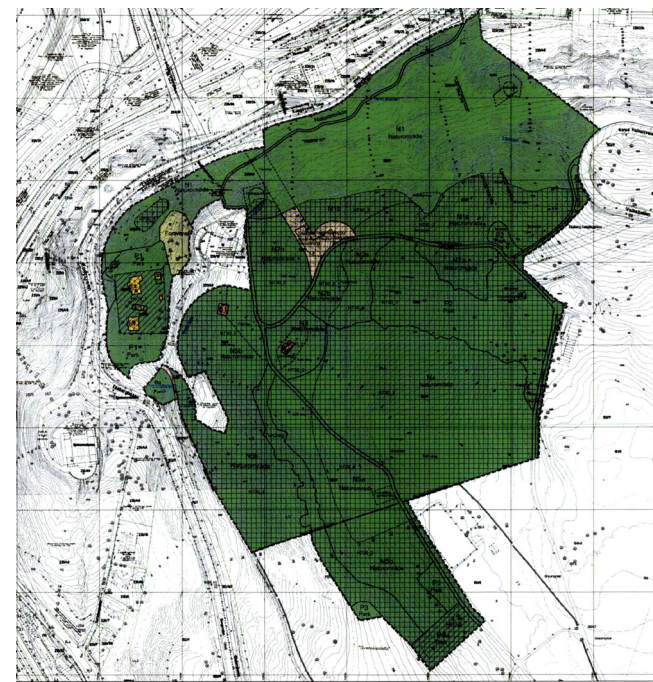
Figur 15: Traséalternativer for Follobanen inn mot Oslo (Asplan Viak 2010).

## Ekeberg skulptur- og kulturpark:

Den planlagte parken omfatter et område på ca 255 dekar hvorav mesteparten foreslås regulert til grønnstruktur. Området fremstår i dag som uskjøttet byskog tilgjengelig for allmennheten gjennom et nettverk av stier av varierende standard. I planforslaget foreslås blant annet disse oppgradert, en dam ved et tidligere vannreservoar opprettet, en rekke skulpturer utplassert i tillegg til Gondolbaneforbindelse til Bjørvika.

Initiativet til parken ble tatt av en stiftelse i regi av Christian Ringnes i 2006 med en ide om en skogskulpturpark til kvinnens pris, betalt og driftet av stiftelsen. August 2011 inngikk Oslo kommune og stiftelsen en avtale om opparbeidelse og drift med kostnadsramme på 300 millioner. Hele parkideen er imidlertid svært omstridt og motargumentene mange.

Kilde: Oslo kommune 2011

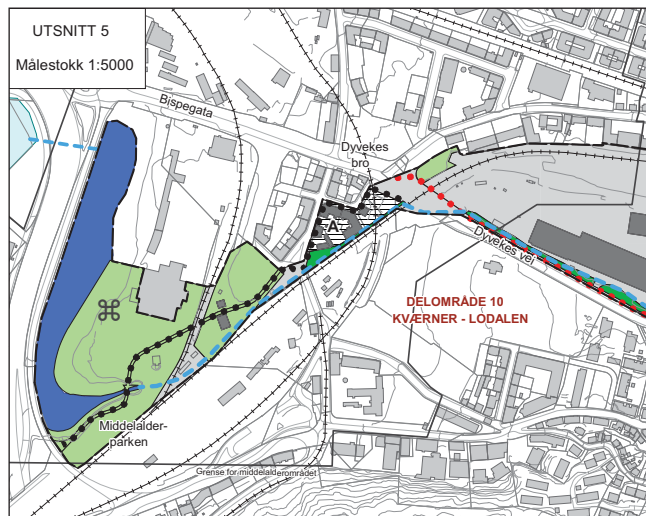


Figur 16: Reguleringsplan for Ekebergskogen (Oslo kommune 2011).

### Alna miljøpark:

Kommunedelplanen for Alna miljøpark er utarbeidet på bakgrunn av kommuneplanene for Oslo fra 2004 og 2008, der Alna forutsettes gjenåpnet inne 2020. Kommunedelplanen ser på gjenåpningsmuligheter for elven med tilhørende opparbeidelse av elvebredden gjennom hele byggesonen med særlig fokus på enkelte delområder, deriblant Gamlebyen (se figur 17).

*Kilde: Oslo kommune 2009a*



**Figur 17:** Utsnitt fra plankartet fra kommunedelplan for Alna miljøpark (Oslo kommune 2009a).

### Nytt kulturhistorisk museum:

På slutten av 90-tallet ble det besluttet å flytte kulturhistorisk museum til Bjørvika. Plass til museet er blitt avsatt i tilknytning til Middelalderparken (Civitas 2007). I mellomtiden er imidlertid Bygdøy foreslått som et alternativ på bakgrunn av at vikingskipmuseet allerede befinner seg der, og fordi man er usikre på om skipene vil tåle å bli flyttet. En eventuelt fortsatt delt løsning med vikingskipene på Bygdøy og resten av museet i Bjørvika er også blitt diskutert, men foreløpig foreligger ingen endelig avgjørelse.

Som figur 18 viser innebefatter Bjørvikalokaliseringen en rekonstruksjon av terrenget nord i Middelalderparken i samsvar med planene for Follobanen.



**Figur 18:** Kunsthistorisk museum, illustrasjonsplan B til foreslått reguleringsplan (Civitas 2007).

### Reetablering av Oslo torg:

Torget var Oslos hovedtorg frem til byen ble flyttet til Akersneset i 1624 og var lokalisert ved St. Halvardskatedralen omtrent der Oslo gate og Bispegata krysser hverandre i dag. Lokalpatrioter og andre ildsjeler har lenge arbeidet for en omgjøring fra veikryss til torg, og 27. januar 2010 ble en reetablering enstemmig vedtatt i bystyret etter forslag fra Venstre. Viktige argumenter i den forbindelse var:

- Den store kulturhistoriske betydningen av en reetablering.
- Den samlende og styrkende effekten en reetablering vil kunne få for området.
- Den trivselsfremmende effekten reetableringen av torget som en sentral møteplass i Gamlebyen, vil kunne ha for nærområdet.

*Kilde: www.venstre.no*



**Figur 19:** Krysset mellom Bispegata og Oslo gate - Oslo torg (Gamlebyen beboerforening et al. 2010).





# Del II:

## Analyse

# Analysens innhold og oppbygning:

Formålet med oppgaven er å finne frem til en strategi som kan skape en større grad av sammenheng i området grønnstruktur. I valg av analyse-temaer har jeg derfor tatt utgangspunkt i grønnstrukturen og valgt resten av temaene ut fra deres relevans i forhold til det grønne.

## Innhold og struktur:

Hovedproblemstillingen spør etter løsninger på hvordan sammenhengen i Gamlebyens grønnstruktur kan forbedres. Analysene er med det som utgangspunkt ment å gi et svar på hvilke grønne sammenhenger som finnes i dag og hvilke elementer som er med på å bryte opp disse, men også faktorer som på annet vis virker inn på grøntområdene. Analysedelen tar derfor utgangspunkt i temaet grønnstruktur og resten av analysesemaene er valgt ut på bakgrunn av deres forhold til denne (se figur 20), en utvelgelsesprosess som gav meg følgende hovedgrupper:

- Grønnstruktur
- Landskap og bebyggelse
- Trafikk og barrierer
- Bruk og aktiviteter

I grønnstrukturanalysen undersøker jeg hva slags grøntområder som finnes innenfor området, hvilke typer grøntområder som dominerer og hvor de befinner seg.

Under 'Landskap og bebyggelse' gjør jeg rede for undertemaene landform, vann og bebyggelse (Se figur 20). Landformen gir informasjon om terrengmessige forutsetninger, og utbredelsen av særlig større friområder kan ofte spores tilbake til nettopp landskapsformen. Undertemaet vann har jeg tatt med på bakgrunn av elementets nære tilknytning til det grønne samt dets sterke stemningsskapende virkning. Det å kartlegge hvilke grøntområder som har betydelige innslag av vann i form av vannelementer som dammer og elveløp er da med på å si noe om karakteren til disse grøntområdene. Videre er urbane grøntområder gjerne omkranset av bebyggelse og en kartlegging av dens tetthet, struktur og typologi kan ofte si noe om de enkelte grøntområdenes rekreative funksjon og tilgjengelighet.

I temagruppen 'Trafikk og barrierer' kartlegger jeg de ulike trafikkårene som går gjennom området og vurderer barrierevirkningen av disse.

I den siste analysekategorien 'Bruk og aktiviteter' går jeg mer detaljert inn på den rekreative funksjonen ved å kartlegge hvorvidt de ulike grønne områdene er

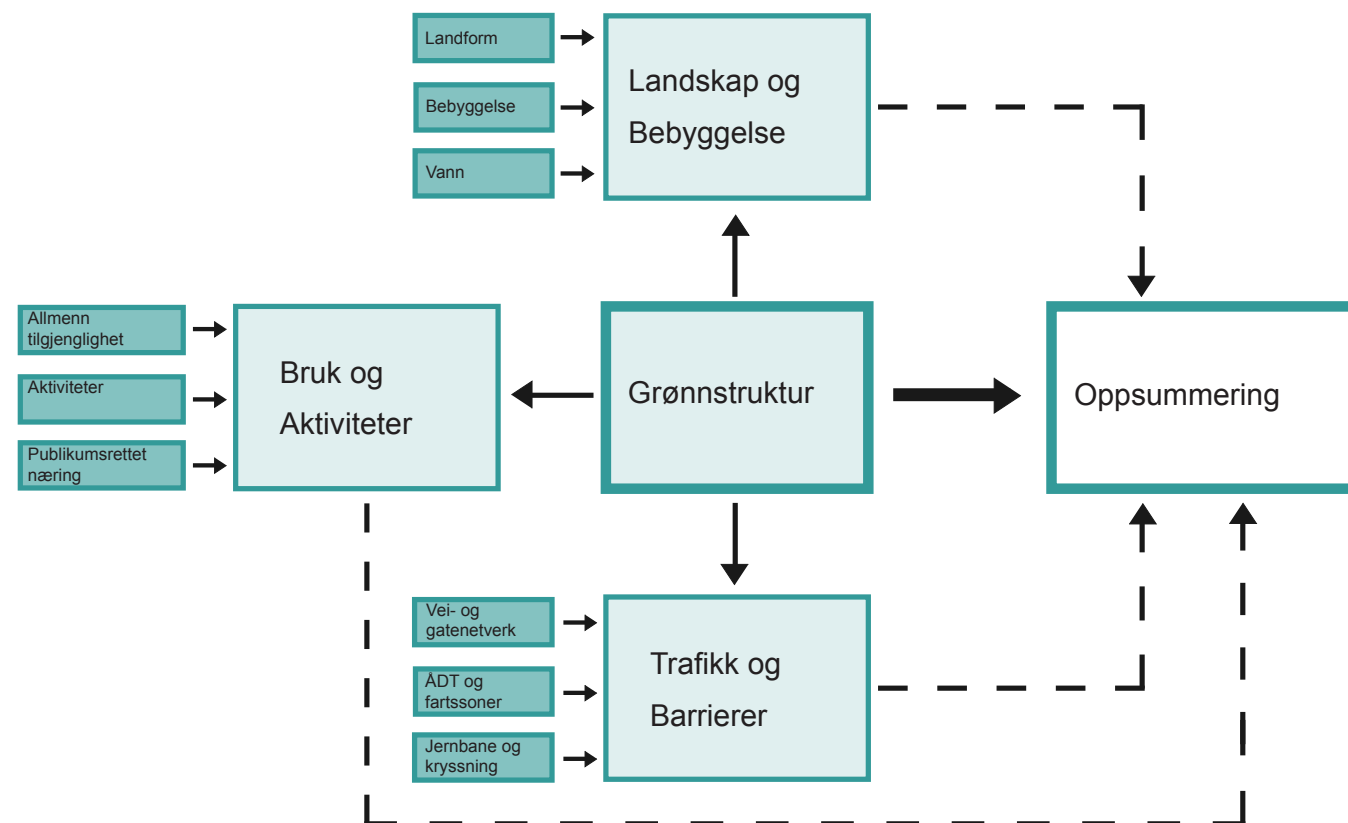
tilgjengelige for allmennheten, hvilke utendørsaktiviteter det er lagt opp til hvor og hvilke publikumsrettete næringsaktiviteter som finnes i tilknytning hvilke grøntområder.

Under hvert av de overnevnte analysesemaene illustreres og beskrives hver av de underordnede analysesemaene først hver for seg og deretter satt i sammenheng med grønnstrukturen. Til slutt i analysedelen oppsummeres deretter de mest relevante analysefunnene fra samtlige analyser. Det er videre denne analyseoppsummeringen som i hovedsak kommer til å danne grunnlaget for valg av strategier for mulighetsstudien i del 3 (se figur 1, side 11).

## Avgrensning av analyseområdet:

I arbeidet med analysene har jeg fokusert på Gamlebyen og operert med en avtagende grad av detaljering i periferien (se figur 21).

Som figur 21 viser, inkluderer analyseområdet store deler av utbyggingsområdet i og rundt Bjørvika. Da dette området for tiden gjennomgår en kraftig endringsprosess, vil det være lite hensiktsmessig å gjøre registreringer basert på dagens situasjon. Jeg har derfor valgt å ta utgangspunkt i de vedtatte planene og basert på disse gi en grov oversikt over den fremtidige situasjonen.



Figur 20: Skjematisk fremstilling av analysens innhold og oppbygning.



**Figur 21:** Analyseområde.

# Grønnstruktur:

I denne analysen har jeg identifisert, beskrevet og kartlagt beliggenhet og innhold for grøntområdene som befinner seg i og rundt Gamlebyen. Dette er oppgavens mest sentrale analyse, og resultatene av alle de kommende analysene vil bli vurdert opp mot hovedfunnene i denne.

I arbeidet med kartleggingen av grøntområdene har jeg basert meg på Plan- og bygningsetatens Grøntregistreringer for Bydel Gamle Oslo fra juni 2009 og supplert med registreringer fra egne befaringer i august 2011, samt satellittfotografier fra Google maps. I dette kartleggingsarbeidet har jeg videre fokusert på de større grøntområdene som offentlige parker og friluftsområder, mens mer privat grønnstruktur i form av hager og bakgårder i hovedsak har blitt utelatt.

Hensikten med å kartlegge de ulike type grøntområdene i tillegg til den generelle utbredelsen av grønne arealer er at det gir en mer nyansert bilde av grønnstrukturen. I tillegg til de ulike grøntområdenes lokalisering, form og størrelse forteller en slik kartlegging noe om variasjonen i grønnstrukturen. Ulike typer grøntområder besitter ulike rekreative kvaliteter som i sin rekke stimulerer til ulik bruk. Forskjellige brukergrupper har videre ulike behov, og den beste måten å

sikre at flest mulig brukere gode rekreasjonsmuligheter innenfor nærområdet er derfor å sørge for en lokal variert grønnstruktur (Berggren-Bärring & Grahn 1995).

Som figur 22 viser, er Gamlebyen rik på grøntområder. Vegetasjons- og skjøtelsesmessig er det imidlertid store variasjoner mellom de ulike områdene. For å få frem denne variasjonen har jeg først sett på hvilke av grøntområdene som består av viltvoksende vegetasjon, og hvilke som består av kultivert vegetasjon. Dette resulterte i de fire hovedkategoriene 'Gressklede delvis åpne områder', 'Høykultiverte områder med klar struktur', 'Byskog' og 'Uskjøttet restareal', hvorav de to første hører til den kultiverte kategorien og de to siste til den viltvoksende. Representative bilder med tilhørende beskrivelse av de fire kategoriene er vist nederst på siden.

Av disse har 'Gressklede delvis åpne områder' den største utbredelsen med mange og til dels

betydelige arealer fordelt utover store deler av analyseområdet. Det største sammenhengende grøntområdet er imidlertid Ekebergskrånningen som med sin viltvoksende skogsvegetasjon faller under kategorien 'Byskog'. Videre har vi de 'Uskjøttede restarealene' som ofte har en avlang og noe uklar formmessig avgrensning. Disse er forøvrig ofte å finne i tilknytning til områdets infrastrukturanlegg. Den siste kategorien 'Høykultiverte områder' har en middels utbredelse innenfor analyseområde med velstelte grøntanlegg som Ladegårdshagen og Gamlebyen gravlund.

Som figur 22 viser, er grønnstrukturen i og rundt Gamlebyen variert med betydelige innslag av alle de fire grønnstrukturkategoriene, noe som kan indikere gode muligheter for et stort spekter av rekreative sysler, et tema som vil bli nærmere behandlet under analysekapitlet 'Bruk og aktiviteter'.

## Gressklede delvis åpne områder:



Gressklede arealer med innslag av annen vegetasjon, hovedsakelig i form av trær og busker. Vegetasjonen har et organisk naturlig uttrykk. Stier og benker er vanlige innslag som er med på å gi disse områdene et parkpreg. Enkelte grøntområder inneholder også idrettsbaner og lekeapparater.

## Høykultiverte områder m/klar struktur:



Grøntområder som krever en høy grad av skjøtsel, med innslag av formklippede hekker og blomsterbed. Arealtypen har et stramt formalt uttrykk og som regel en klar arealmessig avgrensning.

## Byskog:



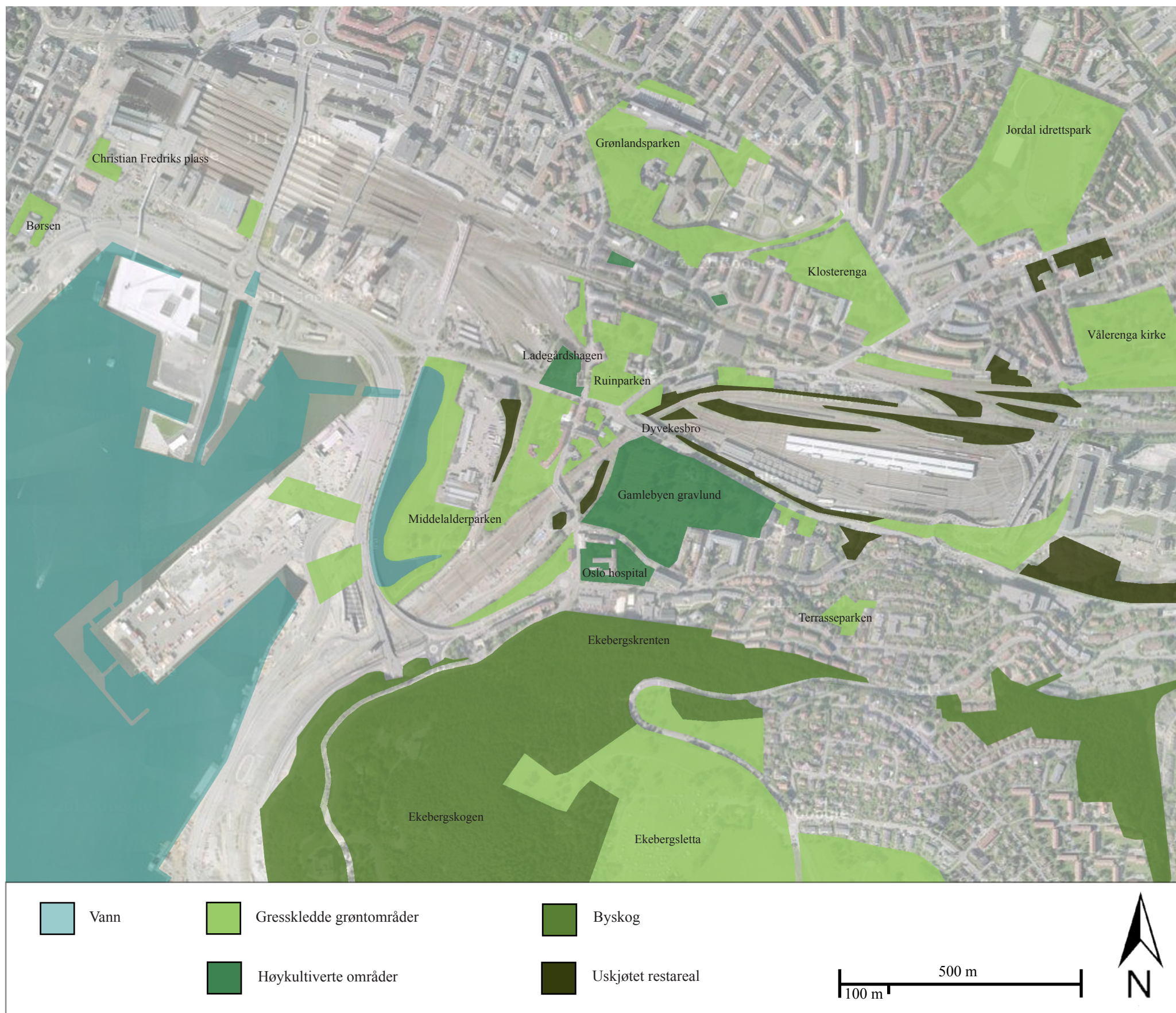
Større sammenhengende områder med viltvoksende vegetasjon. Grenser til bebygde arealer på flere kanter og har ofte en uklar avgrensning. Rik og mangfoldig vegetasjon i flere sjikt.

## Uskjøttet restareal:



Arealer som ikke benyttes til noe konkret formål, og som enten har grodd igjen som følge av manglende skjøtsel, eller har forblitt grønne i påvente av eventuell annen bruk. Fremstår ofte som berikende grønnstruktur på avstand, men har i mange tilfeller et bunndekke preget av ugress, rusk og søppel.





Figur 22: Kartlegging av områdets grønnstruktur.

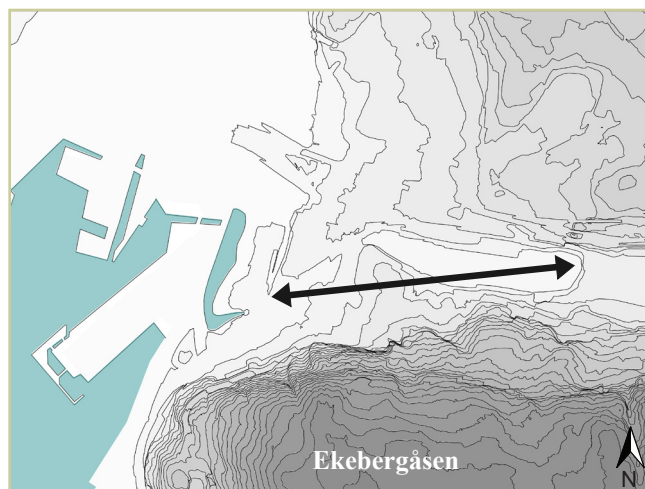
# Landskap og bebyggelse:

Under analysekapitelet 'Landskap og bebyggelse' ser jeg på temaer som landskapets topografiske utforming, bebyggelse og vann som landskapselement - temaer som ofte virker inn på grønnstrukturens form og utbredelse.

## Landskapsform

Topografisk befinner Gamlebyen seg på svakt skrånet vestvendt terreng i enden av et øst-vestgående landskapsdrag. I syd avgrenses draget av den bratt stigende Ekebergåsen, mens terrenget mot nord har en svakere stigning.

Landform og topografi kan videre påvirke hvorvidt et området blir bebygd eller ikke, eksempelvis ved at flate arealer og områder med svak helning som regel bygges ut først, mens bratt terreng gjerne forblir ubebygd lengre da det å bygge ut disse byr på større utfordringer. Bratt areal får dermed oftere enn annet stå i fred og dermed beholde sin naturlige vegetasjon. En slik arealmessig sammenheng mellom bratt terreng og grønne områder finnes innenfor analyseområdet representert ved Ekebergskråningen. Ut i fra figur 23 kan man her se at så snart det flate terrenget tar over for det bratte nede i Oslodalen, erstattes det grønne av bebyggelse.



**Figur 23:** Landskapsform, fargegradering fra hvitt til mørk grå der hvitt ligger lavest og mørk grå høyest i terrenget.

## Bebyggelse

I bebyggelsesanalysen har jeg valgt å se på bebyggelsens bruksfunksjon i tillegg til å kartlegge dens utbredelse. En registrering av bebyggelsens bruksfunksjon kan ofte gi et bilde av i hvilken kontekst de ulike grønne arealene befinner seg, noe som videre kan si noe om hvordan de brukes.

I denne analysen har jeg brukt følgende egendefinerte kategorier:

**Bolig** – blokker, bygårder og enebolig.

**Næring** – kontor, forretning og annen næring

**Kultur** – kunst, teater, religion, idrett m.m.

**Offentlige institusjoner** – skole, barnehage, helse, fengsel og beredskap

I de tilfellene hvor et bygg huser flere funksjoner eksempelvis med næring i første og bolig over, er disse kategorisert under den bruksfunksjonen som opptar størstedelen av bygningens bruksareal.

Som figur 24 viser ligger bebyggelsen forholdsvis tett, i nord og vest i form av kvartalsbebyggelse og i sørøst form av boligbebyggelse lagt i et bølget linjemønster. I tillegg finnes enkelte frittliggende bygg. Av figur 24 kan man se at flere av disse befinner seg innenfor større grøntområder. De fleste av de andre store tilnærmet bebyggelsesfrie områdene benyttes til transportformål i form av vei- og jernbaneanlegg.

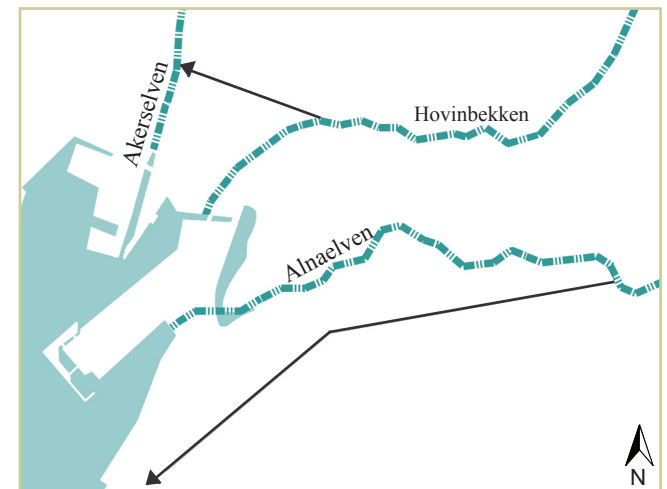


**Figur 24:** Bebyggelsens utbredelse og typologi. Se tekst eller figur 26 for tegnforklaring.

## Vann

Gamlebyen grenser ikke lengre til fjorden, slik den gjorde i Middelalderen. Siden den gang har havnivået sunket, og i tillegg er store områder blitt fylt ut, først for å skape hensiktsmessige havneforhold for moderne skipsfart og nå i forbindelse med fjordbyutviklingen. Som kompensasjon er det imidlertid opprettet et vannspeil i forbindelse med Middelalderparken som illuderer den opprinnelige vannlinjen.

Videre gikk det opprinnelig opptil flere elveløp gjennom området; **Alnaelven** som lå i bunnen av det tidligere nevnte øst-vestgående landskapsdraget ved foten av Ekebergåsen, **Hovinbekken** som gikk tilnærmet parallelt med denne noen hundre meter lengre nord og til slutt **Akerselven** i nordvest som forøvrig ligger i dagen videre nordover (Holtan-Hartwig et al. 2010). Samtlige av disse er imidlertid blitt lagt i rør som følge av ulike praktiske årsaker, i løpet av byens historie og i noen tilfeller også ledet vekk fra sitt opprinnelige elveløp. I Figur 25 nedenfor er de opprinnelige elveløpene vist med stiplede linje, mens pilene viser hvor vannet i dag blir ledet ut i fjorden.



**Figur 25:** Oversikt over områdets viktigste vannelementer, med fokus på elveløpene.

En rekke av de grønne arealene i området finnes i tilknytning til offentlige institusjoner. Flere av disse institusjonsbygningene knytter seg aktivt opp mot grøntområdene slik som barnehage og delvis helsebyggene, mens andre åpner seg i liten grad mot de tilstøtende grøntområdene (f.eks. Politihuset og Botsfengselet).

Kirkebygg med store tilhørende grøntanlegg.

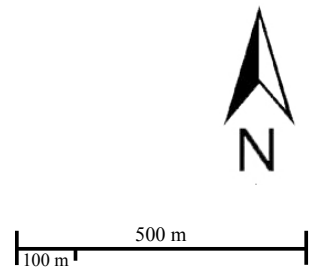
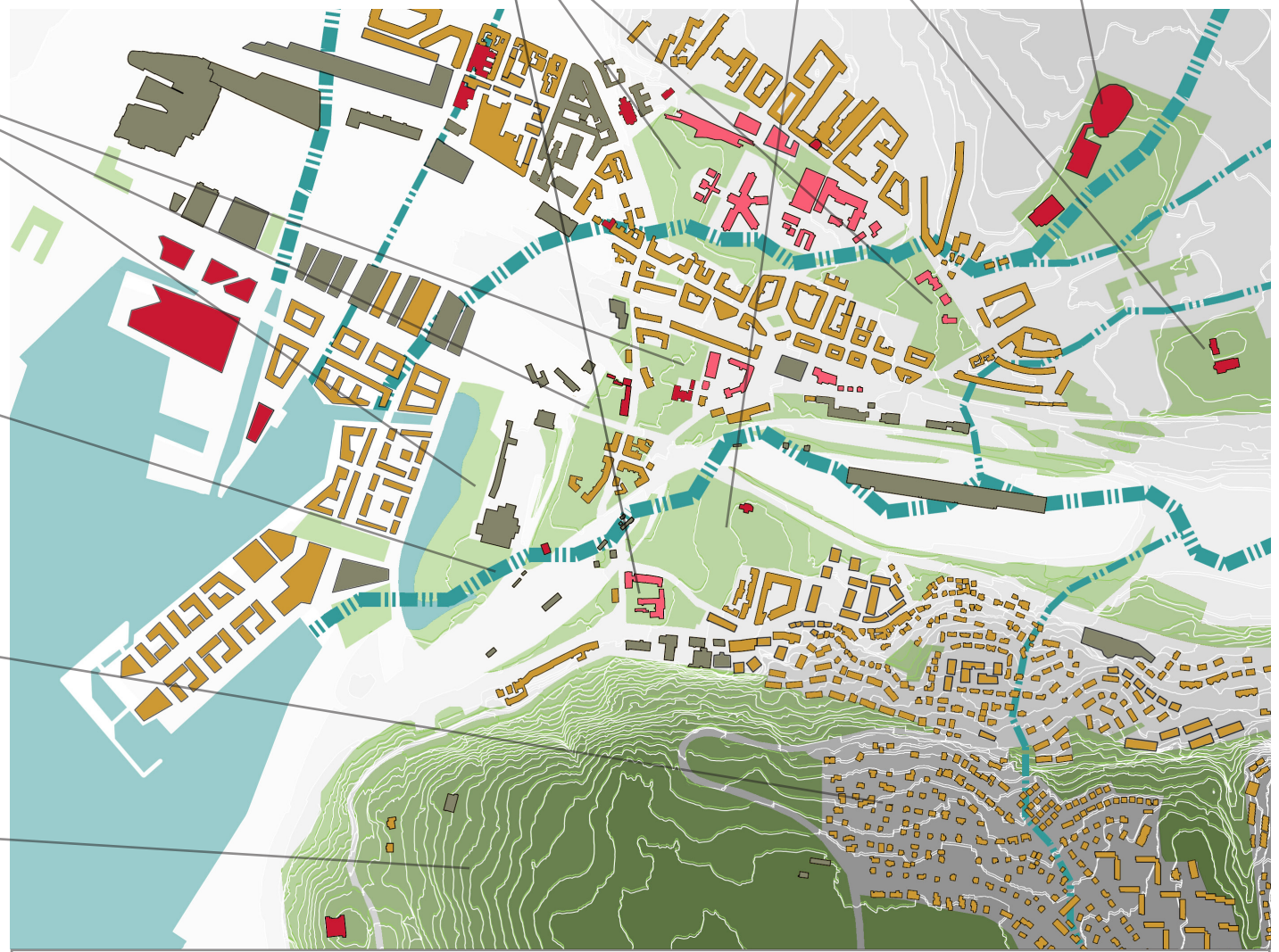
Idrettsanlegg med tilhørende idrettspark.

Grønne arealer tilknyttet kulturhistoriske bygg og bygningrester.

Elveløpene forholder seg til topografien med eksempelvis Alnaelven nederst i det øst-vestgående landskapsdraget ved foten av Ekebergåsen (se figur 23).

Boligbebyggelse i sterkt skrånende terreng der bebyggelsesstrukturen følger kotelinjene.

Tydlig samsvar mellom arealmessige utbredelse og landskapsform.



**Figur 26:** Kart som viser de tre analysetemaene landskapsform, bebyggelse og vann satt i sammenheng med områdets grønnstruktur.

# Trafikk og barrierer:

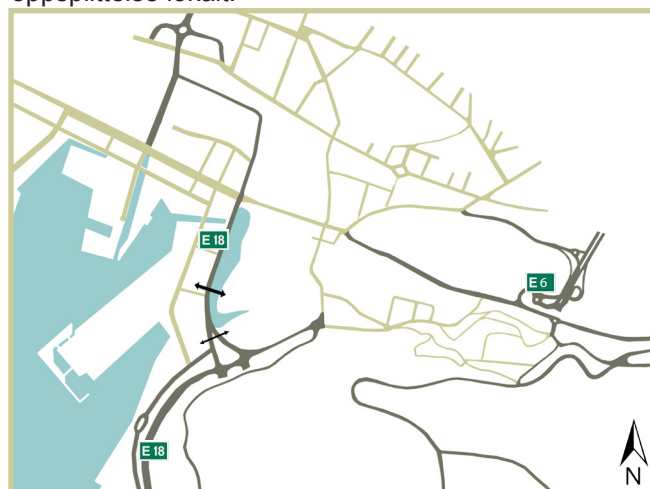
Under analysetemaet 'Trafikk og barrierer' har jeg først undersøkt hva slags infrastruktur som befinner seg i og rundt Gamlebyen og deretter sett på hvordan de ulike typene virker inn på grønstrukturen.

## Vei- og gatestruktur

Jeg har i denne oppgaven valgt å skille mellom veier og gater fordi de gjerne forholder seg ulikt til sine omgivelser. Veier har for eksempel gjerne en rendyrket transportfunksjon med en klar prioritering av motorisert ferdsel, mens gater er mer integrert i lokalmiljøet og innehar ofte også en oppholdsfunksjon. I et gatenettverk er det videre som regel kort avstand mellom kryssene, noe som gir mange alternative transportruter så vel som redusert hastighet. Veier er derimot tilpasset høyere hastigheter med slake svinger, få kryss og ekstra kjørefelt for av- og påkjøring. Et gatenettverk legger også opp til en viss interaksjon mellom ulike trafikantgrupper i form av blant annet kryssing av kjørebane i plan, mens trafikkgruppene separeres i veisystemer, og de myke trafikantene tilbys som følge av dette færre krysningsmuligheter (se vedlegg 1).

En vei prioriterer med andre ord gjennomgangstrafikk og kan derfor virke som en barriere lokalt, mens et nettverk av gater bidrar til å knytte et område sammen lokalt heller enn å splitte det opp.

I figur 27 nedenfor er veinettet tegnet inn i mørk grå og gatenettet i lys grå. Sentralt dominerer gatetypologien, mens ut mot utkanten av området erstattes gatenettverket av vei. I vest ser vi at dagens E18 skiller fjordsonen fra resten av analyseområdet. Eneste forbindelse er en eksisterende gangsti under veien og en planlagt gangbro over (se sorte piler i figur 27). Veisystemer i tunnel er ikke tatt med i analysen da disse hverken bidrar til sammenhenger eller oppsplittelse lokalt.



Figur 27: Vei- og gatestrukturen i området med veier markert i mørk grå og gater i en lys grå.

## ÅDT og fartsgrensesoner

Trafikkmengde og hastighet er også faktorer med betydning for barrierenvirkningen av en vei eller gate da dette er faktorer som påvirker hvor enkelt det er å bevege seg på tvers av ferdselsåren. Desto raskere trafikken beveger seg og jo flere kjøretøyer, desto større barrierenvirkning.

På kartet nedenfor er hastighetssoner markert i ulike rosatoner, der lys rosa viser til en fartsgrense på 30 km/t, mellomrosa 40-50 km/t og mørk rosa en hastighet på over 50 km/t. Ifølge Shared space veteranen Ben Hamilton-Baillie ligger den menneskelige toppfarten på 28-30 km/t, og i sine gateprosjekter anbefaler han dette som maks fartsgrense basert på menneskets fysiologi og sanseapparat (Bettum & Lillebye 2011). Trafikkårer med fartsgrenser som overskrider denne hastigheten, vil dermed være vanskeligere å krysse på en sikker måte og får med det en kraftigere barrierenvirkning. Videre har trafikkmengde også en betydelig effekt på en trafikkares barrierenvirkning lokalt. I denne analysen måles den i form av årsgjennomsnittlig trafikkmengde (ÅDT) med tall hentet fra Nasjonal vegdatabank og prognosetall fra Statens vegvesen for det nye trafikksystemet i Bjørvika ved ferdigstilling i 2015. Førstnevnte som viser dagens trafikk, vises i figur 28 med sort skrift, mens prognosetallene for 2015 vises med grå skrift.



Figur 28: Fartsgrenser og ÅDT-tall for de ulike vei- og gatestrekningene.

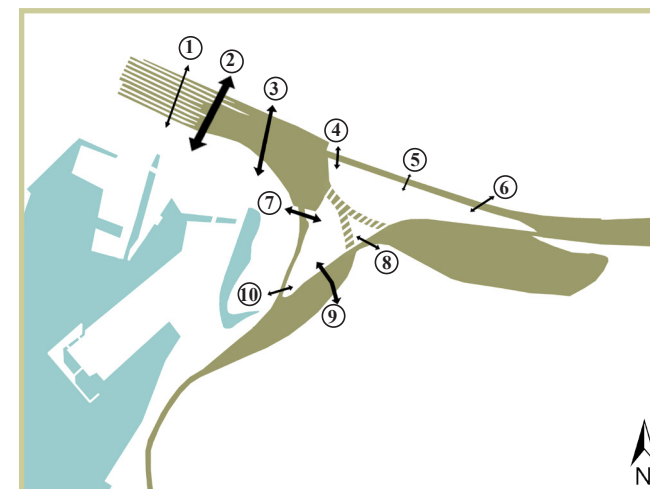
## Jernbane og krysningsmuligheter

I tillegg til vei- og gatenettverket går det en betydelig andel skinnegående trafikk gjennom området i form av både trikk og jernbane. Siden trikken er en del av det lokale transporttilbudet og videre deler kjørebane med annen motorisert ferdsel og utenom det ikke bidrar til ytterligere barrierenvirkning, har jeg valgt å ikke gå videre inn på trikkens infrastruktur. Jernbanen har på sin side ingen lokal forankring i området, men danner en regional kjerne i et nasjonalt transportsystem. Lokalt fremstår imidlertid jernbanen med sine avsperrerte arealer som et barriereelement der kryssing kun er mulig på utvalgte steder listet opp nedenfor og markert med tall og sorte piler i figur 29.

Liste over krysningspunktene (se figur 29):

- 1) Nylandsbroen - firefeltsbilbro med gangfelt
- 2) Ny bred bro for gående og syklende
- 3) Østre tangent - bilbro med adskilt gang- og sykkeldele
- 4) Oslo gate med gangfelt som krysser under jernbanen
- 5) Harald Hårådesplass - smal undergang for gående
- 6) St Halvardsgate - bilbro m/gang- og sykkeldele
- 7) Bispegata m/ gang- og sykkeldele går over sporene
- 8) Dyvekes bro - bilbro med gang- og sykkeldele
- 9) Geitabru - bilbro med gangfelt
- 10) Gangbro til Middelalderparken

Se vedlegg 2 for bilder.



Figur 29: Sporområde med bevegelseslinjer på tvers.

**Bjørvika:**  
Eget kvadraturpreget infrastrukturnett med få tilknytningspunkter til Gamlebyen. Innslag av mindre grønne byrom. Dagens E18 opptrer som en betydelig barrierer mellom den nye bydelen og Gamlebyen.

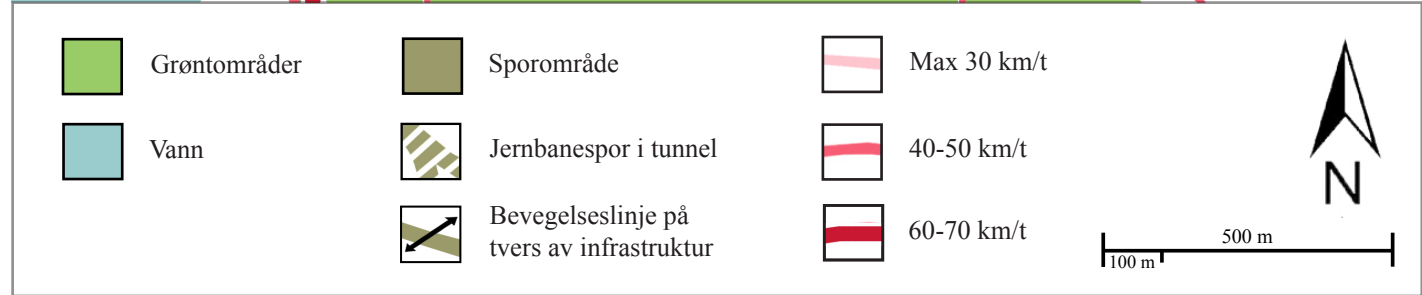
**Gamlebyen sentrum:**  
Ligger som en trekantformet øy midt i analyseområdet - omkranset av jernbanespor på alle kanter. Disse skiller området sine grønne arealer fra Middelalderparken i vest, Grønlandsparken i nord og Ekebergåsen i syd.

**Nord for Gamlebyen:**  
Store grøntområder som Grønlandsparken og Jordal idrettspark ligger her adskilt fra grøntområdene i Gamlebyen av øst-vestgående jernbanespor. Gangforbindelser på tvers av disse finnes kun i form av smale gangfelt og underganger.

**Middelalderparken:**  
Grønn oase inneklemt mellom E18 i vest og jernbanen i øst

**Gamlebyen, sydøst:**  
Betydelige sporområder skiller området fra Gamlebyen sentrum i nord. De eneste forbindelsene herifra og til Gamlebyen sentrum er Geitabru og Dyvekes bro, to bilbroer med tilhørende gangfelt.

**Ekebergåsen:**  
Adskilles fra fjorden av E18 i vest, men lider ellers ikke under barrierer i form av infrastruktur.



**Figur 30:**  
Grafisk sammenstilling av infrastrukturen i området og grønnstrukturen. Figuren viser videre at infrastrukturen, og da særlig jernbanen, stykker opp Gamlebyen med nærområder i flere fysisk adskilte delområder.

# Bruk og aktiviteter:

Under analysetemaet 'Bruk og aktiviteter' har jeg kartlagt faktorer utover bebyggelsestypologien som har innvirkning på bruken av de ulike grøntområdene. Herunder inngår eierforhold og tilgjengelighet, publikumsrettet næring og aktivitetstilpassede utendørsområder samt grøntområder med stedsegne kvaliteter.

## Allmenn tilgjengelighet

Med utgangspunkt i kartleggingen av grøntområdene fra den innledende grønnstrukturanalysen har jeg her undersøkt hvorvidt disse er allment tilgjengelige. To hovedfaktorer her er eierforhold og hvorvidt området er åpent for allmennheten. Førstnevnte tar utgangspunkt i Plan og bygningsetatens (Oslo kommune 2009c) og i figur 31 er de private grønne arealene skravert med sorte diagonale striper. Videre vises den allmenne tilgjengeligheten, fastsatt på bakgrunn av befaringsregistreringer, illustrert i figur 31 med grønt for allment tilgjengelig og gult for ikke allment tilgjengelig. Enkelte av de ikke allment tilgjengelige områdene er sperret av slik som flere av de grønne restarealene tilknyttet jernbaneanlegget. Andre områder innen samme kategori, slik som uteområdet til Oslo hospital, er fysisk tilgjengelige, men ligger svært avskjermet til og inviterer ikke til allmenn bruk. Men som figur 31 viser, er det innenfor analyseområdet de allment tilgjengelige offentlige grøntområdene som dominerer.



**Figur 31:** Oversikt over eierforhold og graden av allmenn tilgjengelighet. Se tekst eller figur 34 for tegnforklaring.

## Aktiviteter

I tillegg til å være beregnet på generell urban rekreasjon med innslag av gangveier, benker og søppelkasser er flere av grøntområdene tilpasset en spesiell bruk eller er innehaver av stedsegne kvaliteter som gjør dem spesielt egnet til enkelte bruksformål. F.eks. går det fint an å gå tur i alle de større grøntområdene i området, men Ekebergskogen skiller seg ut som spesielt egnet med sitt omfattende nettverk av gangstier i spennende naturomgivelser. Videre sørger skogens topografiske beliggenhet for et godt overblikk over Oslos landskapet og legger til rette for etablering av attraktive utsiktspunkter.

I de mer sentrale grøntområdene ser vi av figur 32 at flere av disse inneholder leke- og idrettsanlegg. Lekeområder i form av lekeplasser og barnehager utstyrt med husker, klatrestativer, sandkasser osv er mest utbredt, men ballbaner og skateanlegg er også representert. I andre grøntområder spiller vann-elementer inn på bruken av området, eksempelvis i form av Bård Breiviks vannpark på Klosterenga og vannspeilet i Middelalderparken - en park som for øvrig fungerer som lokalitet for blant annet Øyafestivalen som i en begrenset tidsperiode trekker store folkemengder. Tilpasset mer stillferdige aktiviteter finnes kirkeområdene som med sin utforming og symbolikk oppfordrer til rolig og respektfull adferd.



**Figur 32:** Kartlegging av aktiviteter og utendørsanlegg. Se figur 34 for tegnforklaring.

## Publikumsrettet næring

En annen faktor som kan være med på å definere bruken av grøntområdene er tilgangen på publikumsrettet næringsvirksomhet i direkte tilknytning til disse. I denne analysen har jeg derfor registrert næringsvirksomhet som man kan anta at vil trekke folk til området og kategorisert dem inn i følgende hovedgrupper:

### Serveringssted/Take away

### Kiosk

### Dagligvare/Grønnsakshandel

### Annen service- og detaljhandel

Som figur 33 viser, finnes det en del slik næring i området, med den høyeste konsentrasjonen og det mest varierte tilbudet i gatenettverket rundt Grønlandsparken og Klosterenga. Ved Ruinparken, der Bispegata og Oslo gate møtes, er det videre lokalisert en gruppe serveringssteder av ulik art, mens videre sør i område finnes kun spredte innslag av publikumsrettet næringsvirksomhet.



**Figur 33:** Publikumsrettet næring med kort avstand til større grøntområder. Se tekst eller figur 34 for tegnforklaring.

**Gamlebyen sentrum:**  
Et sammensatt område med flere grøntområder, både offentlige og private. Flere av de mindre grønne arealene er ikke offentlig tilgjengelige, men de fleste større grøntområdene er tilgjengelige for allmennheten. Området er rikt på lekeområder for barn.

**Restarealer tilknyttet jernbanens infrastruktur:**  
Karakteriseres av sin lange smale form og er ofte stengt for allmennheten av sikkerhetshensyn.

**Grønlandsparken:**  
Offentlig tilgjengelige grøntområder omkranset av et bredt tilbud av publikumsrettet næring.

**Jordal idrettspark:**  
Grøntområde fylt med ulike idrettsanlegg.

**Middelalderparken:**  
Åpent parkpreget grøntområde. I tillegg til diverse festivaler som arrangeres her er det vannspeilet som fungerer som rekreativ hovedattraksjon og trekkplaster.

**Gamlebyen gravlund og Oslo hospital:**  
Rolige inngjerdete grøntområder. Gravlundene innbyr til allmenn bruk med visuell åpenhet, mens hospitalets uteområde skjuler seg bak murer og høye porter.

**Ekeberg:**  
Turområde med fine utsiktspunkter og et omfattende nettverk av stier. Videre sydownover går turskogområdet delvis over i et mer åpent slettelandskap i form av blant annet fotballbaner og andre åpne rekreasjonsområder.



- |   |                             |             |                                |
|---|-----------------------------|-------------|--------------------------------|
| Offentlige allment tilgjengelige grøntområder     | Turområde                   | Lekeområde  | Spisested/ Take away           |
| Private allment tilgjengelige grøntområder        | Utsiktspunkt                | Ballbane    | Kiosk                          |
| Offentlige ikke allment tilgjengelig grøntområder | Vannelement                 | Skateanlegg | Dagligvare/ Grønnsakshandel    |
| Private ikke allment tilgjengelig grøntområder    | Område for ro og ettertanke | Eventområde | Annen service- og detaljhandel |

**Figur 34:**  
Kart som viser de tre analysetemaene tilgjengelighet, aktiviteter og publikumsrettet næring innenfor viktige delområder i grønnstrukturen.

# Analyseoppsumming:

I denne oppsummeringen trekker jeg ut de mest relevante analysefunnene, belyser deres praktiske betydning med tanke på sammenhenger og brudd i grønnstrukturen og lar disse danne grunnlaget for utviklingen av strategiene til mulighetsstudien i del 3.

## **Mye allment tilgjengelig, men oppdelt grønnstruktur:**

Analysene gir til sammen et bilde av Gamlebyen som et området med en betydelig andel grønne arealer med stor variasjon i størrelse, uttrykk og bruk. Men analysene viser også et område som i stor grad preges av barrierer i form av infrastruktur som stykker opp området og gir en oppsplittet grønnstruktur. Sentralt i analyseområdet er det jernbanen som i sterkeste grad har en slik oppsplittende effekt, og som figur 35 viser, ligger Gamlebyen sentrum tydelig adskilt fra sine nærmeste omgivelser med jernbanespor på alle kanter.

Som illustrert i oppsummeringskartet, er meste-parten av områdets grøntarealer tilgjengelige for allmenheten, og av de få ikke-tilgjengelige grøntområdene befinner flertallet seg innenfor eller langs jernbanens arealer og bidrar dermed ikke til ytterligere oppstyking.

## **Manglende synlighet av vann i området:**

Et annet analysefunn jeg vil trekke frem, er den svært begrensede tilstedeværelsen av vann i området. Som figur 35 viser, går det en del lukkede elveløp gjennom området, men da disse ligger skjult under bakken har de ingen påvirkning på bybildet. Like vest for Gamlebyen ligger Oslofjorden, men som figur 35 viser, skilles den fra fjorden av betydelige vei- og jernbaneanlegg. Den eneste forbindelsen Gamlebyen i dag har til større vannelementer, er det kunstige vannspeilet i Middelalderparken.

## **Grå og lite innbydende krysningsmuligheter på tvers av jernbanesporene:**

Forbindelser på tvers av de ulike infrastrukturbarrierene (tegnet inn med sorte piler i figur 35) varierer en del utformingsmessig med tanke på lengde, bredde, brukergruppeprioritering, terrengmessig avvik fra bakkenivå osv., alle faktorer som kan tenkes å ha innvirkning på den følte barrierevirkningen. Felles for de fleste av dem er imidlertid et fravær av grønnstruktur (Se fotografier i vedlegg 2).

Som figur 35 viser, både starter og slutter flere av disse tverrforbindelsene i grønne arealer, men fremstår, med sin gråe fremtoning, selv som et brudd i grønnstrukturen. I det videre arbeidet kan det derfor være interessant å se på mulighetene til å omforme disse fra en ren transportforbindelse til en flerfunksjonell grønn forbindelse.

## **Sammenkoblende lokal infrastruktur:**

Som figuren viser, finnes det i tillegg til jernbanen en del annen infrastruktur i området, hovedsakelig i form av veier og gater. Sentralt i Gamlebyen er det imidlertid den mest publikumsvennlige gatetypologien som dominerer. Registreringen av publikumsrettet næringsvirksomhet viser videre at denne gjerne er lokalisert langs hovedgatene i området, ofte med utgangspunkt i gatekryssene. Enkelte av disse kryssene befinner seg videre i nær tilknytning til større grøntområder og i den sammenheng kan det være interessant å se på mulighetene for å bruke kryssene som koblingspunkter for grønnstrukturen.

## **Fra analysefunn til løsningsstrategier:**

På bakgrunn av de nevnte analysefunnene har jeg kommet frem til følgende strategier for en mer sammenhengende grønnstruktur;

1. Gjenåpning av elveløp
2. Lokk over jernbaneareal
3. Gateutforming

Hva disse strategiene går ut på, hvorvidt de lar seg gjennomføre og hvilken effekt de ved realisering vil kunne ha på grønnstrukturen blir gjort rede for, utforsket og vurdert i den kommende mulighetsstudien.





Figur 35: Oppsummeringskart som viser de viktigste analysefunnene.



Forrest Agard  
F. E. A. CARLSEN  
1898. 7. 17. - 1988.  
Hustru  
MARLYN CHRISTINE CARLSEN  
f. Frankena  
1908. 1. 28.

REIST AF NORSK  
1898. 7. 17. - 1988.  
MARLYN CHRISTINE CARLSEN  
f. Frankena  
1908. 1. 28.

ARVIDEN RASMAN  
ANDRESEN  
1898. 7. 17. - 1988.  
KONN FJELD

SCHOT PRESTHUS  
1898. 7. 17. - 1988.  
KARI PRESTHUS  
1908. 1. 28.

# Del III:

---

## Mulighetsstudie





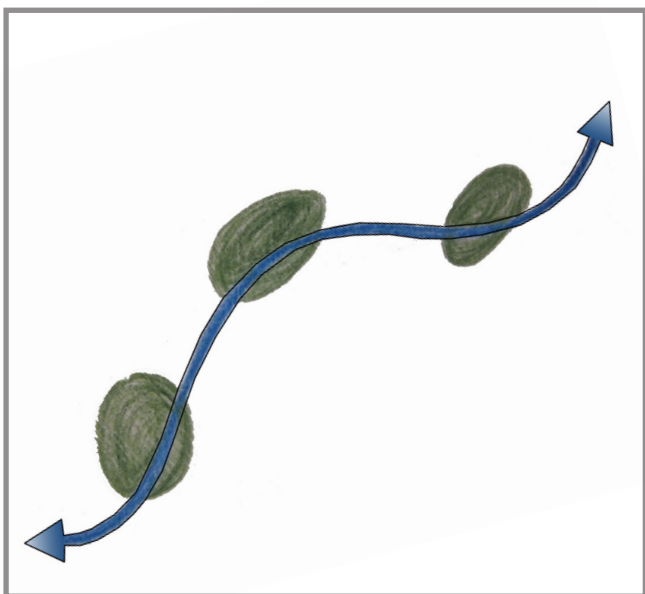
# Valg av strategier og veien videre:

Med bakgrunn i analysene har jeg kommet frem til følgende tre strategier for å oppnå bedre sammenheng mellom grøntområdene i Gamlebyen: 1) Gjenåpning av elveløp, 2) Lokk over jernbaneareal og 3) Gateutforming.

I den påfølgende mulighetsstudien har jeg først undersøkt i hvilket omfang det er mulig å få gjennomført hver enkelt av strategiene og deretter vurdert deres potensielle bidrag til en bedre sammenheng mellom grøntområdene i Gamlebyen. Avslutningsvis har jeg sammenlignet de tre strategienes grad av måloppnåelse, og med det som utgangspunkt, kommet med en faglig anbefaling.

## Strategi 1 – Gjenåpning av elveløp

Denne strategien tar utgangspunkt i de lukkede elveløpene som finnes området. Tanken er at en gjenåpning av disse som blågrønne korridorer med tilhørende turveinett, skal kunne gå som en blågrønn forbindelseskorridor mellom grøntområdene.



Figur 36: Prinsippskisse 1 - Gjenåpning av elveløp.

## Strategi 2 – Lokk over jernbaneareal

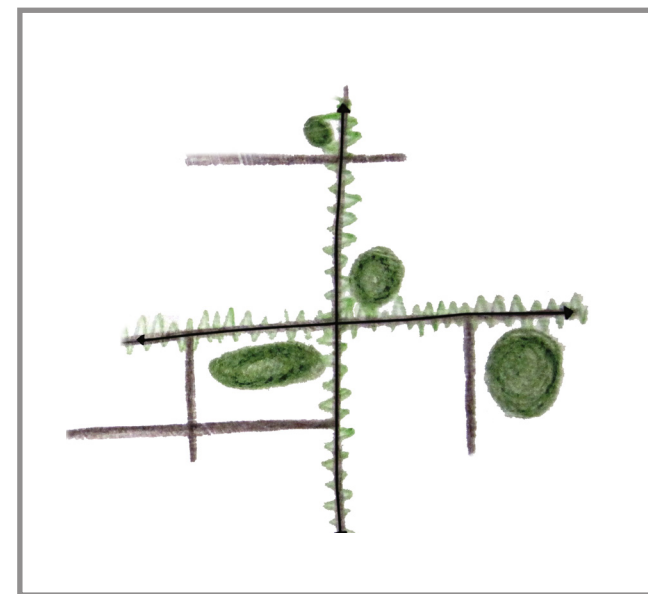
Områdets største utfordring er jernbanens kraftige oppsplittende effekt på Gamlebyen. De eksisterende tverrforbindelsene har i dag en ren transportfunksjon, og følelsen av å krysse en betydelig barriere er ofte påtrengende. Utgangspunktet for denne strategien er et ønske om bredere, mer attraktive og grønnere forbindelser på tvers av jernbanen som reduserer barrierewirkningen av denne ,samtidig som de kobler sammen grøntområdene.



Figur 37: Prinsippskisse 2 - Lokk over jernbaneareal.

## Strategi 3 – Gateutforming

Ideen bak strategien er at det lokale gatenettverket, som transportmessig binder området sammen, potensielt kan brukes også til å binde området grøntområder bedre sammen. Ved å bringe vegetasjon inn i gateutformingen av utvalgte gater er tanken at disse visuelt og mentalt skal bidra til en mer sammenhengende grønnstruktur.



Figur 38: Prinsippskisse 3 - Gateutforming.

# Strategi 1 - Gjenåpning av elveløp:

I denne strategien undersøker jeg hvorvidt en gjenåpning av elveløp i området vil kunne være med på å skape bedre sammenheng mellom grønt-områdene i Gamlebyen. I den forbindelse har jeg først sett på elveløpenes lokalisering, hvorfor de ble lukket og hva som er blitt gjort å få åpnet dem igjen. Jeg har videre studert eksisterende planforslag, og strekningsvis vurdert elvenes gjenåpningspotensial. Avslutningsvis har jeg vurdert strategiens potensielle effekt på den overordnede grønne strukturen.

## Hvor gikk elvene før og hvor går de nå?

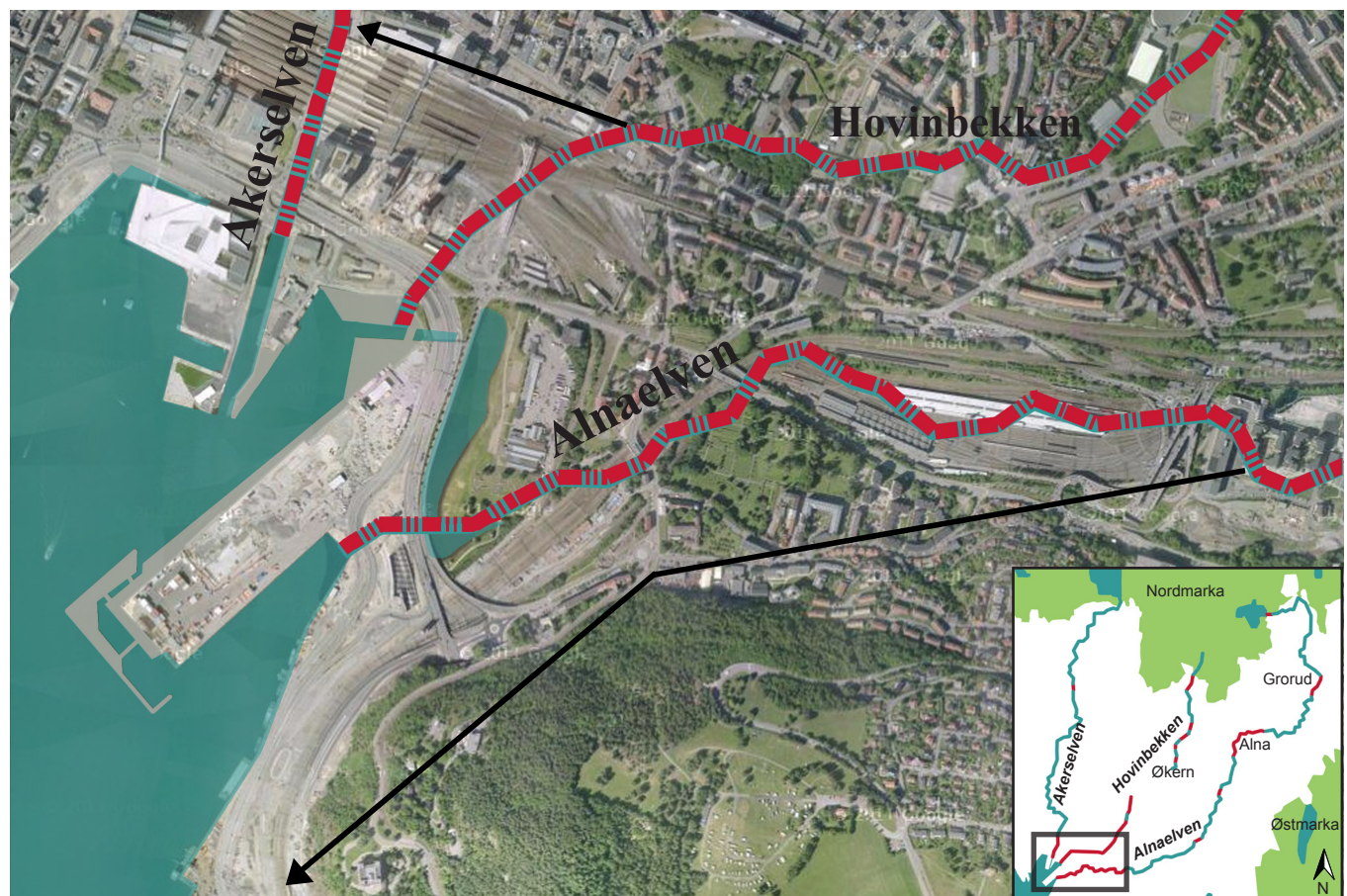
Som figur 39 viser finnes det en rekke lukkede elveløp i området; Akerselva, Hovinbekken og Alnaelven. I Gamlebyen er det imidlertid Hovinbekken og Alnaelven som har den mest sentrale beliggenheten, og det er disse to elveløpene jeg vil konsentrere meg om i det videre arbeidet;

### Hovinbekken:

- Er byens mest lukkede elv med kun enkelte korte åpne strekninger innenfor byggesonen.
- Har sitt utspring i en rekke småtjern i Nordmarka
- Frem til Økern renner elven vekselvis åpent og lukket gjennom bylandskapet. Derfra og ned til fjorden føres vannet i lukkede systemer under bakken.
- Slippes ut i fjorden via Akerselvkulverten nede i Bjørvika (se figur 40).

### Alnaelven:

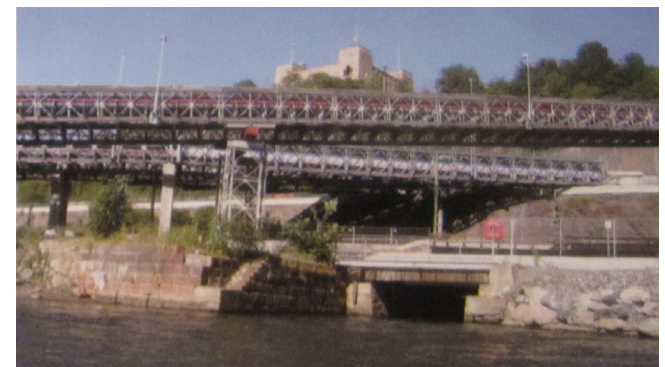
- Er med sitt 17 km lange elveløp byens lengste elv.
- Har sitt hovedutspring fra Alunsjøen i Nordmarka, men får også vanntilførsel fra flere andre kilder både fra Nord- og Østmarka
- I motsetning til Hovinbekken går størstedelen av Alnaelven i dagen, men også betydelige deler av denne er lukket.
- De lengste lukkede partiene er ved Grorud, Alna og nærmest fjorden blir vannet ledet i rør gjennom Ekebergåsen (se figur 39) før det slippes ut i fjorden nedenfor Sjømannskolen (se figur 41).



**Figur 39:** Det store kartutsnittet viser vannførings-situasjonen innenfor caseområdet mens det lille kartet viser de tre elvene i full lengde. Åpne elveløp viser i blått og opprinnelige elveløp i rødt. Sorte piler viser dagens omdirigering av vannmassene.



**Figur 40:** Hovinbakkens utløp gjennom Akerselvkulverten (Oslo Elveforum 2010, s. 73)



**Figur 41:** Alnaelvens sydvest for Sjømannskolen (Oslo Elveforum 2010, s. 73)

Kilde: Oslo Elveforum 2010

## Hvorfor ble byelvene lukket?

Gjennom hele byens historie, fra tidlig middelalder og frem til moderne tid, har elvene blitt brukt som et naturlig avløpssystem som transporterte vekk kloakk, spillvann og søppel. I løpet av denne tiden har byen vokst betydelig og med en stadig økende befolkning fulgte stadig større mengder avfall. Allerede i senmiddelalderen ble elvene brukt som avfalls plass i så stor grad at det ble et sanitært problem, og det ble innført forbud mot å kaste huder og annet avfall i elven (Fischer 1950), men spillvann og kloakk ble fortsatt ført ut i elvene.

Med industrialiseringen og den påfølgende byveksten på 1800-tallet nådde den kritiske avløpssituasjonen et absolutt toppunkt. På dette tidspunktet var elvene blitt kraftig forurensete, stinkende sykdomskanaler, og ble som følge av det besluttet lukket i de mest sentrale bystrøkene. Med tiden ble vassdragene riktignok i større og større grad avlastet av eget kloaknett, men elvene var langt fra rene, og lukkeprosessen fortsatte til godt over midten av 1900-tallet.

Etter hvert utviklet det seg en systematisk lukningskultur der elve- og bekkeløp konsekvent måtte vike for andre interesser i byutviklingen. Over tid ble hele 70 % av byens elve- og bekkeløp lagt i rør før bystyret i 1985 vedtok forbud mot videre lukking.

Blant de elvene som i størst grad ble lukket, var Hovinbekken, men også store deler av Alnaelven ble lukket i løpet av 1900-tallet. I dette tilfellet var det jernbanen som trengte plass, først i Lodalen i forbindelse med den store jernbaneutbyggingen på starten av 20-tallet og senere på Alnabru i 1985 for å få plass til en gods-terminal (Oslo Elveforum 2010).



**Figur 42:** Lukking av Hovinbekken ved Ensjø i 1959 (oslobilder.no)

## Hvem arbeider for å få åpnet dem?

Holdningene til elve- og bekkeløpenes rolle i bybildet endret seg langsomt utover andre halvdel av 1900-tallet. Lokalpolitisk ble kampen satt i gang av et lite mindretall i bystyret gjennom 60 og 70-tallet, men motkreftene var store og elvelukkingen fortsatte. Først på 80-tallet kom det store juridiske vendepunktet, først nasjonalt i form av 'Miljøpolitisk prinsippprogram for vern av bekker, elver og vassdrag' i 1982 og deretter lokalpolitisk i form av et vedtak i Oslo bystyre i 1985 der lukking av bekker og elveløp, samt gjenfylling av tjern og vann ble forbudt (Oslo Elveforum 2010).

Neste viktige milepæl var 'Grøntplan for Oslo' fra 1993 som gav generelle retningslinjer om bevaring av åpne vassdragsstrekninger. Året etter ble 'Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag' vedtatt – noe som for Oslo betydde vern av samtlige byelver, også gjennom byggesonen (Grøntplan for Oslo 2010). Og i grøntplanen for Oslo fra 2009 er blågrønne forbindelser trukket frem som en av fem planstrategier for utvikling av byens grønnstruktur.

På 2000-tallet ble det videre programfestet at Oslos elver skal renses, rørlagte strekninger gjenåpnes der det lar seg gjennomføre og at det skal arbeides for allmenn tilgjengelighet til elvebreddene. Viktige dokumenter i denne sammenheng er Byråds-erklæringen av 2000 og Byøkologisk program for 2002-2014 (Oslo Elveforum 2010).

### Viktige kommunale aktører:

**Vann- og avløpsetaten** - arbeider for å bedre vannkvaliteten i vassdrag, noe som er en forutsetning for realisering av en rekke gjenåpningsprosjekter.

**Plan og bygningsetaten** - jobber for å bevare og gjen-skape vannmiljøet i Oslo med sammenhengende åpen vannføring fra marka og til fjorden der dette lar seg gjennomføre. Etaten ledet i den forbindelse arbeidet med Grøntplanen fra 1993 og leder nå arbeidet med den reviderte utgaven.

**Friluftsetaten** - har ansvar for å informere om, verne og utvikle det biologiske mangfoldet langs elvene, bed-

re den allmenne tilgjengeligheten med utvikling av stier og turveier tilknyttet vassdragene og tilrettelegging for fritidsaktiviteter som fritidsfiske og bading.

**Eiendoms- og byfornyelsesetaten** - arbeider med å sikre arealer til nye turstrekninger langs vassdragene.

**Byantikvaren** - interesserer seg i økende grad for byelvenes betydning som historisk referanse.

I tillegg til de kommunale aktørene har Oslo Elveforum spilt en sentral rolle i arbeidet for tilgjengelige, rene, levende og attraktive elveløp. Forumet er en ideell organisasjon organisert som et faglig nettverk for byens blågrønne interesser og fungerer også langt på vei som paraplyorganisasjon for en rekke lokale elvegrupper m.m. Gjennom nær kontakt med de overnevnte kommunale etatene og byens politiske organer har organisasjonen siden etableringen i år 2000 vært en viktig ressurs og pådriver for arbeidet med gjenåpning og rehabilitering av byens bekker og elveløp (Oslo Elveforum 2010).



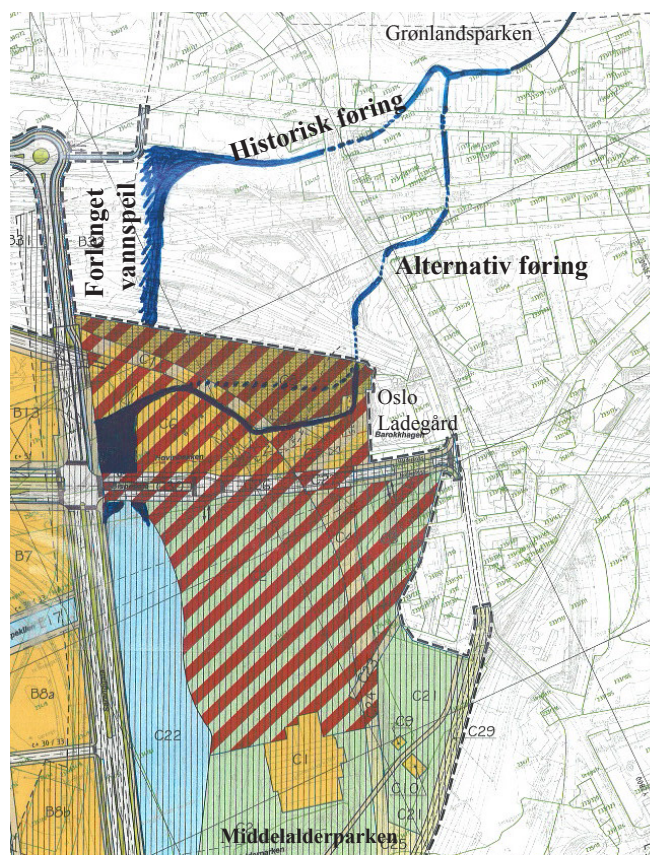
**Figur 43:** Utsnitt fra prinsippplan fra Grøntplan for Oslo (2010) s. 47.

## Eksisterende forslag:

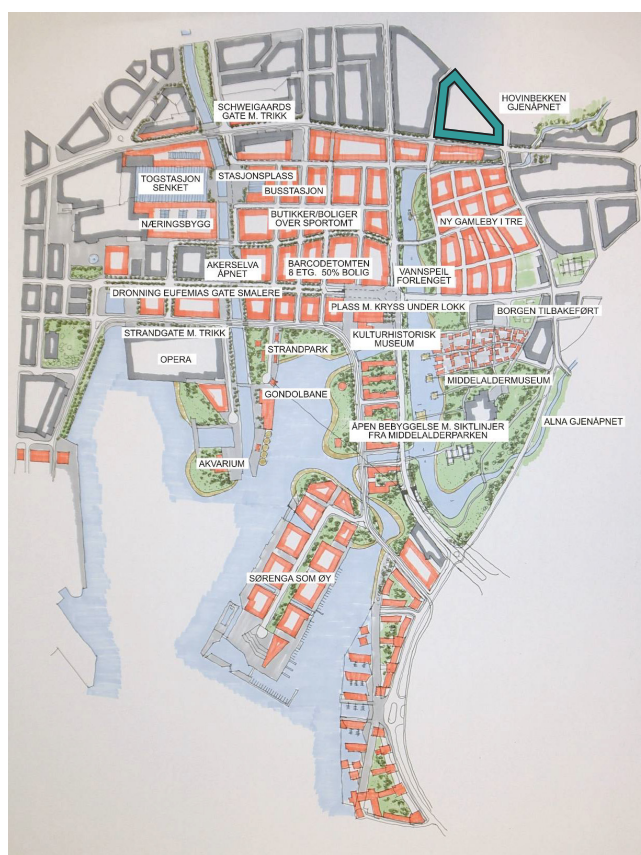
For begge elvene finnes det konkrete gjenåpningsforslag. For Alna er det utarbeidet en egen kommunedelplan som tar for seg gjenåpningsmuligheter gjennom hele byggesonen samt en mulighetsstudie som ser spesielt Bryn og Lodalen. Mens forslagene for Hovinbekken hovedsakelig er utarbeidet på privat initiativ, omhandler kortere delstrekninger og bygger i mindre grad på planpolitiske vedtak.

### Hovinbekken:

For Hovinbekken foreligger det ingen konkrete vedtak for gjenåpning av elveløpet innenfor Gamlebyområdet. Det lokale engasjementet er imidlertid stort, og hver gang store endringer er på gang i og rundt Gamlebyen, mobiliserer lokale beboer- og interesseforeninger seg og kommer med innspill gjennom plansmier, medieuttalelser og ikke minst gjennom kommentarer til de aktuelle høringsforslagene. Figur 44 og 45 er eksempler på skisser og prinsipplaner utarbeidet som innspill til utformingen av Bjørvikaområdet, mens figur 46 viser et åpningsforslag for en kortere delstrekning gjennom en privat bakgård.



**Figur 44:** Planskisse fra 2006 av historisk og alternativ føring av Hovinbekken kladdet på Kommunedelplan for Bjørvika. Rød skravur markerer avsatt byggeområde med tilhørende parkområde for Kulturhistorisk museum. Hovinbekken er tegnet inn med blått (Oslo Elveforum).



**Figur 45:** Byplanforslag som viser en alternativ utforming av Bjørvika med lav teppebebyggelse, nedsenket sentralstasjon og Hovinbekken som renner ut i Middelaldervannspeilet som er utvidet nordover (Sødal 2008).



**Figur 46:** Åpningsforslag for Hovinbekken gjennom Hollenderkvarartalet, for lokalisering se blått omriss øverst til høyre i figur 45 (Sødal 2008).



## Alnaelven:

I motsetning til Hovinbekken er en gjenåpning av Alnaelven vedtatt i bystyret. I den forbindelse har Plan- og bygningsetaten utarbeidet 'Kommunedelplan for Alnamiljøpark', et dokument som tar form seg gjenåpningsmuligheter for elven gjennom hele byggesonen med tilhørende turveinett. Som utdypende dokument er det blitt utarbeidet en mulighetsstudie som blant annet omfatter strekningen fra Kværnerbyen og ned til Middelalderparken. I mulighetsstudien gjøres det rede for hvor og hvordan en åpning kan gjennomføres.

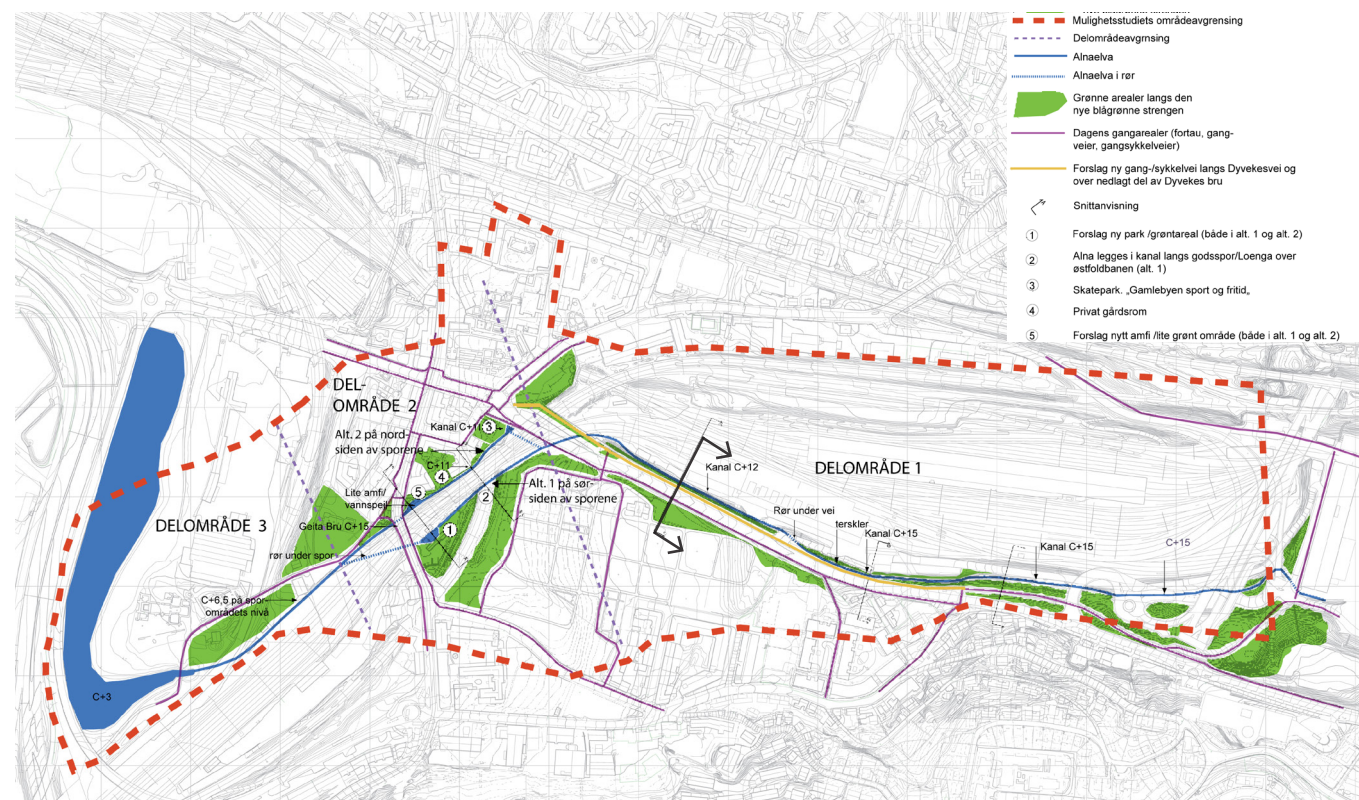
Figur 47 viser prinsippmessig tenkt føring gjennom Lodalen:

I delområde 1 føres elven langs jernbanearealet gjennom en opphøyd kanal for å oppnå egnet fall under vanskelige terrengforhold. Ny gang- og sykkelvei forslås på nordsiden av Dyvekes vei (vist i gult). Figur 48 viser et snitt av tenkt situasjon langs Gamlebyen gravlund.

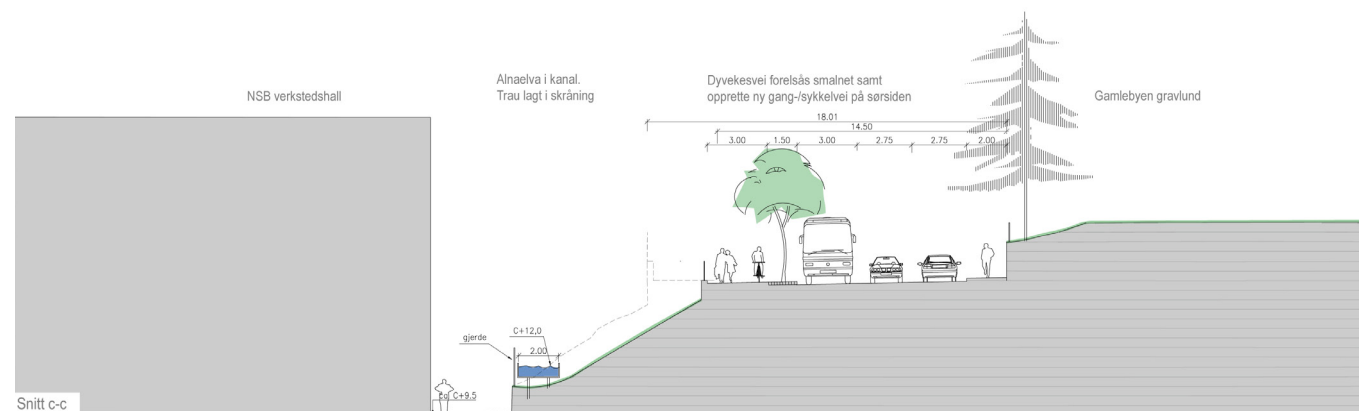
I delområde 2 foreslås to ulike føringer, en på sentrumssiden og en langs gravlundene. Mer detaljer rundt de to alternative føringene gjøres det rede for i vurderingen av Alnaelvens gjenåpningspotensial på side 44.

Avslutningsvis føres elven gjennom område 3 langs nordsiden av sporområdet og ut vannspeilet i Middelalderparken.

*Kilde: Oslo kommune 2009a og 2009b.*



**Figur 47:** Løsningsforslag for Lodalen (Oslo kommune 2009b).



**Figur 48:** Snitt av elven lagt i kanal i skråningen mellom Dyvekes vei og NSB verksteder/kontorer, markert med grå tykk snittlinje i figur 47. Utarbeidet av Bjørbekk og Lindheim for Plan- og Bygningsetaten. (Oslo kommune 2009b).

# Gjenåpningspotensial - Hovinbekken:

Med utgangspunkt i analysedelen har jeg her foretatt en grov vurdering av gjenåpningspotensialet til Hovinbekken fra Jordal idrettspark og ned til fjorden. I dette arbeidet har jeg først delt opp elven i delstrekninger på bakgrunn av områdetype og deretter vurdert enkeltvis hvor realistisk det er å få gjenåpnet hver enkelt av ulike delstrekningene.

I kart og tekst er delstrekninger der en gjenåpning forholdsvis enkelt vil kunne la seg gjennomføre vist i blått, delstrekninger der en gjenåpning vil by på visse utfordringer – men likevel lar seg gjennomføre – er vist i rosa, mens delstrekninger der jeg ikke ser en realistisk mulighet for gjenåpning er vist i rødt.

## Delstrekning H1:

Nærmest vannet rant Hovinbekken opprinnelig ut i fjorden omtrent ved den planlagte Bispekilen (se figur 49). I dag er dette området under ombygging fra kai- og trafikkområde til sammensatt byområde med nærings-, kultur- og boligbygg. Tidligere i prosessen kunne det muligens vært realistisk å få til en åpning av Hovinbekken som en del av områdeutviklingen, men på nåværende tidspunkt har utbyggingen kommet for langt til at dette lar seg gjøre.

## Delstrekning H2:

Som figur 49 viser består området utelukkende av infrastruktur i form av jernbanesporene som danner den østlige innfartssonen til Oslo Sentralstasjon. En åpning av Hovinbekken på tvers av et så omfattende sporområdet lar seg ikke gjøre uten at det oppstår konflikter mellom elveløp og jernbanedrift. Gevinsten ved en slik åpning vil videre være svært begrenset med tanke på at området av sikkerhetshensyn ikke vil kunne være allment tilgjengelig.

Som tidligere nevnt under 'Eksisterende forslag' har det blitt sett på mulighetene for å føre elven via Hageanlegget til Oslo Ladegård. For å skaffe til veie tilstrekkelige arealer til elveløpet kreves det her uvanlig nært samarbeid med, og til dels store kompromisser fra opptil flere samferdselsaktører, noe som i beste fall vil være svært krevende.

Jeg har derfor valgt å ikke ta med dette forslaget videre i vurderingen.

Et tredje og kanskje mer realistisk alternativ er å la elveløpet gå i kanal i Schweigaardsgate før vannet ledes ut i fjorden via Akerselvkulverten. På den måten får man forlenget det åpne elveløpet og samtidig tilført den ellers grå Schweigaardsgaten et berikende blå(grønt) element. Dette forslaget forutsetter imidlertid at plass frigjøres i gateløpet eksempelvis ved å fjerne trikketraseen, og la strekningens trikkeruter gå i Dronning Eufemias gate. Historisk vil dette bli en uriktig føring av elven, men byutviklingsmessig vil det trolig være et godt grep.

## Delstrekning H3:

I områdene nordøst for jernbanen ligger eksisterende bebyggelse forholdsvis tett, og mesteparten av det øvrige arealet går med til gatenettverk, og private parkerings- og uteområder. Skal man få til en åpning her, må elven føres via private bakgårder og parkeringsarealer. Et prinsippforslag for hvordan det kan løses for deler av strekningen, er vist i figur 46 på side 40. Ved en eventuell realisering av dette forslaget må det avklares hvorvidt elvestrekket skal være offentlig tilgjengelig eller ikke, og kostnadene fordeles deretter.

## Delstrekning H4:

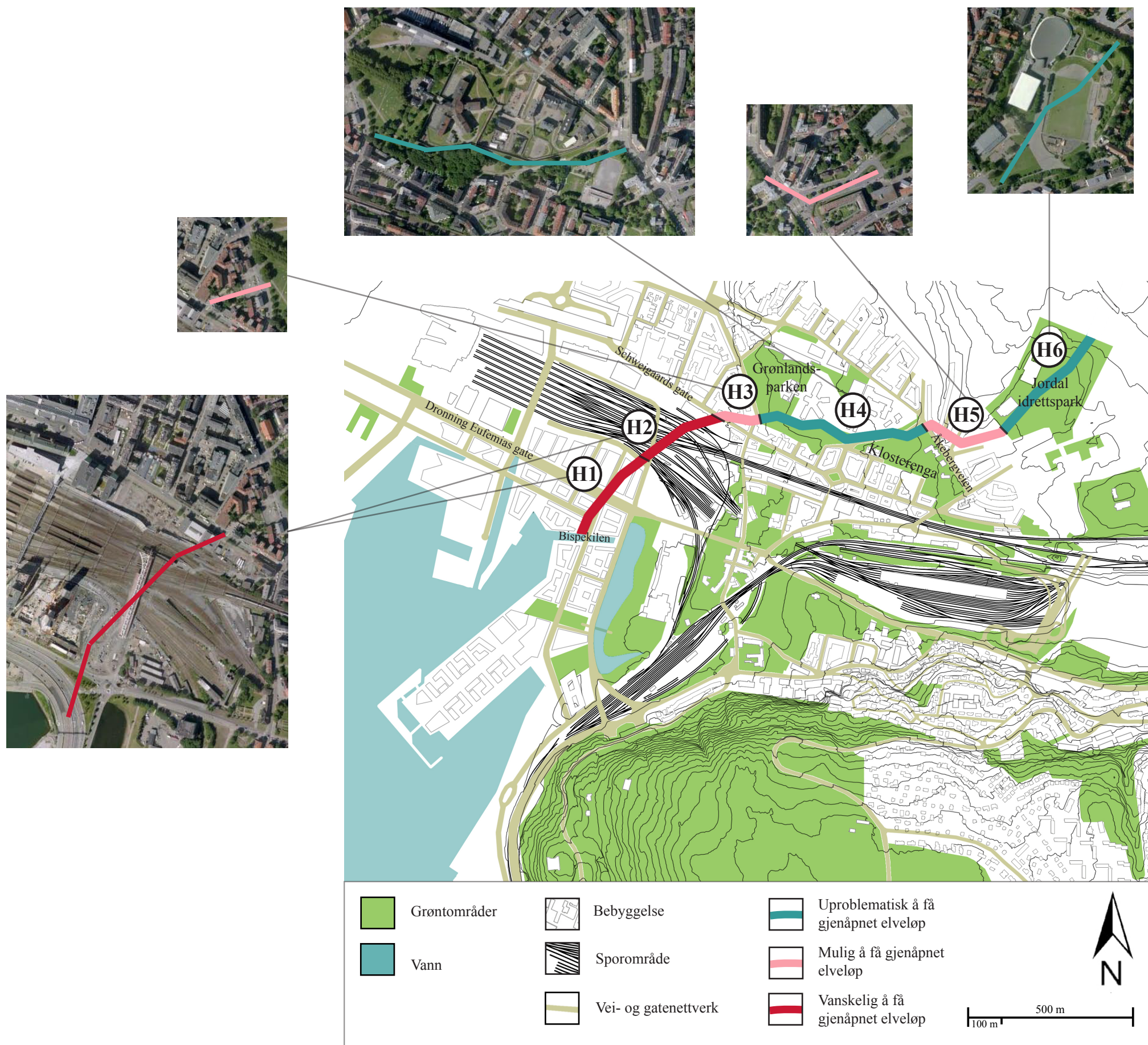
Denne delstrekningen av Hovinbekken går gjennom Grønlandsparken syd for Botsfengselet og videre gjennom Klosterenga (se figur 49). Området inneholder ingen betydelige hindringer i form av bebyggelse eller infrastruktur og en åpning av elveløpet skulle derfor la seg gjennomføre uten store problemer. Innenfor Klosterengområdet vil det være naturlig å føre vannet gjennom den allerede eksisterende vannførende skulpturparken til Bård Breivik (se 'Bruk og aktiviteter' s. 30).

## Delstrekning H5:

Her vil elven måtte gå i kulvert under Åkebergveien (Ring 2). Herifra og inn mot Idrettsparken går det en todelt blindvei adskilt av en 10 meter bred delvis grønn midtrabatt. Store deler av midtrabatten brukes imidlertid til parkering, og en åpning av Hovinbekken gjennom delområdet forutsetter en i alle fall delvis avvikling av disse.

## Delstrekning H6:

Hovinbekkens naturlige elveløp går midt gjennom idrettsparken på tvers av fotballbanen og gjennom skateanlegget (se figur 49). En gjenåpning øst for idrettsbanen i tilknytning til en eksisterende gangsti, vil imidlertid la seg gjennomføre.



Figur 49: Sekvensmessig vurdering av åpningspotensialet til Hovinbekken.

# Gjenåpningspotensial - Alnaelven:

Tilsvarende som med Hovinbekken, har jeg her foretatt en grov strekningsvis vurdering av gjenåpningspotensialet til Alnaelven innenfor oppgaveområdet.

## Delstrekning A1:

Som figur 50 viser, ville Alnaelvens naturlige utløp endt opp i bukten mellom Sørenga og Ekebergåsen. I planene for Bjørvikautbyggingen er det her planlagt en park hvor det høyst sannsynlig vil være mulig å legge elveløpet. Elven må imidlertid krysse to betydelig trafikkårer i form av Kong Håkon V's gate og Lohavngata. Håkon V's gate hviler på en søylekonstruksjon fra Mosseveien, over jernbanen og frem til den når bakkenivå like nord for Lohavn. Her vil det være mulig å føre elven åpent under søylekonstruksjonen om enn med noe lav "takhøyde". Lohavngata derimot ligger på bakkenivå, og for å få krysset den må nok elven ned i en kortere kulvert.

## Delstrekning A2:

I Middelalderen var vannstanden betydelig høyere enn i dag, og for å illustrere den historiske kystlinjen ble det til byens 1000 årsjubileum anlagt et vannspeil i Middelalderparken. Og det var i sydenden av dette vannspeilet Alnaelven hadde sitt historiske utløp. En gjenoppretting av dette utløpet innenfor Middelalderparken skulle sannsynligvis ikke by på store problemer, men det er kun snakk om noen få meter, og videre mot nordøst finnes betydelige hindringer i form av jernbanen og terrengforskjeller tilknyttet denne.

## Delstrekning A3:

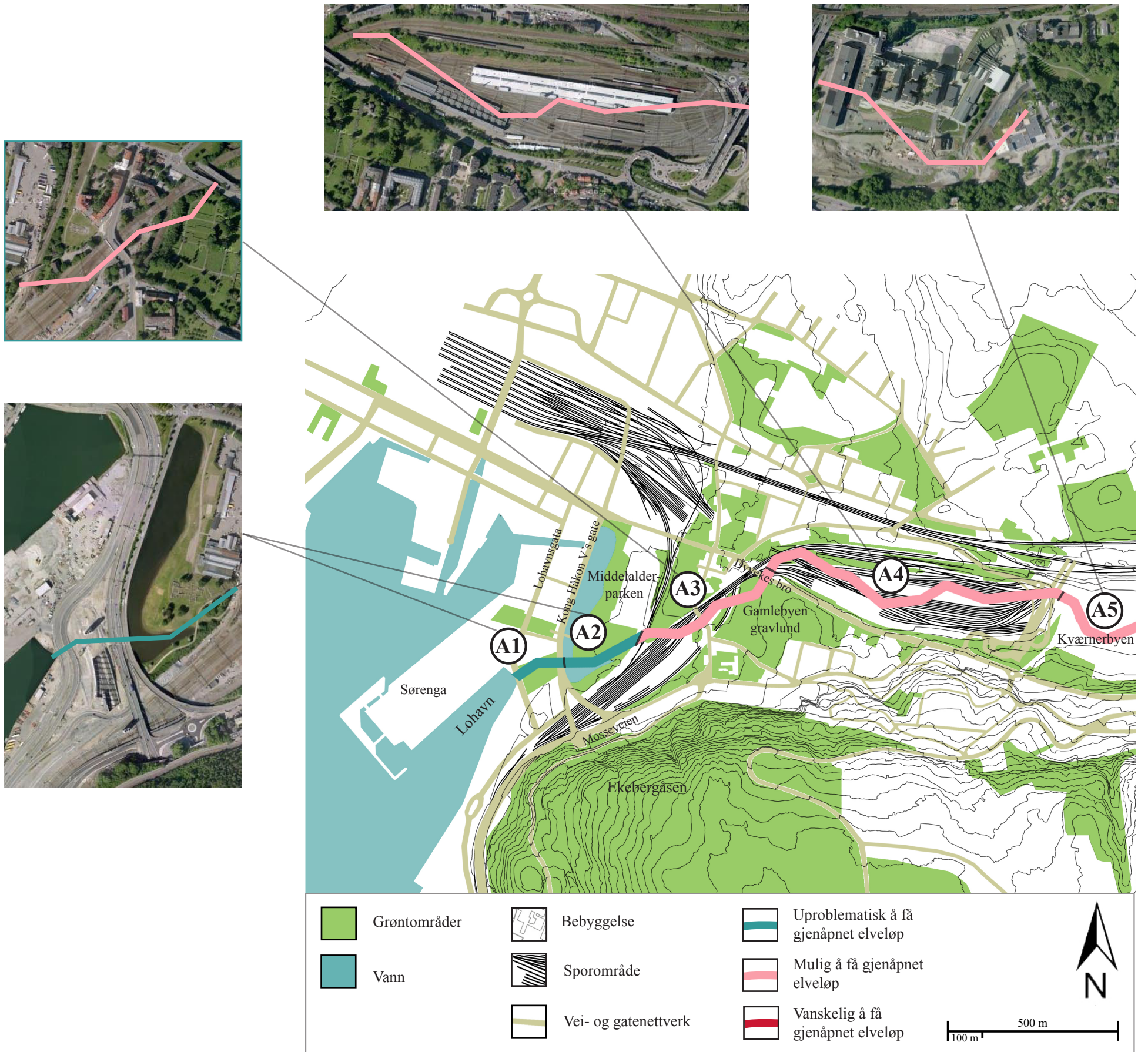
Jernbanen ligger dypest i terrenget i elvens opprinnelige løp. Som figur 50 viser, ligger det på begge sider av jernbanen betydelige grønne (og hovedsakelig offentlige) arealer hvor det arealmessig vil kunne være plass til et elveløp. I Mulighetsstudien for Lodalen og Gamlebyen er det foreslått to mulige løsninger (se figur 47, s. 41). I det ene føres elven under Dyvekes bro, langs gravlundene på sydsiden av sporområdet og via en nytt grøntområde, før den krysser over til nordsiden av sporområdet i rør. I det andre alternativet krysser elven sporområdet rett etter Dyvekes bro og føres derfra langs nordsiden av sporområdene gjennom 3 lommeparker, hvorav 2 er offentlig tilgjengelige. Begge løsningene innebærer et betydelig brudd ved kryssing av jernbanen, men lar ellers elven renne åpent.

## Delstrekning A4:

Jernbanen opptar langs denne delstrekningen størstedelen av dalbunnen og med det elvens naturlige elveløp (se figur 50). Her går imidlertid sporområdet i samme retning som elven, og ved å forflytte elveløpet noe sydover kan det legges inn i den smale grøntkorridoren mellom vei og jernbane. Terrengmessig byr denne løsningen imidlertid på en del utfordringer, og for å få riktig fall på elveløpet må det trolig legges i en opphøyd kanal (se figur 48 under 'Eksisterende forslag', s 41)

## Delstrekning A5:

Delstrekningen går gjennom Kværnerbyen, et tidligere industriområde, som Obos har utviklet til bolig og næringsområde. I utbyggingsprosessen av området har Obos tatt utgangspunkt i områdets industrihistorie for å gi området særpreg og identitet. I den forbindelse har de blant annet etablert et større vannspeil som bukter seg gjennom de mest sentrale uteområdene og med det illuderer elvens tilstedeværelse i området. Like øst for området (rett utenfor kartutsnittet) ligger imidlertid elven åpent i landskapet før den ender i en kulvert ved inngangen til Kværnerbyen. En sammenkobling mellom elveløpet i Svartdalen og vannspeilet i Kværnerbyen kan her være en mulig løsning.



Figur 50: Sekvensmessig vurdering av åpningspotensialet til Alnaelven.

# Vurdering av måloppnåelse - strategi 1:

De to elvene renner begge gjennom området i østvestgående retning, tilnærmet parallelt med hverandre – Hovinbekken i nord og Alnaelven i sør. På sin ferd fra øst til vest vil begge elvene potensielt kunne binde sammen hver sin rekke med grøntområder. I nordsydgående retning vil strategien imidlertid ikke kunne ha noen betydelig effekt da ingen elveløp går i denne retningen.

## Hovinbekken

Hovinbekken renner gjennom oppgaveområdet nord for Gamlebyen via Jordal idrettspark, Klosterenga og Grønlandsparken, grøntområder som på mange måter utgjør en overgang mellom Gamlebyen og de to nabostrøkene Grønland og Kampen.

Gjennom Jordal idrettspark føres elven vest for fotballbanen og skateparken tilknyttet eksisterende gangsti. Her vil elven kunne tilføre et nytt rekreasjonsaspekt og med det øke områdets aktualitet også for mindre idrettsinteresserte brukergrupper. I den søndre delen av idrettsparken går mye areal med til interne bilveier som bør vurderes redusert til fordel for et mer sammenhengende blågrønt preg.

På strekningen mellom Jordal idrettspark og Klosterenga føres elven åpent gjennom en bred grønn midt-rabatt frem til den ved Åkebergveien må vike for trafikken. Vist med tykk rød pil i figur 51. Her må elven ned i kulvert, mens turstien erstattes av fortau og gangfelt.

Inne på Klosterengområdet vil elven kunne gå gjennom en av de to barnehagene som ligger i skråningen ned mot vannskulpturparken til Bård Breivik og føres gjennom denne, før den gjennom Grønlandsparken kan få en mer naturlig utforming.

På sin vei ut av parken må elven i møte med Grønlandsleiret (visst med rød pil) føres i kulvert og gangstien må erstattes av fortau og forgjengerfelt. Herifra kan elven føres gjennom den private bakgården til Hollenderkvartalet (se plansmieforslag s. 40) og deretter inn i en mer urban arkitektonisk setting gjennom Schweigaardsgate, hvor den i møtet med tilstøtende tverrgater vil få et par mindre brudd i den åpne føringen.

Som figuren viser, vil Hovinbekken i stor grad kunne bidra til å binde de to grøntområdene Jordal idrettspark og Klosterenga/Grønlandsparken sammen. En gjenåpning med tilhørende turvei vil også kunne bidra til å øke grøntområdenes attraktivitet og bruksverdi.

Disse sammenkoblede grøntområdene ligger imidlertid helt i utkanten av Gamlebyen og skaper i større grad et grønt overgangsområde mot nabostrøkene Grønland og Kampen enn forbedret sammenheng mellom grøntområdene innenfor selve Gamlebyen.

## Alnaelven

Føringen av Alnaelven presentert i figur 51 baserer seg i stor grad på mulighetsstudien for Lodalen og Gamlebyen (se figur 47, s. 41).

På sin ferd gjennom området føres elven først via Kværnerbyen, deretter gjennom et smalt grønt restareal mellom jernbanen og Dyvekes vei - det siste stykket parallelt med Gamlebyen gravlund, og deretter langs ytterkanten av den sentrale Gamlebyen, før den slippes inn i Middelalderparken og ut i vann-speilet. Herifra er det mulig å la elven renne ut i fjorden via et planlagt grøntområde.

Gjennom Kværnerbyen føres elven via et eksisterende vannspeilsystem før den må ned i en kort kulvert i møtet med områdets innkjøringsvei (se rød pil i figur 51). Videre vestover vil elven kunne renne i en opphøyd kanal nord for eksisterende gangsti. Kontakten mellom gangsti og kanal vil imidlertid være tidvis begrenset da kanalen grunnet vanskelige terrengforhold på store deler av strekningen, vil måtte ligge flere høydemeter lavere enn gangforbindelsen.

Neste brudd kommer like før gravlundens, der elven må vike for av- og påkjøringsrampen til europaveien. Herifra og frem Dyvekes bro får elven renne åpent, men forholdsvis bortgjemt nede langs sporområdet. Elven går her parallelt med Gamlebyen gravlund, men skilles fra den av Dyvekes vei samt en betydelig høydeforskjell (se figur 48 på s. 41)

Av Mulighetsstudiens to alternative føringer for den kommende strekningen har jeg valgt å illustrere Alternativ 2. Dette innebærer at elven først føres innunder Dyvekes bro før den blir lagt i rør under sporområdet. På nordsiden av sporene dukker den opp igjen i form av en forholdsvis bred kanal på sentrumssiden av sporområdet. Her vil kanalen kunne virke berikende på flere mindre lommeparker deriblant skateparken, før den må vike for Geitabruforbindelsen (se tykk kort rød pil i figur 51).

Ved å føre elven på sydsiden av jernbanen (Alternativ 1) ville elven kunne bidra til økt rekreasjonsverdi langs gravlundens nordvestre randsone og deretter danne grunnlaget for opparbeidelsen av en mindre grønn lunge nord for Geitabru. Beklageligvis gir ingen av de to alternativene fullgode løsninger med tanke på

tilhørende gangforbindelser.

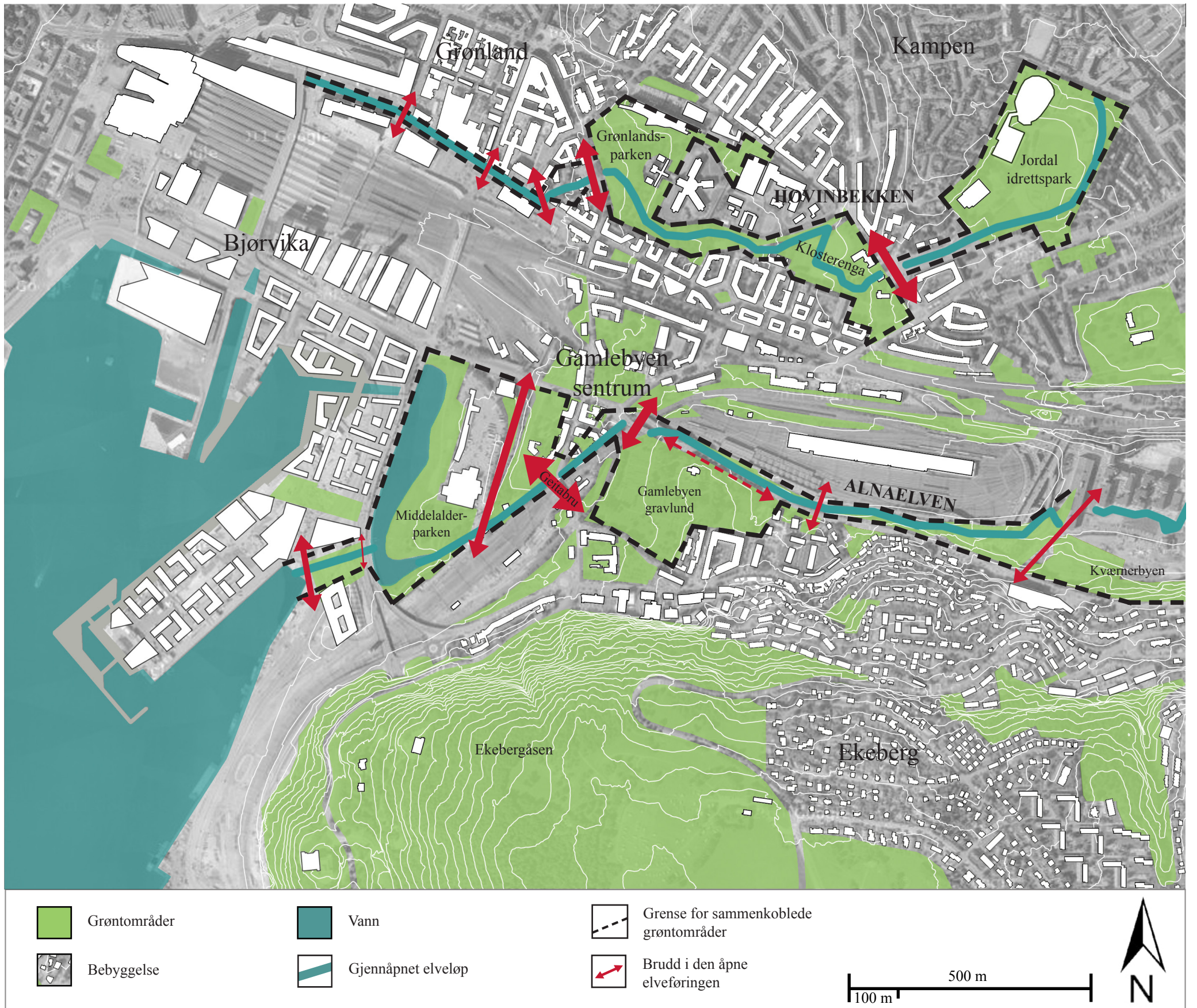
Hovedargumentene for å velge Alternativ 2 er imidlertid at denne løsningen bringer elven inn i Gamlebyen sentrum, samt at den vil kunne skape en god visuell forbindelse på tvers av sporområdet fra den høyereliggende skateparken og ned mot gravlundens.

Neste brudd på elvestrekningen kommer ved Geitabru der elven føres under broen. På tvers av sporområdet som deler Middelalderparken i to blir turgåerne ført over sporområdet via en broforbindelse, mens elven må ned i rør før det kan renne åpent ut i vannspeilet. Det siste stykke før fjorden går gjennom en park i utkanten av Bjørvikaområdet. Her vil elven først kunne gå åpent under en lav veisøylekonstruksjon, men må nærmest fjorden legges i kulvert i møtet med Loengveien.

Totalt sett vil en gjenåpning av Alnaelven bli en komplisert og krevende prosess der mange kompromisser må inngås underveis. Bruddene i den blågrønne strukturen vil bli mange og til dels betydelige. På den andre siden kan en gjenåpning ha en stor symboleffekt og bidra til en bevissthet rundt byens blågrønne sammenhenger. På strekningene med god kontakt mellom elveløp og grøntområde vil de også kunne ha en stor rekreativ effekt.

## Konklusjon

En fullstendig reetablering av de to elvene viste seg å ikke være mulig uten betydelige brudd i møtet med infrastruktur i form av veier, gater og ikke minst jernbane. Innenfor området vil en reetablering av Hovinbekken trolig by på færrest problemer. Denne befinner seg imidlertid i utkanten av oppgaveområdet, og da en føring sydover mot Gamlebyen vanskelig lar seg gjennomføre, vil en reetablering ha liten effekt på sammenhengen mellom grøntområdene innad i Gamlebyen. En reetablering av Alnaelven vil derimot, på tross av betydelige brudd og en til dels langt fra ideell føring, likevel ha en betydelig effekt på den lokale grønnstrukturens sammenheng, der den på sin ferd gjennom området virker inn på flere av de viktigste, og mest sentrale grøntområdene.



Figur 51: Strategi's potensielle effekt.

# Strategi 2 - Lokk over jernbaneareal:

I denne strategien har jeg sett på mulighetene for å bygge lokk over jernbanen og på den måten skape grønne forbindelser på tvers av denne betydelige barrieren. Innledningsvis har jeg i den forbindelse sett på hvilke planer som foreligger, vurdert gjennomførbarheten av en rekke lokkalternativer og avslutningsvis vurdert effekten de mest aktuelle lokkforslagene vil kunne ha på sammenhengen mellom grøntområdene.

## Om strategien:

Jernbanen har hatt en sentral plass i området fra de første sporene kom på plass en gang på midten av 1800-tallet (se 'Historie' side 17). Siden den gang har jernbanevirksomheten ekspandert og som figur 52 viser, opptar den nå betydelige arealer innenfor området. Av sikkerhetshensyn er disse naturlig nok avstengt for allmennheten og danner store barrierer i bylandskapet.

Tanken bak strategien er at man ved å bygge lokk over jernbanearealene vil kunne redusere jernbanens barrierewirkning på omgivelsene, gjenopprette opprinnelig terrengform og dermed også bidra til bedre sammenheng i grønnstrukturen. Hvorvidt dette lar seg gjøre, avhenger imidlertid av en rekke forhold, både jernbantekniske og terrengmessige.



**Figur 52:** Lokaliseringskart over jernbanenettet i og rundt Gamlebyen. Jernbanesporene er tegnet inn som sorte linjer, vei- og gatenettverket i lys brunt, grøntområder i grønt og vann i blått.



## Ulike lokktyper:

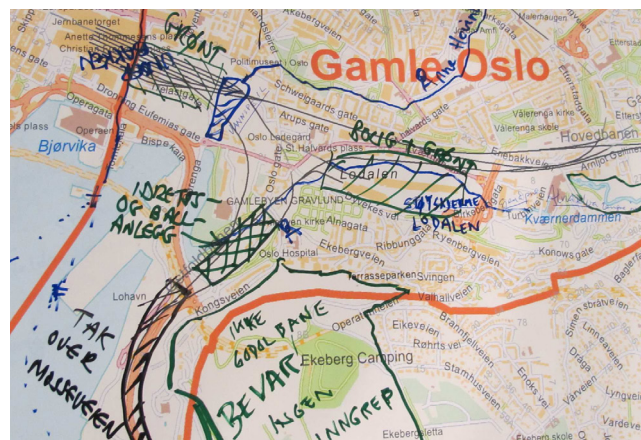
Når mulighetene for lokk diskuteres, er det nødvendig å ha klart for seg hva slags lokk det er snakk om. Vil det for eksempel være mulig å få til et terrenglikt lokk, der lokket glir inn som en integrert del av omkringliggende terreng? Eller vil et eventuelt lokk grunnet ugunstige terrengforhold måtte avvike kraftig terrengmessig fra sine omgivelser? Og vil et slikt lokk i det hele tatt være hensiktsmessig da det vil bryte med omkringliggende terreng og i seg selv fremstå som en barriere i landskapet?

Et annet spørsmål er hva som skal befinne seg oppå lokket. Et spørsmål som er relevant både i forhold til bæreevne og finansiering. Forenklet sett kan man si at jo større krav til bæreevne jo større konstruksjonskostnader. Et grønt lokk med en variert vegetasjon vil i likhet med et bebygd lokk sette store krav til lokkonstruksjonens bæreevne, men uten å kunne stille med de samme mulighetene til finansiering gjennom salg av bolig- og næringsenheter. Dette gjør det langt mer utfordrende å få finansiert rene grønne-strukturelle lokk, men jeg har i denne oppgaven likevel forutsatt en grønn parkutforming da dette samsvarer best med målet om bedre sammenheng i grønstrukturen.

## Eksisterende lokkforslag:

Med unntak av et eventuelt lokk i forbindelse med utbyggingen av Follobanen, et lokk som også inngår i planene for nytt Kulturhistorisk museum nord i Middelalderparken (se 'Planer' s. 18 og 19), foreligger det ingen konkrete offisielle planer for lokk i området.

Overbygg av infrastrukturanlegg er imidlertid en gjenganger blant forslagene på medvirkingsmøter for området og ble senest fremmet fra flere ulike hold på et medvirkingsmøte for sentrumsbydelene i forbindelse med den kommende kommuneplanen (se figur 53).



**Figur 53:** Skisseforslag for videre utvikling av bydel Gamle Oslo. Legg merke til grønne lokk over Oslo S og Lodalen, samt foreslått idrettsanlegg over jernbaneareal syd for Middelalderparken (Medvirkingsmøte for sentrumsbydelene 23. august 2011)

## Jernbaneverket om lokk:

Jernbaneverket har ansvaret for utvikling og vedlikehold av det offentlige jernbanenettet, og har innsigelsesrett på prosjekter som angår jernbanens arealer.

Et hovedargument mot lokk er i den forbindelse reduksjon av fleksibiliteten i jernbanenettet. Dette gjelder særlig større lokk, da disse vil kreve fundamentering innenfor sporområdet, og dermed legge begrensninger for eventuelle fremtidige endringer i sporføringen.

I tillegg kreves ivaretagelse av en rekke jernbanetekniske forskrifter, deriblant krav om tilstrekkelig frihøyde over togsjennene, med plass til kontaktledningsanlegget. Anbefalt minimum frihøyde er oppgitt til 5,9 meter (vegvesen.no).

*Kilde: Jernbaneverket*

# Vurdering av mulige lokkalternativer:

I vurderingen av hvilke jernbaneområder som er gode lokkandidater har jeg tatt utgangspunkt i følgende kriterier:

- Terrengmessige forutsetninger; hvordan ligger sporområdet i forhold til omkringliggende terreng?
- Hensynet til jernbanen; vil et eventuelt lokk ha en betydelig begrensende effekt på jernbanenettets fleksibilitet i forhold til videre utvikling?
- Effekt; står omfanget av inngrepet i forhold til gevinsten?

## L1 – Oslo sentralstasjon

Som snitt L1 viser, ligger sporområdet på nivå med terrenget på begge sider. Et eventuelt lokk vil derfor måtte etableres flere meter over eksisterende terreng. Konstruksjonsmessig vil lokket kreve fundamenteringsinngrep innenfor sporområdet, noe som vil kunne legge betydelige begrensninger for eventuelle fremtidige endringer i skinneføringen.

Effekten av tiltaket på sammenhengen i grønnstrukturen vil være begrenset med tanke på at lokket vil befinne seg flere etasjehøyder over omkringliggende terreng, uten tilstrekkelige areal tilgjengelig til å få til en terrengmessig egnet overgang. På bakgrunn av samtlige kriterier vurderer jeg derfor området som lite egnet for lokk.

## L2a og b – Sporområdet inn mot Oslo S

Som vist i snitt L2a er terrenget her er noe mer variert. Dette hjelper imidlertid lite når sporene fordeler seg på samtlige nivåer. Også her vil en eventuell lokkonstruksjon virke begrensende på jernbanenettets fleksibilitet og ha liten forbindelse med omkringliggende terreng.

Noe som imidlertid vil kunne la seg gjennomføre, er en utkravning av terrenget der jernbanen føres i tunnel inn under Gamlebyen (se snitt L2b). Et slikt lokkalternativ vil også være forenelig med planene for Follobanen (se side 18) og kunne virkeliggjøres i forbindelse med utbyggingen av denne. Etableringen av et slikt lokk vil gjøre det mulig å utvide det svært knappe hageområdet til Oslo Ladegård og med det tilby en verdig ramme til hagens barokkanlegg.

## L3 – Middelalderparken

Som snitt L3 viser, skråner terrenget her svakt mot vest. På østsiden er høydeforskjellen mellom sporområdet og terrenget syv meter, mot i underkant av tre på østsiden.

Dette området er som nevnt under 'Planer' i introduksjonsdelen (se s. 18), ventet å skulle gå igjennom store forandringer forbindelse med etableringen av Follobanen, og i de fleste føringsalternativer legges det til rette for en

mulig rekonstruksjon av opprinnelig terreng fra midten og nordover i form av et grønt lokk. Et slikt lokk vil kunne binde hele Middelalderparken sammen, og med det øke både tilgjengeligheten og bruksverdien av parken.

## L4 – Sydvest for Middelalderparken

Ved foten av Ekebergåsen, mellom Mosseveien og Middelalderparken, ligger jernbanens innfartsåre fra Østfoldsområdet. Jernbanen ligger her noe nedsenket i terrenget med Middelalderparken i nord og et smalt grønt restareal i syd, se snitt L4.

Terrengmessig ligger det til rette for en rekonstruksjon av opprinnelig terreng i form av lokk, men også her må man ta høyde for at tiltaket kan redusere jernbanens fleksibilitet med tanke på fremtidige utbyggingsbehov.

Etablering av et grønt lokk her vil kunne gi en kraftig utvidelse av Middelalderparken samt en begrenset sammenkoblende effekt mellom ulike grøntområder lengst syd. En tilsvarende effekt oppnås imidlertid også ved L3 uten de sammen potensielt store interessekonfliktene med jernbanen.

## L5a, b og c – Mellom Gamlebyen sentrum og gravlunden

Jernbanen skiller her Gamlebyen sentrum med sine tilhørende grøntområder i vest fra gravlunden i øst. Lengst nord og sør er det i dag broforbindelse mellom de to områdene. En utvidelse og "forgrønning" av disse vil i nord kunne styrke forbindelsen mellom gravlund og en rekke mindre, men mer sentralt beliggende grøntområder og i syd kunne knytte den sammen med Middelalderparken.

I midten er det derimot vanskeligere å få til en tverrforbindelse da jernbanesporene her ligger på flere nivåer og svært tett innpå bebyggelsen på sentrumssiden (se snitt L5b).

## L6a og b – Nord for Gamlebyen sentrum

Langs størstedelen av traseen går sporområdet på nivå med det omkringliggende terrenget, se snitt L6a. Sporområdet grenser ikke til større grøntområder, kun til private bakgårder med tilhørende leiegårdsbebyggelse. Området egner seg med andre ord ikke til lokketablering.

Lengst øst har terrenget en svak stigning mot nord (se snitt L6b), noe som i kombinasjon med tilgang på ubebygd areal, vil kunne gjøre det mulig å etablere et lokk. Et slikt lokk må imidlertid, i likhet med den eksisterende broforbindelsen, gis en buet form for å gå klar av den påkrevde frihøyden fra skinnegangen. På nordsiden vil dette kunne forbindes med et smalt grønt turdrag, mens sørsiden domineres av veianlegg. Et lokk her vil være gjennomførbart, men effekten på grønnstrukturen vil være minimal.

## L7 – Lodalen

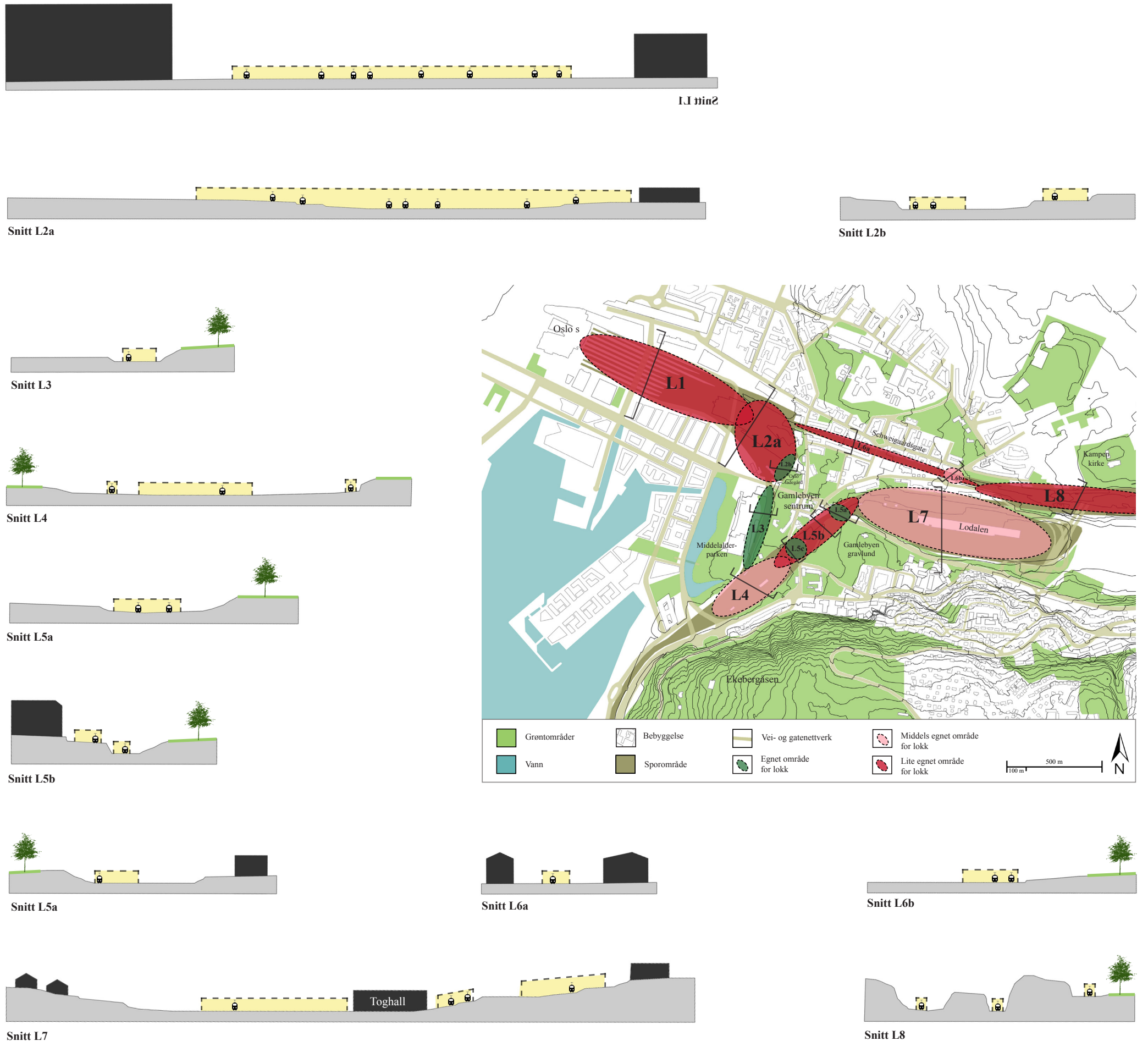
I likhet med L1 og L2a ved Oslo S er det her snakk om et stort lokk på tvers av et omfattende sporssystem med behov for fundamentering innenfor dette. Sporområdet består i hovedsak av sidespor med innfartssoner i øst og vest, men inneholder også en eldre vernet toghall (se snitt L7).

I motsetning til sentralstasjonsområdet ligger forholdene her terrengmessig godt til rette for lokk, men også her bør man være føre var i forhold til fremtidig jernbaneutvikling.

## L8 – Langs Kampen kirke

Jernbanesporene skjærer her inn i skråningen og danner tre adskilte traseer hvorav de to nordligste ligger nede i bortimot 15 meter dype skjæringer (se snitt L8).

Terrengmessig ligger det her til rette for å etablere et lokk i forlengelse av parken rundt Kampen kirke, men området er sammensatt og inneholder i tillegg til jernbane bebyggelse og betydelige veianlegg. Effekten av et eventuelt lokk ville heller ikke blitt stor, men begrenset seg til en moderat utvidelse av kirkeparken.



Figur 54: Kart over de ulike lokkalternativene med forstørrede prinsippssnitt i målestokk 1:2000. I snittene illustreres sporområdet, inkludert minimum frihøyde på 5,9 m, med gult.

## Vurdering av måloppnåelse - strategi 2:

I den følgende vurderingen har jeg tatt utgangspunkt i de enklest gjennomførbare og minst konfliktfulle lokkalternativene. De alternativene der terrenget er uegnet eller sannsynligheten for konflikt med infrastrukturinteresser er stor, er derfor utelatt. Siden samtlige av de aktuelle lokkene befinner seg i direkte tilknytning til Gamlebyen sentrum, vil strategien gi en sterkt sammenkoblende effekt sentralt, men ha lite å si for tilkoblingen opp mot de mer perifert beliggende grøntområdene.

### L5:

Av de fire aktuelle lokkalternativene har dette den største potensielle effekten på grønnstrukturen. En etablering av lokk over sporområdet her vil kunne tette gapet mellom Middelalderparken i vest og Gamlebyen sentrum i øst. En slik sammenkobling vil øke tilgjengeligheten av Middelalderparken fra øst og styrke den historisk viktige kontakten med ruinene i Ladegårdshagen og Ruinparken.

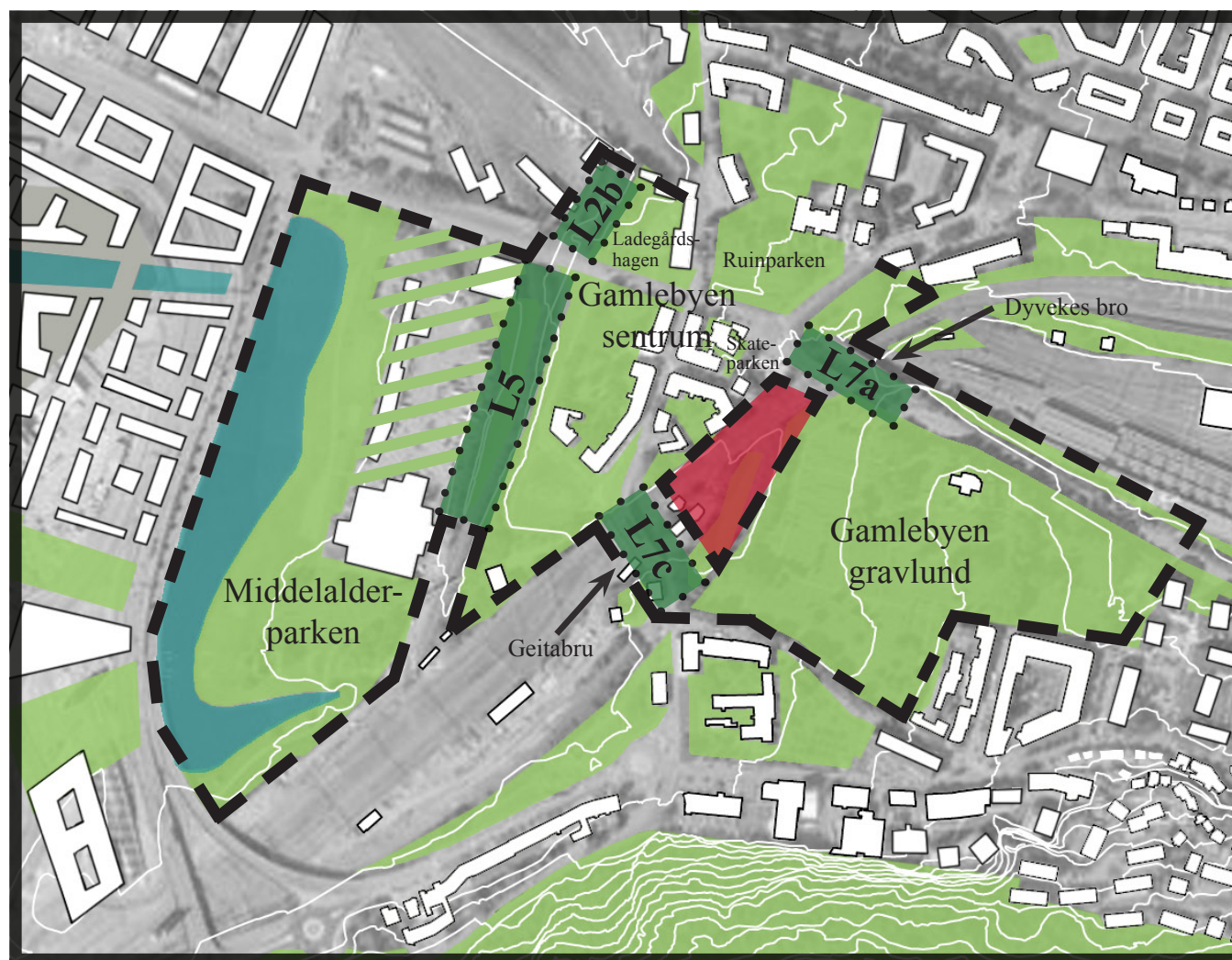
### L2b:

Dette lokket har liten effekt på den overordnede grønnstrukturen annet enn en potensielt forbedret visuell forbindelse mellom Ladegårdshagen og øvre del av Middelalderparken. Etablering av lokk her vil imidlertid kunne gi en utvidelse av Ladegårdshagen og med det sørge for en mer verdig innramming av hagens barokkanlegg. Ladegårdshagen skiller seg med sin strenge geometri og svært høye skjøtselsgrad betydelig fra de omkringliggende grøntområdene, og en styrking av anlegget vil derfor også forsterke variasjonen i den overordete grønnstrukturen.

### L7a og L7c:

Mellom Gamlebyen sentrum og gravlunden vil det lengst nord og lengst sør være mulig å få til lokkløsninger som kobler de to områdene sammen. Et sammenhengende lokk lar seg imidlertid ikke gjennomføre (se s. 50 og 51). Dette bruddet i sammenkoblingen er vist i figur 55 med rødt.

L7a vil i nord kunne knytte gravlunden opp mot blant annet skateanlegget og Ruinparken, mens L7c i syd forbinder gravlunden med sentrumsdelen av Middelalderparken. Samlet vil disse to lokkalternativene bidra til å integrere den i dag noe isolerte Gravlunden i den sentrale grønnstrukturen.

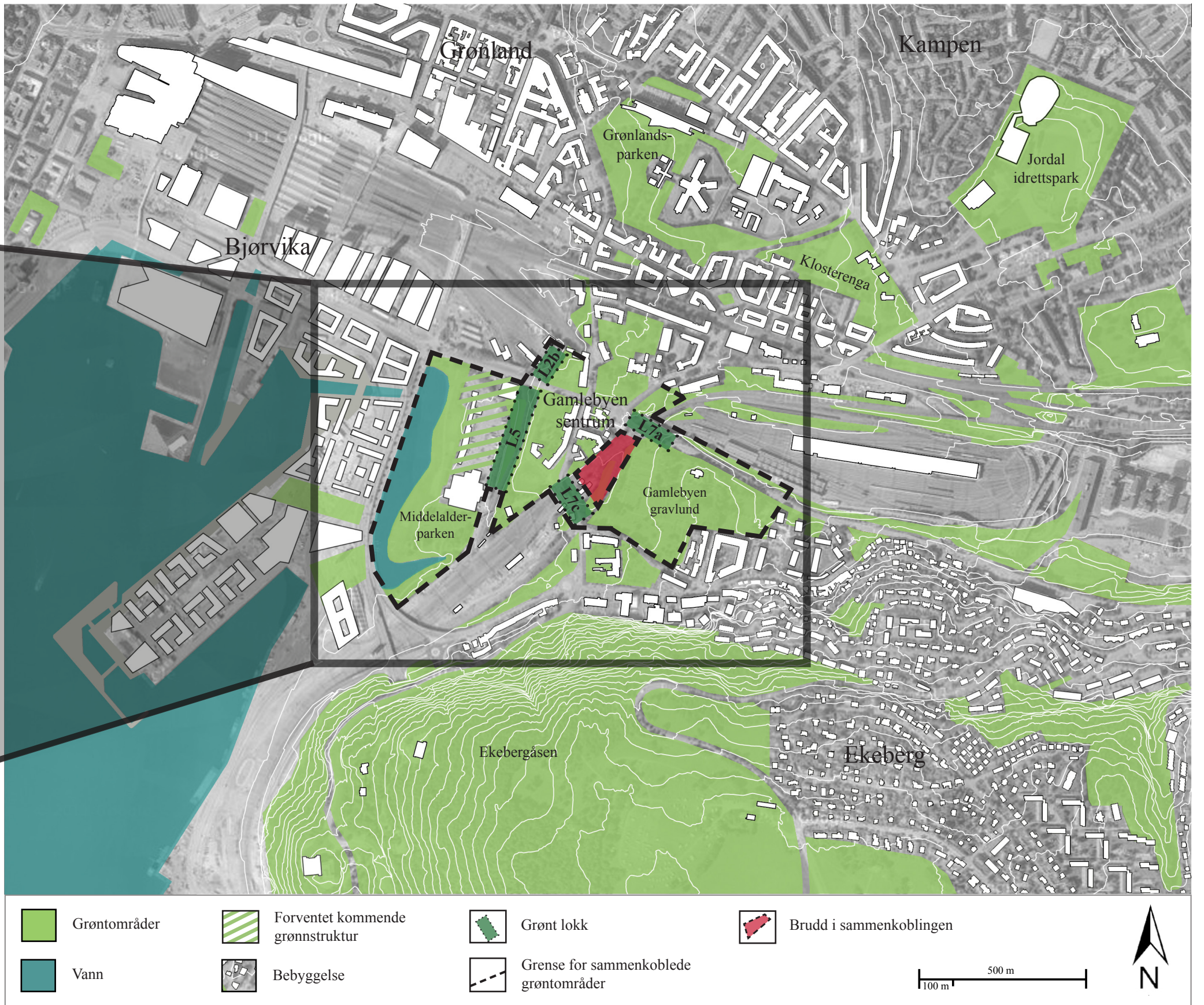


### Konklusjon:

Som figur 55 viser, vil en eventuell realisering av de nevnte lokkalternativene ha stor betydning for grønnstrukturens sammenheng sentralt i Gamlebyen, men ha liten effekt på grønnstrukturen utenom sentrumsområdet.

Av de aktuelle lokkene skiller L5 seg ut som spesielt effektivt da det i tillegg til å minimere jernbanens

barrierevirkning mot vest vil legge til rette for et stort sammenhengende rekreasjonsområde midt i hjertet av Gamlebyen. L7a og L7c vil også kunne ha en viss sammenkoblende effekt, men her er det mer snakk om utbedring og forgrønning av eksisterende krysningspunkter enn terrengmessig gjenoppretting og barriereeliminering.



Figur 55: Strategiens potensielle effekt.

# Strategi 3 - Gateutforming:

I denne strategien undersøker jeg i hvilken grad utformingen av det lokale gatenettverket kan bidra til bedre sammenkobling av grøntområdene i Gamlebyen. I den forbindelse har jeg sett på aktuelle planer som angår gatene i området, funnet frem til områdets mest sentrale gateløp og strekningsmessig vurdert hvorvidt de kan omformes for å i større grad oppfattes som urbane turstiforbindelser mellom Gamlebyens grøntområder.

## Om strategien:

Tanken bak strategien er å undersøke mulighetene for å bruke gatenettverket som forbindelsesstreng mellom grøntområdene. Til en viss grad kan det være aktuelt å "forgrønne" gatene for eksempel ved innføring av gatetrær, men grunnet smale gateløp vil ikke dette alltid la seg gjøre. Uavhengig av gatebredden kan man imidlertid se på muligheten for å i større grad koble de eksisterende grøntområdene opp mot gateløpet.

Et annet "forgrønningspotensial" er tilstøttende restarealer som kan forgrønnes og integrerer i gateløpet som små lommeparker. Ved å i større grad koble grønne sidearealer opp mot gateløpet og fjerne eventuelle stengsler mellom dem vil selve gateløpet også fremstå som grønt.

Slike forbindelser kan også fungere som grønne korridorer for det urbane dyre og fuglelivet, men deres viktigste funksjon er å være attraktive gangforbindelser i det lokale infrastrukturnettverket. Sett fra et menneskelig ståsted kan derfor en estetisk utforming av forbindelseskorridoren til en viss grad veie opp for manglende grønne innslag.

## Valg gateløp:

For å kunne oppnå en sammenbindende effekt i flest mulig retninger med tiltak begrenset til færrest mulig gater har jeg funnet det hensiktsmessig å ta utgangspunkt i to kryssende gateløp. I valg av gatekryss gikk jeg deretter ut i fra følgende kriterier:

- Krysset bør ha en mest mulig sentral beliggenhet i Gamlebyen.
- Krysset og gateløpene som danner, det bør være godt integrert i forhold til grønstrukturen. Her lot jeg meg inspirere av Space Syntax metoden for lokal integrasjon (Hillier & Hanson 1984), men istedenfor å undersøke hvilke gateløp som var de mest integrerte i forhold til resten av gatenettverket, undersøkte jeg hvilke av dem som var i kontakt med flest grøntområder.
- Krysset bør ha omformingspotensial og gjerne huse attraksjoner i form av ulike former for publikumsrettet næring m.m.

Det visste seg å være et gatekryss som skilte seg ut på samtlige punkter. Nemlig krysset der Oslo gate treffer Bispegata, se mørkt grønt kryss i figur 56. Ikke bare ligger dette krysset midt i Gamlebyen sentrum, men det er også sparsomt med bebyggelse rundt selve krysset, noe som gir større fleksibilitet ved en eventuell omforming. Det som finnes av bebyggelse inneholder videre et bredt spekter av serveringssteder, markert med røde fylt sirkler i figur 56.

Men ikke minst har gateløpene som danner krysset, en høy grad av integrasjon i forhold til grønstrukturen. I figur 56 er de aktuelle gateløpene tegnet i mørk grønn, de tilgrensende grøntområdene i en frisk lysere grønn og de resterende grøntområdene i en lys blek grønnfarge. Og som figuren viser, vil strategien med utgangspunkt dette krysset potensielt kunne knytte til seg en betydelig andel av grøntområdene i og rundt Gamlebyen.

## Eksisterende planer og vedtak:

### Oslo torg:

Som nevnt under 'Planer' (s. 19), tilsvarer plasseringen av krysset mellom Oslo gate og Bispegata den historiske lokaliteten til Oslo torg – byens hovedtorg i middelalderen frem til byflyttingen i 1624. Og i januar 2010 vedtok et enstemmig bystyre en reetablering av dette historisk viktige torget. Et vedtak som passer godt overens med gateutformingsstrategien, som med utgangspunkt i nettopp dette krysset har som mål å koble sammen grøntområder gjennom en opprustning og "forgrønning" av de utvalgte gateløpene.

### Dronning Eufemiasgate:

Som et ledd i den pågående byutviklingen i Bjørvika (se 'Planer' side 19) vil det etter hvert komme på plass et nytt vei- og gatenettverk for denne nye bydelen. Den viktigste forbindelsen mellom Bjørvika i vest og Gamlebyen i øst vil bli Dronning Eufemias gate – en praktgate med en gatebredde på over 40 meter som skal romme alt fra brede fortau med plass til uteservering og gatetrær, til sykkelfelt og egen grønn trikketrase. Gaten vil også romme egne bussfelt i tillegg til de ordinære kjørefeltene. Som figur 56 viser, vil denne lengst øst i Bjørvikaområdet gå over i den betydelig smalere Bispegata som igjen ha sitt utspring i det kommende torget. For en naturlig overgang mellom de to gatene og verdig avslutning av gateløpet i Oslo torg ligger det til rette for til for en kraftig oppgradering av Bispegata, som passende nok utgjør en av fire tiltaksgater i gateutformingsstrategien (se figur 56).



Figur 56: Kart over eksisterende og fremtidig vei- og gatenettverk med fokus på valgt gatekryss med tilhørende gateløp og tilgrensende grøntområder.

# Strekningsvis vurdering av gatenettet som grønn forbindelse:

Med utgangspunkt i en reetablering av Oslo torg i krysset mellom Oslo gate og Bispegata har jeg her vurdert hvordan og hvorvidt de ulike gatestrekningene vil kunne omformes for å i større grad fungere som sammenkoblende element mellom grøntområdene i Gamlebyen.

## Bispegata X Oslo gate - Oslo torg:

I figur 5 er gatekrysset markert med rød sirkel. Figuren viser videre at hele tre av kryssets fire tilstøtende arealer er helt eller delvis grønne. Den planlagte reetablering av Oslo torg åpner her opp for en høyere prioritering av gaterommets oppholdsfunksjon, noe som passer godt overens med tanken om å bruke gatestrukturen som forbindelsestreng mellom grøntområdene.

Nord for krysset ligger Ladegårdshagen (8) og Ruinparken (9) som i dag adskilt fra gaterommet med stakittgjerder, trolig for å skjerme dem fra trafikken. I forkant av begge anleggene finnes imidlertid frie gressarealer som kan danne egnede overgangsområder mellom det kommende torget og grøntområdene.

Situasjonen ved Middelalderparken (12) sydvest for krysset skiller seg noe fra de to hjørneområdene i nord ved at selve gatehjørnet er bebygd, samt ved at en tynn stripe sammensatt vegetasjon skjermer deler av grøntområdet fra gateløpet. Her bør det tynnes ut i vegetasjonen og etableres klare inngangssoner inn mot grøntområdet.

Det meste av bebyggelsen rundt krysset er forøvrig lokalisert i syd og rommer blant annet en rekke serveringssteder. Et par av disse har i dag uteservering i bakgården, men i omgjøringsprosessen fra kryss til torg bør det undersøkes hvorvidt det er mulig å tilrettelegge for uteservering knyttet opp mot selve gaterommet.

## Bispegata:

Nærmest krysset i vest ligger som beskrevet i forrige avsnitt, Ladegårdshagen (8) i nord og østre del av Middelalderparken (12) i sør.

Strekningen mellom Middelalderparkens østre og vestre del (12 og 11) er på sydsiden, med unntak av fortauet, ikke allment tilgjengelig. En tidligere busslomme, i dag brukt til gateparkering, tar her opp mye potensielt gangareal. Ved en omdisponering av dette arealet vil det være mulig å opprette et sammenhengende gang- og grøntareal med en bredde på opptil 10 meter. Dette gir gode forutsetninger for etablering av en grønn funksjonell gangforbindelse. Også på nordsiden av gaten ligger det en busslomme. Denne er imidlertid i bruk, men forutsatt at holdeplassen kan flyttes, vil en tilsvarende løsning være mulig også her.

Lengst vest i gateløpet, like før Bispegata møter den kommende Dronning Eufemias gate (se planer side 18), grenser gaten som nevnt opp mot Middelalderparkens vestre del (11). Overgangen mellom park og gate er her markert med en skjermende høykronet trerekke. Et opphold i trekken gir her fin utsikt over vannspeilet fra gaten, mens en gruslagt sti leder inn i parken.

## Oslo gate – nord:

Vestsiden av Oslo gate har i dag med unntak av en liten gressflekk drøye 50 meter fra krysset (7), ingen kontakt med tilstøtende grøntområder. Nærmest krysset ligger ladegården mellom gateløpet og Ladegårdshagen (8) og skiller disse fra hverandre. Og det andre grøntområdet av en viss størrelse langs gatens vestside (6) ikke allment tilgjengelig og skilles fra gateløpet med et gjerde.

Østsiden av gaten fremstår nærmest krysset som noe grønnere. Den søndre delen av Ruinparken (9) er riktignok adskilt fra gangarealene med en mur, men langs denne er det plantet gatetrær som gir en grønn atmosfære, og en port i muren gir tilgang til parken fra gateløpet. Videre nordover dukker en liten plass med uteservering og tilhørende sitteplasser opp før den nordre delen av parken åpner seg ut mot gaten. En rekke kastanjetrær og en brosteinslagt sti danner her en fin inngangssone til parken.

Resten av gatestrekningen fremstår imidlertid som temmelig grå inn til Grønladsparken (1) dukker opp som et grønt fondmotiv i enden av gateaksen. Grøntområder frem mot denne begrenser seg da også til en pent opparbeidet park i Munkegata (4), men denne ligger noe bortgjemt i forhold til gateløpet.

Med et såpass smalt gateløp som i Oslo gate vil det ikke være mulig å avse deler av gatetverrsnittet til "forgrønning" i form av gatetrær eller lignende. Men langs gaten finnes enkelte små grå "lommer". På østsiden i form av inngangssonen til en privat bakgård (5) og deretter noe lengre nord på vestsiden i form av et "hull" i leiegårdsbebyggelsen. Ved førstnevnte er plassen knapp og potensialet heller begrenset, men i område 3 vil det være mulig å opprette en lommepark og på den måten bringe mer grønt inn i gatebildet.

## Oslo gate – sør:

Sør for krysset går Oslo gate gjennom et klart avgrenset gaterom med leiegårdsbebyggelse på begge sider frem til veien gjør et knekk ved Geitabru. På denne strekningen er kontakten med omkringliggende grøntområder kun visuell, med Ekebergåsen som fondmotiv mot syd og et par glimt av Middelalderparken gjennom sidegater i vest. Gateløpt er her tilsvarende smalt som nord for krysset og frem til Geitabru begenser forgrønningspotensialet seg til oppgradering av en mindre grusflekk (19) til en liten lommepark.

Nedenfor den sydelige delen av broforbindelsen befinner det seg betydelige delvis grønne arealer brukt til infrastrukturformål. Disse kan potensielt omformes til grøntområder, men bidrar også i dag visuelt til en grønn innramming av gateløpet. På østsiden av gaten ligger Gamlebyen gravlund knyttet opp mot gateløpet av en sidegate. Gravlunden er imidlertid gjedet inn og mangler et tydelig inngangsparti.

Siste del av gateløpet før Ekebergåsen går forbi Oslo Hospital. Hospitalhagen (22) er her skilt fra gateløpet med et høyt stakittgjerde. På vestsiden av gaten befinner det seg her en frittliggende leiegård med kiosk og annen næringsvirksomhet i første etasje, og i bakkant av bygningen ligger et delvis opparbeidet grønt restareal (21). Ved å fjerne gateparkeringen i forkant av leiegården og frigi hospitalets forhage til allmennheten vil det her kunne dannes et attraktivt gatenært grønt byrom i tilknytning til trikkens holdeplasser. Knappe 50 meter syd for hospitalhagen ender gateløpet fysisk så vel som visuelt i Ekebergåsen (23). Den fysiske forbindelsen inn til området er imidlertid ikke optimal og består i dag av en smal steintrapp. Her bør det ses på muligheter for en bredere inngangssone inn til grøntområdet.

## Dyvekes vei:

Øst for krysset går Bispegaten over i Dyvekes vei. Nærmest krysset grenser den opp mot Ruinparken med tilhørende gressone i forkant (9), og litt lenger vestover møter den på enda en åpen gresskledd flate (10). Vis a vis ligger den lokale skateparken. Denne ligger imidlertid terrengmessig noe lavere enn gaten og forholder seg i motsetning til de nevnte gressflatene i liten grad til gateløpet.

Broen over jernbanen er todelt hvorav det ene løpet er stengt for trafikk. Gangforbindelsen over broen er i dag smal, grå og lite innbydende, mens den nedlagte broforbindelsen er i ferd med å gro til. En kontrollert "forgrønning" av den gamle broen med tilhørende gangforbindelse kan her være en aktuell løsning. For å få en sammenhengende gangforbindelse videre på nordsiden av veien frem til grøntområde 18 er det imidlertid nødvendig å omdisponere gatetverrsnittet noe.

På sørsiden av veien med tilhørende fortau ligger Gamlebyen gravlund (14) etterfulgt av et privat grøntområde (16) og et delvis grønt restareal (17). Gravlunden er inngjerdet med et klart definert, men ikke spesielt innbydende inngangsparti.





Figur 57: Gatenettverk og tilknyttede grøntområder med utgangspunkt i krysset der Bispegata møter Oslo gate.

## Vurdering av måloppnåelse - strategi 3:

Med utgangspunkt i gatekrysset der Oslo gate treffer Bispegata vil strategien kunne ha en betydelig sammenkoblingseffekt på grønnstrukturen i Gamlebyen. En reetablering av Oslo torg i gatekrysset vil gi en stor grad av sammenheng mellom grøntområdene sentralt, mens mot utkanten av området vil særlig brede gateløp med ubebygde sidearealer kunne omformes til viktige sammenkoblingskorridorer.

I figur 58 på motsatt side er det aktuelle gatenettverket vist med grønne piler. På enkelte strekninger er pilen stiplet for å illustrere at den sammenbindende effekten er noe mangelfull.

### Oslo gate:

På deler av Oslo gates nordsydgående akse skyldes dette smale gateløp uten tilgrensende grøntområder. Potensialet for "forgrønning" er her lite både gjennom kobling opp mot grønne sidearealer og endring av gatetverrsnittet. En viss koblingseffekt kan likevel oppnås gjennom bearbeiding av de få små tilgjengelige sidearealene som finnes.

I nordgående retning ender i tillegg gaten i Grønlandsparken og danner med det en sterk visuell kobling som delvis veier opp for et noe grått gateløp. En stor begrensning med denne visuelle sammenkoblingen er imidlertid at den kun kan oppleves på vei mot Grønlandsparken, mens den samme strekningen i motsatt retning fremstår som betydelig gråere.

I Oslo gate syd for krysset preges det smale gateløpet i tilsvarende grad som i nord av bebyggelse og mangel på kontakt med grøntområder. Visuelt ender gateløpet i de grønne Ekebergåsen, men avstanden reduserer følelsen av en nær forbindelse. Også her vil det være mulig å bearbeide enkelte sidearealer for en

grønnere virking, men totalt sett vil nok gaten likevel fremstå som forholdsvis grå. Dette gjelder særlig ved krysning av jernbanearealene over Geitabru.

Lenger sydover grenser imidlertid gaten opp mot en rekke grønne arealer, og med enkelte tidligere beskrevne omformingsgrep blant annet i forbindelse med adkomsten til Ekebergåsen, vil det her være mulig å få til en fullgod grønn forbindelse.

### Bispegata og Dyvekes vei:

Den østvestgående gateaksen er i motsetning til den nordsydgående, nesten fri for bebyggelse, noe som gir betydelig større handlingsrom i forhold til utformingen av gateløpet. Dette gjør det mulig å inkludere betydelige sidearealer i gateutformingen, noe som særlig mot vest gir tilstrekkelig plass til etablering av langsgående grønne vegetasjonsbelter.

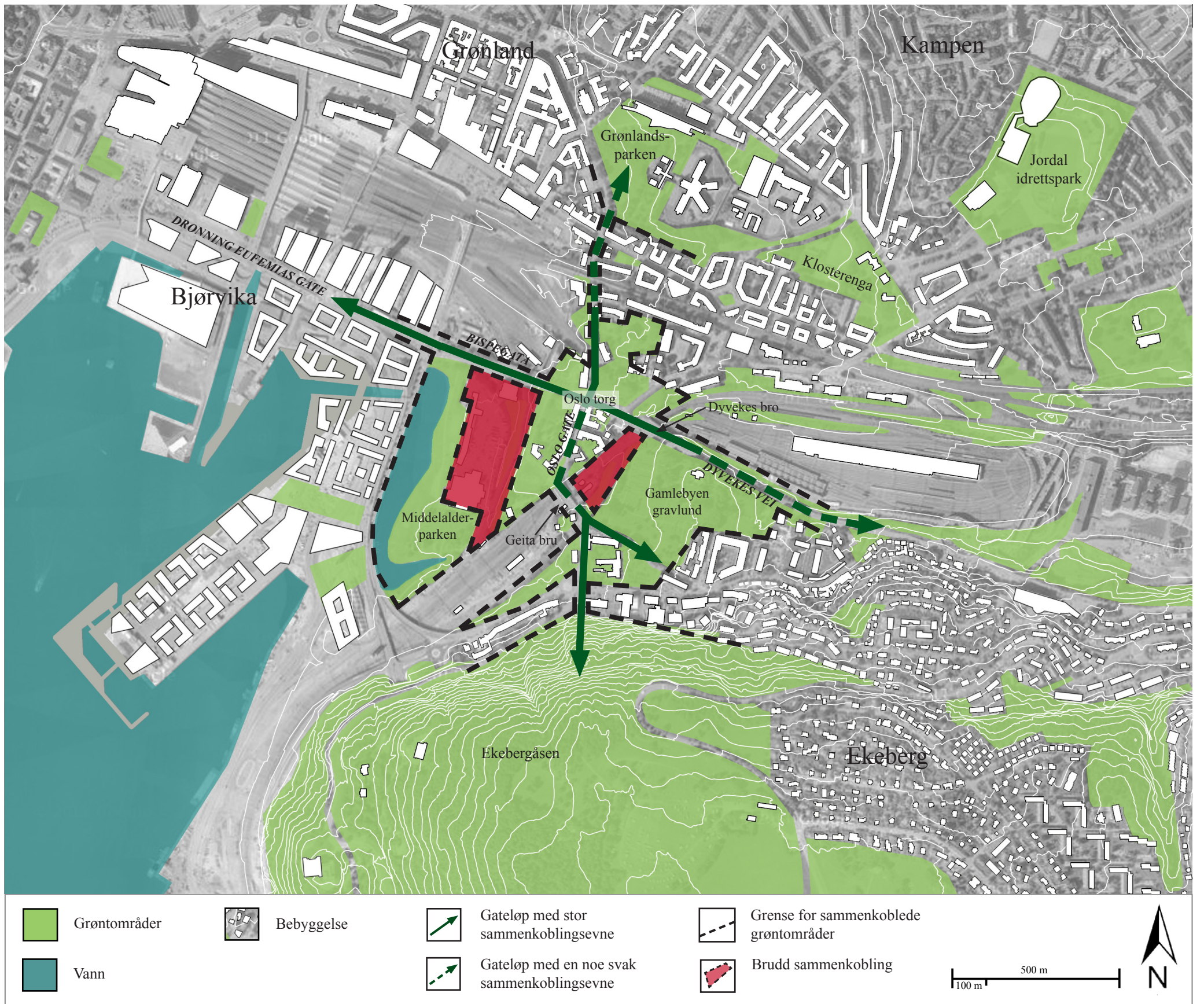
Øst for torget er gatebildet noe mer sammensatt. Her endrer gateløpet karakter fra en bymessig gatepreget utforming syd for jernbanen til en mer trafikkeffektiv veiutforming videre østover. Frem til omtrent midtveis langs Gamlebyen gravlund lar det seg likevel opprettholde en forholdsvis sterk grønn forbindelse, først via den nedlagte broen og deretter langs gravlundens. Videre østover oppstår imidlertid en høydeforskjell mellom veien og gravlundens som følge av at veien skråner

nedover med terrenget, mens gravlundens hviler på en mur. Den stadig økende høydeforskjellen fører i sin rekke til en svekking av sammenhengen mellom de to områdene.

### Konklusjon:

Strategien har en sterk sammenkoblende effekt sentralt i Gamlebyen der gateløpene treffes i Oslo torg. Det fremtidige torgets nærområder består i hovedsak av grøntområder, og ved riktig utforming vil torget kunne knytte disse bedre sammen visuelt så vel som funksjonelt. Men i tillegg til å ha en sterk sammenkoblende effekt sentralt muliggjør strategien, gjennom en grønn utbedring av gatenettet, å knytte de mer perifert beliggende grøntområdene til de sentrale. Hvor sterkt hver enkelt av disse forbindelsene lar seg utforme varierer avhengig av bredden på gatetverrsnittet og tilgangen på grønne eller "forgrønnbare" arealer.

Strategien har med andre ord et sentralt fokuspunkt med høy grad av måloppnåelse, hvorfra flere forbindelsesstrenger strekker seg ut i flere retninger med en noe mer varierende grad av måloppnåelse.



Figur 58: Strategiens potensielle effekt.

# Vurdering og sammenligning av strategiene:

Ved en sammenligning av strategiene viste det seg at alle hadde en forholdsvis stor grad av måloppnåelse uten at noen av dem pekte seg ut som en komplett løsning.

## Grønt lokk:

Sentralt i området har lokkstrategien en stor grad av måloppnåelse med grønne sammenkoblinger som enkelte steder fjerner jernbanens barrierevirkning fullstendig. Men da samtlige aktuelle lokk befinner seg rundt kjernen av Gamlebyområdet (se figur 59) begrenser strategiens arealmessige utbredelse seg tilsvarende.

I motsetning til Lokkstrategien har de to andre strategiene forholdsvis stor arealmessig utbredelse (se figur 59), men også større strukturelle svakheter.

## Elveåpning:

Elvestrategien forbinder gjennom to parallelle øst-vestgående grøntdrag mange av analyseområdets største grøntområder (se figur 59), men får problemer i møte med infrastrukturen og kunstige høydeforskjeller i forbindelse med denne. Særlig i møte med jernbanen forårsaker dette betydelige brudd, og skiller i visse tilfeller elveløpet fra den tilhørende gangforbindelsen over lengre strekninger. Strategien har imidlertid en sterk symbolverdi, og et så godt som sammenhengende åpent elveløp vil ha stor betydning for folks oppfattelse av grønnstrukturen.

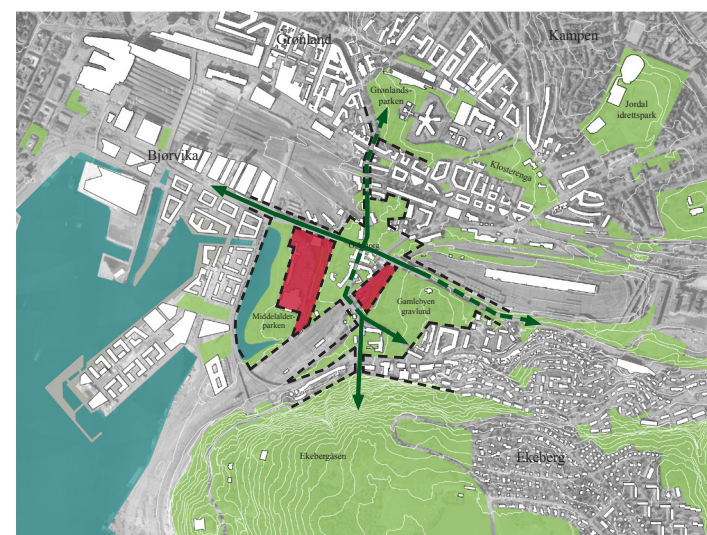
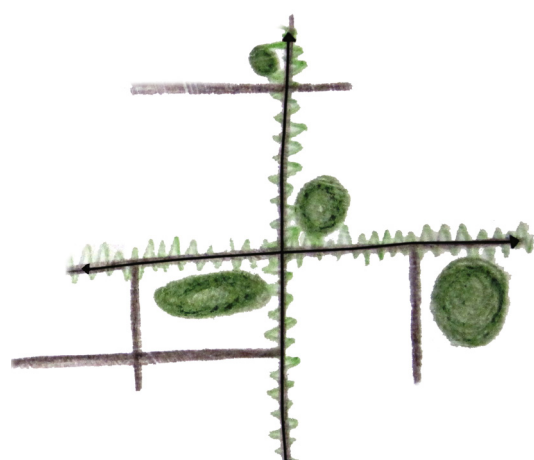
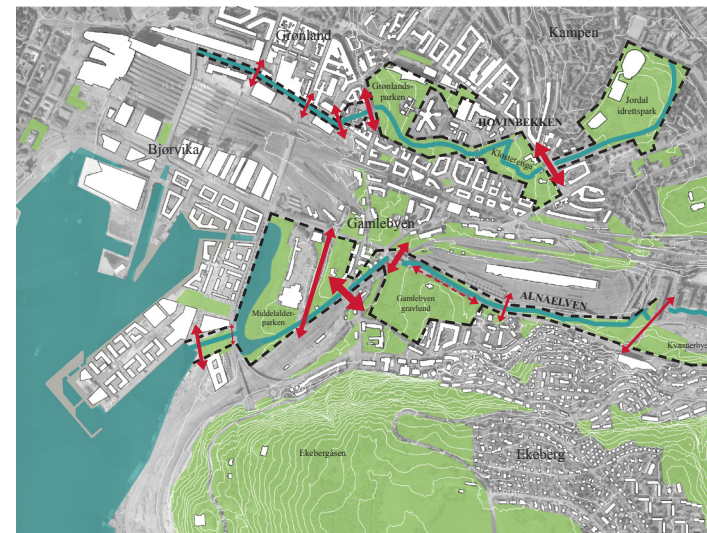
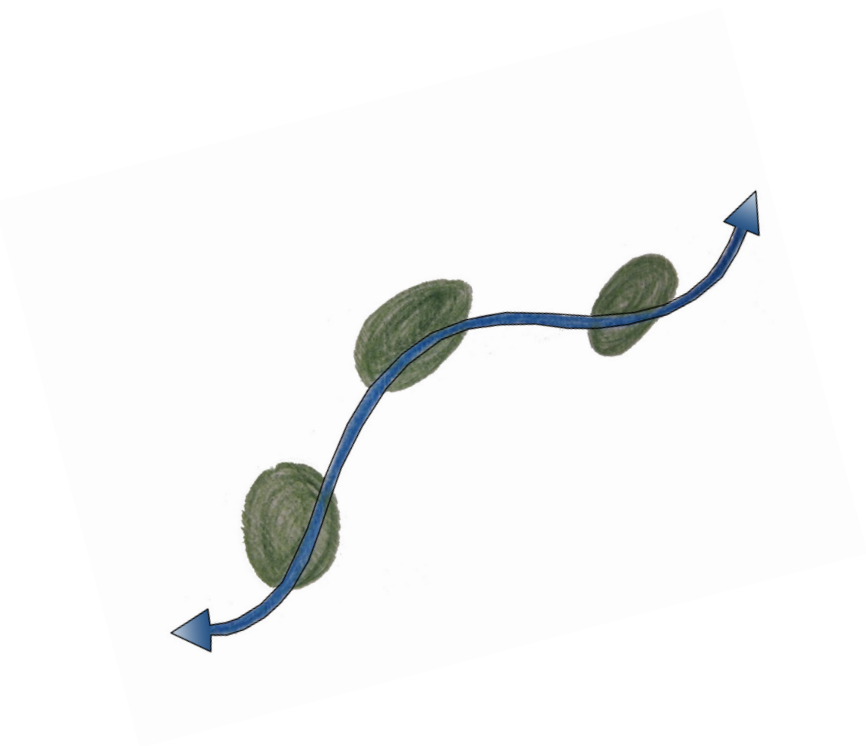
## Gatenettverk:

Gatestrategien spiller i motsetning til elvestrategien på lag med infrastrukturen og forsøker å lage grønne forbindelser, der det allerede er trafikale forbindelser. For at en gate skal kunne oppfattes som en grønn forbindelse, kreves imidlertid tilstrekkelige innslag av vegetasjon. På enkelte delstrekninger der det kun i begrenset grad lot seg gjøre å "forgrønne", får man da svake ledd i sammenkoblingen.

Gatestrategien har i tillegg til en stor grad av sammenkoblingsevne sentralt, den største rekkevidden av de tre strategiene.

## Konklusjon:

Samtlige strategier har sine mangler og svakheter, og vil ikke alene være i stand til å gi Gamlebyen en fullgod sammenkobling av tilhørende grøntområder. Men hver av strategiene har også sine unike styrker og vil i kombinasjon kunne gi en så godt som sammenhengende grønnstruktur. Avslutningsvis har jeg derfor anbefalt en slik kombinasjon.



Figur 59: De tre strategiene - fra prinsippskisse til potensiell effekt.

# Faglig anbefaling:

For en mest mulig sammenhengende grønnstruktur har jeg valgt en kombinasjon av de tre strategiene basert på gatestrategien.

## Fra gatestrategien:

Som figuren viser, vil en selektiv kombinasjon av strategiene med utgangspunkt i gatestrategien kunne gi gode forbindelser mellom de fleste av Gamlebyens grøntområder. Og siden gatestrategien har størst rekkevidde i flest retninger, har jeg derfor valgt å ta utgangspunkt i denne. Strategien er også den av de tre som trolig vil være enkleste og minst kostbar å gjennomføre i sin helhet.

Med utgangspunkt i krysset der Oslo gate treffer Bispegata kan her flere av området mest sentrale grøntområder knyttes sammen gjennom en reetablering av Oslo torg. Mot vest gis Middelalderparkens to deler en sammenkobling lengst nord gjennom en oppgradering av Bispegata supplert med lokk 5 fra lokkstrategien. Til sammen gir dette en tilnærmet fullstendig sammenkobling mellom de to områdene.

## Fra lokkstrategien:

I tillegg til lokk 5 som eliminerer jernbanens barrierevirkning mellom Gamlebyen sentrum i øst og Middelalderparken i vest, har jeg kun tatt med et annet lokk fra lokkstrategien, nemlig lokk 7c ved Geitabru. Et grønt lokk her i kombinasjon med gatestrategien, vil gi betydelig mer grøntpregede gangforbindelser fra Gamlebyen sentrum forbi Oslo Hospital og gravlunden og bort til grøntområdene på Ekeberg.

Ved Dyvekes bro har jeg vurdert det dit hen at en "forgrønning" av den nedlagte broforbindelsen kan ha en tilnærmet tilsvarende sammenkoblings-effekt som et eventuelt lokk, og har derfor valgt å gå for denne antatte rimeligere løsningen. Jeg har også valgt å ikke ta med utkragningen av Ladegårdshagen videre da denne ikke bidro til å koble grøntområder sammen fysisk, men sammenhengsmessig kun bidro til sterkere visuell kontakt mellom grøntområdene på tvers av Bispegata.

## Fra elvestrategien:

Fra elvestrategien har jeg prioritert en gjenåpning av Alnaelven, hovedsakelig på grunn av den langt mer sentrale beliggenheten, men også fordi denne i motsetning til Hovinbekken potensielt lar seg føre åpent via Middelalderparken og deretter helt ut i fjorden.

Nord for Gamlebyen gravlund kan det et stykke østover være mulig å kombinere gatestrategien og elveåpningsstrategien slik at de gjensidig styrker hverandre frem til gangforbindelsen skilles fra veien et stykke før Kværnerbyen. Herifra vil Alnaelven med tilhørende gangsti alene sørge for forbindelsen videre østover.

## Konklusjon:

Totalt sett vil den anbefalte kombinasjonen av de tre strategiene, ved en realisering, gi en så godt som sammenhengende grønnstruktur.

Enkelte av forbindelsene er imidlertid svakere enn andre, dette gjelder særlig de trange gateløpene i Oslo gate der tilgangen på grønne og "forgrønnbare" arealer er begrenset. Men også øst for Dyvekes bro der gateløpet går over i en mer veipreget utforming, er det også fare for at sammenkoblingen vil kunne oppleves som noe svak. Gjenåpningen av Alnaelven kan bidra til å styrke denne noe, men særlig lengst vest, der vei og kanal ligger på ulikt høydenivå, vil dens sammenkoblende effekt 00være begrenset.

Den sterkeste sammenkoblingen er på sin side å finne vest i området der en omforming av Bispegata, i kombinasjon med Lokk 5, vil kunne skape godt flyt og sammenheng i et grønt bylandskap.

## Rekkefølge og realisering:

Ved en realisering av løsningsforslaget vil det være naturlig og minst konfliktfylt å starte med gatestrategien. Denne vil med unntak av koblingen opp mot Dronning Eufemias gate i liten grad måtte samordnes med eksisterende planer og utredninger for området.

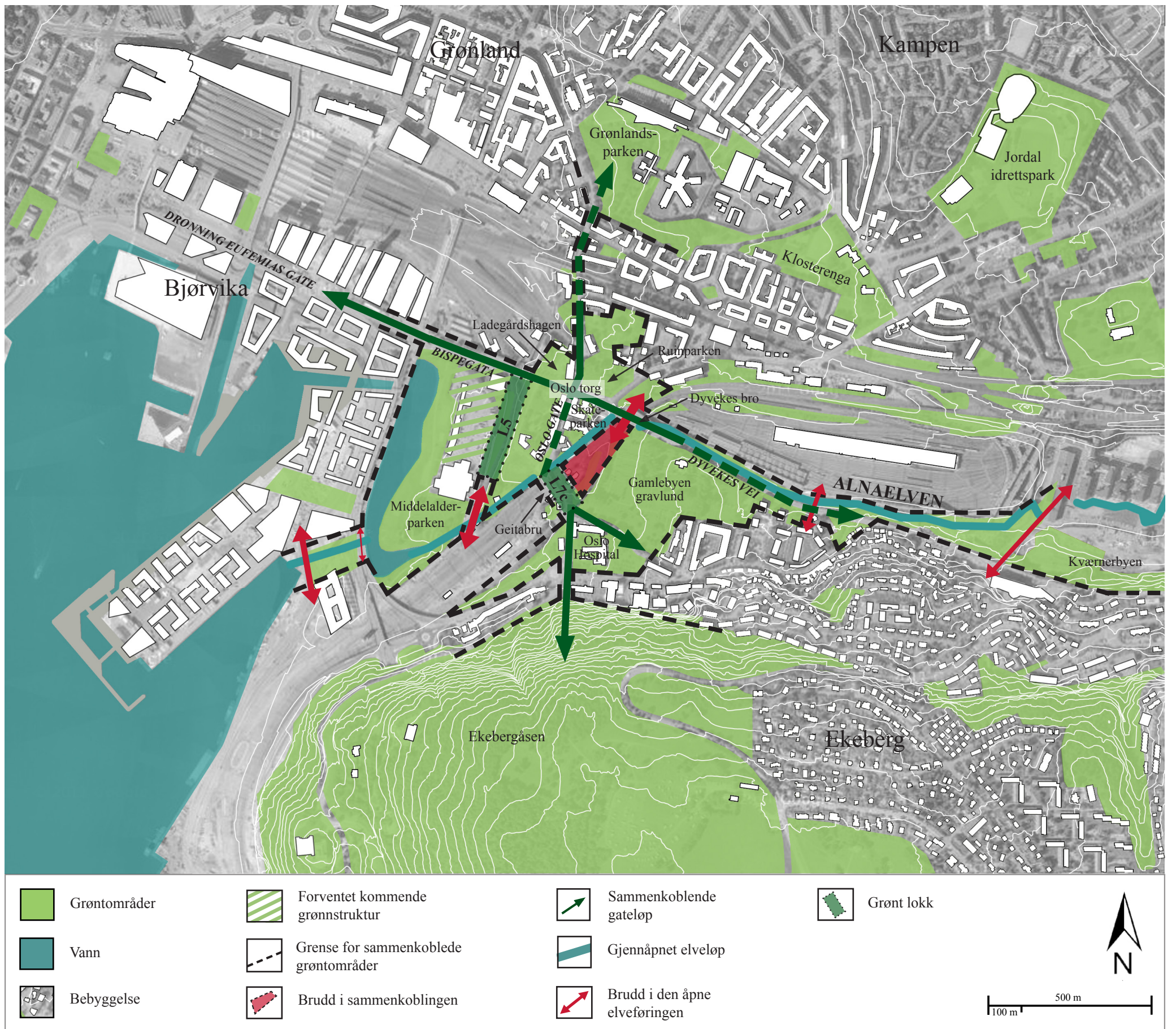
Sentralt i strategien står en reetablering av Oslo torg som ble vedtatt i bystyret i 2010, et vedtak som vil kunne fremme en generell oppgradering av de tilstøtende gateløpene, med spesielt fokus på Bispegata som vil danne forbindelsen mellom Dronning Eufemias gate og torget.

Tiltakene fra de to andre strategiene vil på sin side kreve godkjenning fra jernbaneverket, da disse på hvert sitt vis vil kunne virke inn på sporområdet og jernbanedriften.

Som figur 60 viser, vil den foreslått gjenåpningen av Alnaelven krysse jernbanesporene på to steder, først ved Dyvekes bro og deretter ved Middelalderparken. En slik krysning lar seg enkelt og minst konfliktfylt gjennomføre ved å legge elven i rør de få meterne det er snakk om. En slik løsning vil, med unntak av i anleggsfasen, i liten grad virke inn på jernbanedriften.

Lokketablering over sporområdet vil i likhet med føring av elven under sporområdet virke sterkt begrensende på jernbanedriften i anleggsfasen ved at de aktuelle sporområdene en periode må stenges helt eller delvis. På bakgrunn av de store omkostnadene og ulempene en slik stenging vil føre med seg, med tanke på kapasitetsreduksjon og medfølgende behov for alternativ transport, er det essensielt å få til en samordning med utbedringsarbeid av jernbanenettet eller andre jernbanerelaterte tiltak som krever stenging.

For lokk 5 vil det innebære en samordning med utbygging av Follobanen, noe det allerede er lagt til rette for (se 'Planer' s. 18). For lokk 7c foreligger det imidlertid ingen planer, men også her vil en samordning med arbeider på jernbanenettet være bestemmende for realisering.



Figur 60: Kombinasjonsforslag basert på de tre strategiene.





# Refleksjon:

---

Etter flere måneders arbeid sitter jeg nå med en komplett masteroppgave foran meg. Veien dit har vært både spennende, krevende, lærerik og til tider frustrerende. Men som med så mye annet, var det vanskeligste rett og slett å komme i gang – For hva skulle jeg skrive om? En masteroppgave når alt kommer til alt en faglig fordypning i et i utgangspunktet selvvalgt tema, og innen et så bredt fagfelt som Landskapsarkitekturfaget er det nok å velge mellom.

I etterkant ser jeg at jeg kunne spart mye tid og krefter på å velge en av de foreslåtte oppgavene fra instituttet, samtidig som jeg er stolt av å ha utviklet min egen oppgave helt fra grunnen av.

Etter å omsider ha landet på en problemstilling med tilhørende caseområde begynte arbeidet med å konstruere selve oppgaven. For meg var det viktig å forholdsvis tidlig få en klar grunnstruktur på oppgaven, en struktur som jeg underveis har videreutviklet og detaljert.

Dette har gjort at jeg gjennom hele prosessen har visst akkurat hva som skal produseres og hvor i oppgaven det hører hjemme, noe som har hjulpet meg til å i stor grad unngå produksjon av overflødig materiale. Samtidig vil jeg ikke se bort fra at en såpass strukturstreng arbeidsmetode kan ha bidratt til en nesten litt for lineær arbeidsprosess uten tilstrekkelig fleksibilitet til å utforske interessante og potensielt relevante sidespor.

I arbeidet med oppgaven har jeg valgt en strategibasert tilnærming på problemstillingen, der jeg etter å ha introdusert og analysert oppgaveområdet, utforsker tre rendyrkede, prinsipielt forskjellige løsningsforslag. Hensikten med denne fremgangsmåten har vært å undersøke det totale sammenkoblingspotensialet heller enn å detaljutføre et løsningsforslag. Ved å først utforske strategiene adskilt, får jeg (på et overordnet nivå) avdekket realismen i og gjennomførbarhetsgraden av hver enkelt av dem, uten at de tar fokus vekk fra hverandre.

I den endelige anbefalingen har jeg, gjennom sammenligning og selektiv samordning av de tre strategiene, deretter kommet frem til et endelig løsningsforslag.

En av utfordringene med å jobbe på denne måten, har vært å finne balansen mellom å fordype meg i hver enkelt strategi, og samtidig holde det hele på et overordnet nivå. Hadde jeg hatt mer tid til disposisjon ville det vært interessant å både gå dypere inn i hver av strategiene, og eventuelt også grovprosjektet det endelige løsningsforslaget.

I løpet av arbeidet med oppgaven har det videre vist seg at usedvanlig mange privatpersoner føler et sterkt engasjement for området, og at det i den forbindelse finnes en rekke svært aktive lag og foreninger som arbeider for å sikre en best mulig fremtidig utvikling av området. Dette er personer som sitter på mye kunnskap, og til dels sterke meninger, om pågående planprosesser i og rundt Gamlebyen, og et nærmere samarbeid med flere av disse kunne jeg med fordel ha prioritert høyere.

Totalt sett er jeg imidlertid fornøyd med de fleste valg og prioriteringene jeg har måtte ta gjennom arbeidet med oppgaven, og håper de har ført meg frem til en oppgave som vil kunne ha en reel bruksverdi i den videre planleggingen av Gamlebyens fremtidige utvikling.



# Kilder:

## Litteratur:

Berggren-Bärring, A-M & Grahn, P (1995). *Landskapsplanering rapport 95:3 – Grönstrukturens betydelse för användningen*. Alnarp/Ultuna, Sveriges lantbruksuniversitet.

Bettum O. & Lillebye E. (2011). *Shared space – neste skritt i byutviklingen? (Intervju med Ben Hamilton-Bailie)*. Arkitektur N 05/11: s. 16-25.

Fett, H (1954). *Vår hovedstad tar form*. Oslo, Gyldendahl Norsk Forlag

Fischer, G (1950). *Oslo under Eikaberg*. Oslo, Aschehoug.

Grahn, P (1991a). *Om parkers betydelse – parkers muligheter att underlätta och berika föreningsverksamhet och arbete på daghem, skolor, servicehus och sjukhus*. Stad & Land nr. 93/1991. Alnarp, Sveriges lantbruksuniversitet.

Grahn, P (1991b). Planera för en bärkraftig utveckling – 21 nordiske forskare ger sin syn. I: Kullinger, B & Strömberg, U-B (eds.) *Planera för bättre hälsa*. Stockholm, Byggeforskningsrådet.

Hauger, T. T., Schiøtz A., Mortensen T., Sekne I., Heide E. Thue L., Gjesdahl T. M., & Senje S. (1981). *Trekk fra Oslos historie*. Oslo, Gyldendahl Norsk Forlag.

Hillier, B. & J. Hanson (1984). *The social logic of space*. Cambridge, Cambridge University Press.

Holck, P (1989). *Oslo gjennom tidene – glimt av byens historie med forslag til utflukter*. Oslo, Grøndahl og Dreyer.

Kristiania kommune (1924). *Byhistorisk utstilling paa Akershus slot*. 2. opplag. Kristiania.

Oslo Elveforum (2010). *Blågrønn hovedstad – Jubel og gråt for Oslos elver og bekker*. Oslo.

Schia, E (1991). *Oslo innerst i viken – liv og virke i middelalderen*. Oslo, Aschehoug.

Selberg K. A. (2002). *Gaten som by- og stedsformer*. Oslo, Statens vegvesen.

Thoren, A-K, H & Nyhuus, S (1994). *DN-håndbok 6 – Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Oslo, Direktoratet for naturforvaltning.

Ustvedt, Y. (2000). *Oslo tusen år – en billedrik historie*. Oslo, Dreyers Forlag.

## Plandokumenter og rapporter:

Asplan Viak (2010). *Planprogram for Follobanen – Nytt dobbeltspor Oslo-Ski (Høringsutgave 05.02.10)*. Oslo, Jernbaneverket.

Civitas (2007). *Forslagsstillers planbeskrivelse: Kulturhistorisk museum ved Middelalderparken – Forslag til reguleringsplan med tilhørende konsekvensutredning til offentlig ettersyn*. Oslo, Statsbygg.

Oslo kommune (2009a). *Kommunedelplan for Alna Miljøpark – Planforslag til offentlig ettersyn*. Plan- og bygningsetaten. Oslo, Oslo kommune.

Oslo kommune (2009b). *Mulighetsstudie for Alna Miljøpark, delområde Bryn og Lodalen*. Plan- og bygningsetaten. Oslo, Oslo kommune.

Oslo kommune (2009c). *Grøntplan for Oslo – Registreringer av grøntområder i Oslos byggesone med bydelsvis oppsummering*. Plan- og bygningsetaten: Avdeling for byutvikling. Oslo, Oslo kommune.

Oslo kommune (2010). *Grøntplan for Oslo – Kommunedelplan for den blågrønne struktur i Oslos byggesone*. Plan- og bygningsetaten: Avdeling for byutvikling. Oslo, Oslo kommune.

Oslo kommune (2011). *Byrådssak 101/11: Kongsveien 17 mfl. – Ekeberg skulptur og kulturminnepark, detaljregulering med konsekvensutredning*. Bydelene Gamle Oslo og Nordstrand. Byrådet. Oslo, Oslo kommune.

Sødal, A (2008). *Rapport fra Bydel Gamle Oslos charrette (åpen plansmie) for Bjørvika 22.-26. januar 2008*. Oslo, Bydel Gamle Oslo.

Gamlebyen beboerforening, Ekebergskrenten ve og vel, Gamlebyen historielag, Interesseforeningen Oslo Middelalder (2010). *Detaljregulering av Bispegata – Hørings svar 9. april 2010*. Oslo.

Statens vegvesen (2011). *E18 Bjørvika. Etappe 2 – Anleggsgjennomføring*. Oslo, Statens vegvesen.

## Nettsider:

Finn: <http://kart.finn.no/>. 01.08.2011 – 15.1.2011

Google: [www.maps.google.no](http://www.maps.google.no). 08.09.2011

Nasjonal veidatabank: <http://svvgw.vegvesen.no/http://svvnvdbapp.vegvesen.no:7778/webinnsyn/anon/index>. 11.10.2011

Oslo byarkiv og Oslo Museum: [www.oslobilder.no](http://www.oslobilder.no). 15.11.2011

Oslo kommune, Bydel Gamle Oslo: [www.bydel-gamle-oslo.kommune.no](http://www.bydel-gamle-oslo.kommune.no). 16.09.2011

Oslo kommune, Utviklings- og kompetansetaten: [www.utviklings-og-kompetansetaten.oslo.kommune.no](http://www.utviklings-og-kompetansetaten.oslo.kommune.no). 16.09.2011

Riksantikvaren: [www.kulturminnesok.no](http://www.kulturminnesok.no). 31.08.2011

Statens vegvesen: [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no). 18.11.2011

Statensvegvesen: [http://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/Hb/hb017-1992/DeIC\\_Detaljkapitler/15.Tverrprofil/15\\_Fri\\_hoyde.htm](http://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/Hb/hb017-1992/DeIC_Detaljkapitler/15.Tverrprofil/15_Fri_hoyde.htm). 27.11.2011

Statistisk sentralbyrå: [www.ssb.no](http://www.ssb.no). 16.10.2011

Venstre: <http://www.venstre.no/oslo/artikkel/25605>. 18.11.2011

## Personlig kontakt:

Sjur Helseth – Jernbaneverket, Plan og utvikling øst, 13. desember 2011. Telefonsamtale.

Tor Holtan-Hartwig – Oslo Elveforum, 9. november 2011. Telefonsamtale og e-postkorrespondanse.

Carl Christian Gabrielsen – Statens vegvesen, 11. oktober 2011. Telefonsamtale og e-postkorrespondanse.

Deltagelse på medvirkningsmøte for sentrumsbydelene i tilknytning til utarbeidelsen av den juridisk bindende arealdelen av kommuneplanen for 2013 – Plan- og bygningsetaten, 23. august 2011.



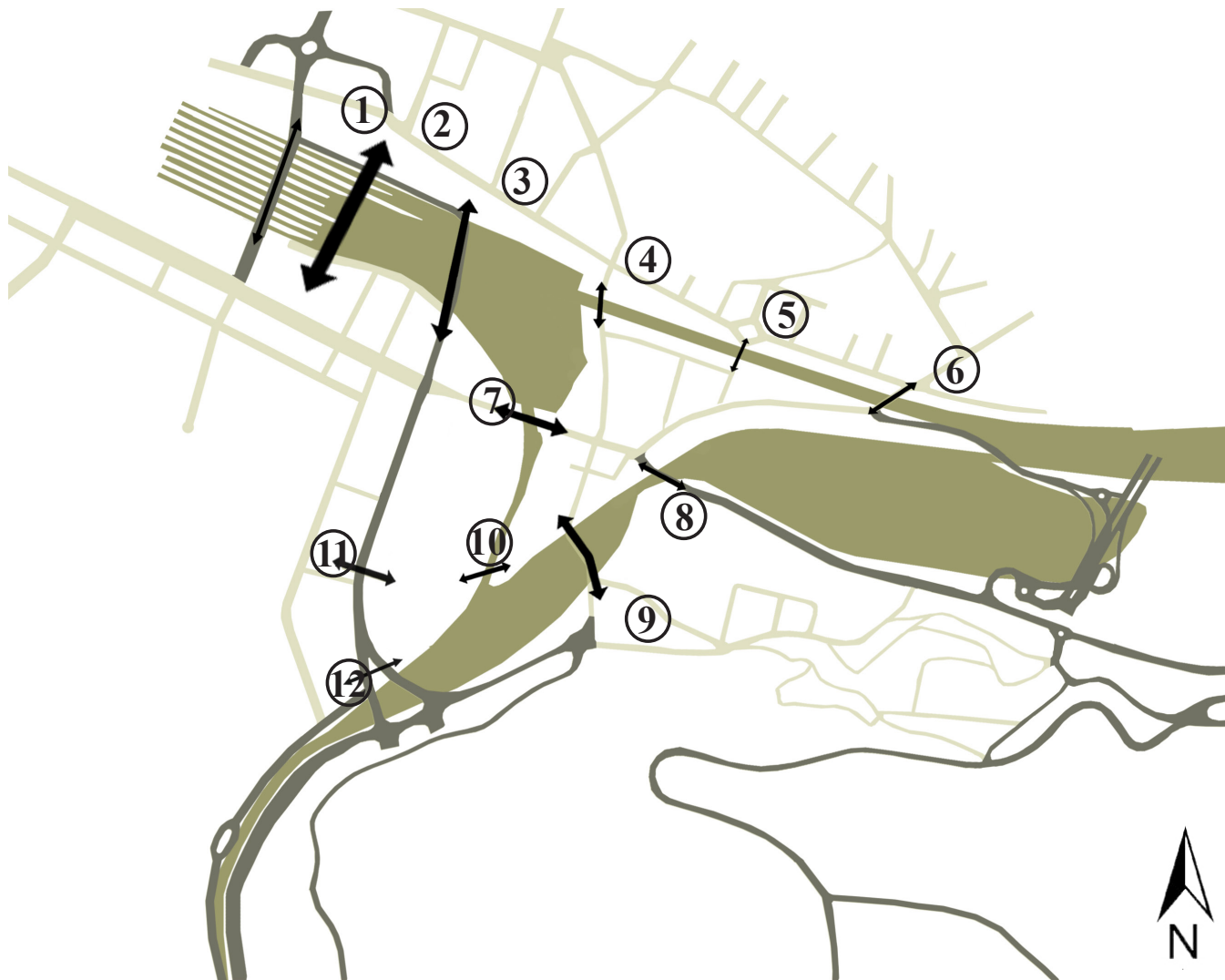
# Vedlegg:

## Vedlegg 1:

Skjema som gjør rede for ulikhetene mellom vei og gate. Utarbeidet på bakgrunn av Selberg (2002); 'Gaten som by- og stedsformer'.

<b>Gater</b>	<b>Veier</b>
Ligger i visuelt avgrensede rom der selve gaten med fortau utgjør størstedelen av gaterommets grunnflate.	Ligger i visuelt åpne rom der veien bare er en liten del av landskapsrommet.
Bygningene etableres med fast avstand til gaten og bidrar til dannelsen av visuelt avgrensede rom.	Veien forholder seg til landskapet omkring, mens bygningene ikke ligger tett nok eller nært nok til å danne klart visuelt avgrensede rom.
Veggene dannes av bygninger, gjerder og vegetasjon.	Veggene dannes av terrengformer, vegetasjon og bebyggelse langs veien.
Tverrsnittet er bygd opp av; bebyggelse – fortau – kantstein/rennestein med lukket drenering – evt. gateparkering – kjørebane.	Tverrsnittet er bygd opp av; bebyggelse/ terrengform (dvs. skjæring/fylling) – evt. gang og sykkelvei – grøft m/åpen drenering – veiskulder – kjørebane.
Generalisert trafikksystem med blanding av ulike trafikanter og transporttyper.	Differensiert og separert trafikksystem med høy grad av spesialtilpassing for ulike trafikanter og transporttyper.
Optimaliser for generell bruk der oppholdsfunksjon er like viktig som transportfunksjon.	Klart fokus på transportfunksjon.
Geometri med utgangspunkt i den historiske by.	Geometri med ideologisk utgangspunkt i modernismen. Basert på bilens kjøredynamikk i stor fart med sleipe svinger og breddeutvidelser ved behov.
Legger til rette for høy arealutnyttelse med tett bebyggelse langs gatenettet og effektiv bruk av ressurser med små transportlengder per tomteenhet.	Er arealkrevende, vil spre bebyggelsen og gir store restarealer som ikke kan brukes til noe; SLOAP (Space Left Over After Planning).
Høy fleksibilitet med flere alternative rutevalg. Kort avstand mellom kryssene.	Styrt reiserute med få valgmuligheter og lang avstand mellom kryssene.
Egner seg i sentrumsområder og i visse typer middels tett bebyggelse.	Egner seg som avlastningslenker i overordnede systemer, i byens ytterområder, mellom byer og tettsteder og der hastigheten er en avgjørende faktor.

## Vedlegg 2:



1) Nylandsbroen



2) Ny gangbro over Oslo S



3) Østre tangent



4) Oslo gate



5) Harald Hårådesplass



8) Dyvekes bro



10) Gangbro mellom Gamlebyen og  
Middelalderparken



6) St Halvardsgate



9) Geitabru



11) Planlagt gangbro fra Bjørvika til  
Middelalderparken



7) Bispegata



12) Krysningsmulighet under veibro



