

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Fakultet for samfunnsvitenskap
Institutt for landskapsplanlegging

Masteroppgave 2015
30 stp

Transformasjon av Lækjargata: Fra transportåre til en levende bygate

Transformation of Lækjargata:
From a transport corridor to a lively city street

Tinna Rut Pétursdóttir

BIBLIOTEKSIDE

TITTEL/TITLE:

TRANSFORMASJON AV LÆKJARGATA:
FRA TRANSPORTÅRE TIL EN LEVENDE
BYGATE

/TRANSFORMATION OF LÆKJARGATA:
FROM A TRANSPORT CORRIDOR TO A
LIVELY CITY STREET

Forfatter: Tinna Rut Pétursdóttir

Hovedveileder: Anne-Karine Halvorsen Thoren

Sidetall: 86

Opplag: 4

Emneord: Lækjargata, bygate, folkeliv, byliv, blå
og grønne strukturer

FORORD

Denne masteroppgaven markerer slutten på min femårige utdannelse i landskapsarkitektur. Jeg fullførte en tre-årig bachelorstudie i 2012 i mitt hjemland Island ved Agricultural University of Iceland. Deretter flyttet jeg til Norge og begynte på et to-årig masterstudie på Instituttet for landskapsplanlegging ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB), nå Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Masteroppgaven er skrevet våren 2015 og tilsvarer 30 studiepoeng.

Disse to årene har vært lærerike og utviklende på både et faglig og personlig nivå. Hovedemnene som jeg har tatt; Planlegging og utforming av gater og byrom, Blå og grønne strukturer i urbane strøk og Forming med vegetasjon har vekket en sterk interesse for emnene, og dette er reflektert i mitt valg av tema for masteroppgaven: byliv og blågrønne strukturer. I prosjektet kombinerer jeg det jeg har lært i de foregående kursene, hvor det blå og det grønne er brukt som utgangspunkt for å transformere gatestrekningen i Reykjavik som prosjektet omhandler fra å være en transportåre til å bli en levende bygate.

Det er utrolig spennende å kunne benytte meg av den kompetansen jeg har opparbeidet meg her i Norge, og overføre det til andre prosjekter både her i Norge og andre land, og da spesielt Island.

Først og fremst vil jeg takke min hovedveileder Anne-Karine Halvorsen Thoren for god og støttende veiledning, interesse og hyggelig samvær. Jeg vil også takke Ola Bettum og Sebastian Petters for god hjelp og nyttige innspill i utformingsfasen.

Jeg vil takke mine viktigste kontaktpersoner Björn Ingi Edvaldsson, Reykjavík kommune og Finnur Kristinsson, landskapsarkitekt og daglig leder hos Landslag ehf. for å anskaffe data og relevant informasjon.

Nina Kristiansen, Marthe Nordby Lileng og Regine Eikenæs retter jeg en stor takk for korrekturlesning av masteroppgaven.

EFLA AS rådgivende ingeniører fortjener en takk for anskaffelsen av arbeidsplass, varm mottakelse og selskap gjennom hele semesteret.

Sist men ikke minst takker jeg Gunnsteinn Finnsson, min kjæreste og samboer, for å være min store støtte gjennom hele prosessen.

Ås, 09.09.15

Timma Rut Pétursdóttir

SAMMENDRAG

SAMMENDRAG

Lækjargata, en av de viktigste bygatene i Reykjavík, og temaet for dette prosjektet, er et eksempel på en gate som har blitt overtatt av privatbiler med lite fokus på myke trafikanter. Gaten er et svært viktig innslag i bybildet, har stor historisk betydning og en sterk identitet, som man dessverre ikke kan nyte på grunn av bilene. Målet med oppgaven er å finne en måte å transformere Lækjargata til å bli en levende bygate ved hjelp av blå og grønne strukturer og samtidig bidra til å skape en mer helhetlig og livlig sentrumskerne. Formålet med dette er å skape et levedyktig miljø der behovene til beboere og besøkende står i hovedfokus.

For å oppnå målet er det foretatt målrettet registreringer og analyser på kulturelle/sosiale og naturlige faktorer, i tillegg til perseptuelle og estetiske opplevelsesfaktorer i Lækjargata og omegn. Gjennom registreringer og analyser har det kommet frem en oversikt over styrker og svakheter, samt muligheter og trusler i studieområdet. Resultatene benyttes som premisser for videre utforming av gaten, hvor det er forsøkt å opprettholde styrkene, forbedre svakhetene, utnytte mulighetene og møte truslene. Resultatet er et ide- og designforslag for Lækjargata, hvor myke trafikanter er prioritert og står i fokus.

Det er mange faktorer som spiller inn når man skal skape en levende bygate og en helhetlig sentrumskerne, der menneskers behov står i sentrum. Blå og grønne strukturer kan absolutt bidra til å styrke bylivet Lækjargata, og til å knytte byen bedre sammen, men de fungerer ikke ene og alene. En må også tilrettelegge og sikre trygghet for myke trafikanter, appellere til alle brukergrupper, beholde og styrke forbindelser mellom de åpne offentlige rom, tilby interessante og attraktive fasader, tilrettelegge for opphold i tillegg til å skape helhetsinntrykk i gaten. Alt dette er ting som må være på plass, men når alt kommer til alt, er det menneskene som er den viktigste forutsetningen for et godt byliv. Det å sette menneskene foran bilene er det første skrittet i riktig retning for å oppnå målet.

ABSTRACT

Lækjargata is one of the most important streets in downtown Reykjavík. This project highlights how the development of Lækjargata has been dominated by private cars with almost no focus on pedestrians and cyclists. Lækjargata is an important element in the city's landscape with a prominent historical identity, that is largely buried under the burden heavy traffic. The goal of the project is to find a way to transform Lækjargata into a living city street using blue and green structures and simultaneously creating a more coherent and lively centre. The project hopes to create a sustainable and viable urban environment where the needs of residents and visitors are the focus.

Precise analyses on cultural/social and natural factors, as well as perceptual and esthetic perception of Lækjargata and its surroundings, have been used to achieve the goal. The analysis reveals an overview of the strengths, weaknesses, opportunities and threats to the studied area. The results are used as a premise for further development of the street, where the strengths are maintained, opportunities for improvement exploited and the main threats dealt with. The result is a design proposal for Lækjargata, aimed towards pedestrians and cyclists.

There are many factors that come into play when creating a living city street and a coherent centre, where human needs are in focus. Blue and green structures can help strengthen the city life in Lækjargata and better link the city together, but they do not work on their own. What is also needed is to facilitate and ensure the safety of pedestrians and cyclists. And to appeal to all user groups while maintaining and strengthening the links between the open public spaces. To offer interesting and attractive facades and to create gathering areas that aim to give an overall consistency of character to the street. But when all is said and done, people are the key factor to creating a living city. Putting the needs of people before the needs of cars is the first step in the right direction to achieving this goal.

Forord	s.5	DEL 3 - DESIGNFORSLAG	
Sammendrag	s.6	Program	s.50
DEL 1 - INNLEDNING		Mulighetsstudie	s.52
Bakgrunn og mål	s.10	Illustrasjonsplan	s.56
Byliv og blågrønne strukturer	s.11	Delområde 1	s.58
Fremgangsmåte og oppgavestruktur	s.13	Delområde 2	s.61
Presentasjon av Island og Reykjavik	s.14	Delområde 3	s.64
Avgrensning	s.15	Delområde 4	s.68
Kommunens ønsker og planer	s.16	Delområde 5	s.72
DEL 2 - REGISTRERING OG ANALYSER		Delområde 6	s.75
Introduksjon til analyser	s.20	Belysning	s.76
Fra gård til by	s.21	Vegetasjon	s.77
Arealbruk	s.23	Materialbruk	s.78
Funksjoner	s.28	Konklusjon og egen refleksjon	s.79
Trafikksituasjon	s.31	Kilder	s.80
Landform og vann	s.34		
Klima	s.35		
Byromsanalyse	s.38		
Oppsummering av analyser	s.44		

DEL
Innledning

1

BAKGRUNN OG MÅL

Lækjargata er i dag en av de viktigste bygatene i Reykjavík. I hovedsak har Lækjargata vært en arena for byliv og begivenheter, handel og restaurantvirksomhet samt en viktig gjennomfartsåre for både myke og harde trafikanter.

Helt siden moderne byplanlegging ble introdusert i Reykjavík i begynnelsen av 1900-tallet ble det lagt vekt på estetikk i utforming av bygatene og man så på gater, torg og bebyggelse som en helhet. Men introduksjonen av privatbiler i andre halvdel av det 20. århundre ble et vendepunkt i byplanleggingen. Økt biltrafikk krevde mer omfattende veisystem og bredere gater som brøt mot det gamle byformidealet. Det ble i hovedsak viktigst å planlegge for økt biltrafikk i stedet for myke trafikanter. Lækjargata er et godt eksempel på dette. Gaten har blitt utvidet for å imøtekomme det økte behovet, og fotgjengere har fått mindre spillerom. Ett stort antall mennesker er innom gaten, men gaten i seg selv og de omkringliggende torg og grønne arealer inviterer ikke til opphold.

En bevisstgjøring har oppstått de siste årene. Befolkningen har på ny tatt byrommene i bruk, og butikker, restaurantvirksomheter og ulike former for arrangementer har blitt en del av gatelivet. Et nytt syn på gaten fremgår av kommuneplanen for Reykjavík 2010-2030 og er et svar på gateplanlegging fra det 20. århundre. Det legges vekt på gatens mange roller og begrepet «bygate» er definert som et byrom eller aller helst en åpen offentlig plass og trafikkåre for alle transportformer. Reykjavík kommune ønsker å styrke sin rolle som en grønn by, og den grønne byen skal ivareta et godt byliv, bidra til bedre folkehelse og øke innslaget av trær og annen vegetasjon. De blå strukturene som går gjennom byen skal styrkes, ikke minst forbindelsen mellom sentrum og havet/havneområdet.

Jeg er både født og oppvokst i hovedstadsområdet og har sterke følelser for Lækjargata og Reykjavík sentrum som helhet. Ut ifra mitt synspunkt er Lækjargata et svært viktig innslag i hele bybildet særlig etter at Harpa konserthus, et av Reykjavík viktigste moderne landemerker, ble bygget ut mot havet i den andre enden av Lækjargata. Gaten har et stort potensiale til å bli et levende og attraktivt gateløp, men trenger oppgradering, da spesielt med tanke på myke trafikanter.

Denne oppgaven tar utgangspunkt i den nye målsetningen til Reykjavík kommune. Målet mitt er å finne en måte å berike folkelivet i Lækjargata og samtidig styrke den blå- grønne strukturen i byen. Formålet med dette er å skape et levedyktig miljø der behovene til folk spiller en hovedrolle. Jeg søker svar på følgende spørsmål:

“Hvordan kan Lækjargata transformeres til å bli en levende bygate ved hjelp av blå og grønne strukturer og samtidig bidra til å skape en mer helhetlig sentrumskjerne”?

Figur 1. Bildene viser den blågrønne strukturen i Reykjavík sentrum.



BYLIV OG BLÅGRØNNE STRUKTURER

Hva er grønnstruktur?

Grønnstruktur er et begrep med synonymer som kan forklares på følgende måte: grønn infrastruktur = grønnstruktur = blågrønn struktur. Ifølge Direktoratet for naturforvaltning (2003) defineres grønnstruktur som veven av mer eller mindre sammenhengende store og små naturpregede områder i byer og tettsteder, og består av følgende arealtyper:

- Overgangssonen mellom byen og omgivelsene.
- Store og små områder i byen med naturmark, strandområder, kystsonen, sjøer, tjern, elver og bekker.
- Grønne opparbeidete områder, for eksempel parker, intitusjonsområder, skolegårder, kirkegårder, alléer og så videre.
- Jordbruksområder og kolonihager i byen.
- Private hager og fellesarealer i boligområdene.
- Restarealer som både kan ha kultur- og naturpreg, for eksempel rivetomter, industritomter, fyllinger, løkker, veikanter, ulike kantsoner og lignende.

Grønnstrukturens funksjoner

Grønnstrukturen er et biologisk system med mange ulike verdier og funksjoner (Thorén, 2010). Med verdi menes, i denne sammenhengen, områdenes innhold av plante- og dyreliv, og hva de betyr estetisk og opplevelsesmessig. Funksjoner er knyttet til aktivitet og bruk; som for eksempel spredningskorridorer for planter og dyr, transportårer for mennesker, luft – og vannrensning og så videre (Thorén & Nyhuus, 1994).

Grønnstrukturens verdier og funksjoner kan deles i tre grupper (se figur 2) (Thorén, 2010):

- Sosiale verdier og funksjoner
- Økologiske verdier og funksjoner
- Tekniske funksjoner

Sosiale verdier og funksjoner

Grønnstruktur har betydning både helsemessig og sosialt. Den påvirker folks trivsel og livskvalitet, samt lek og mosjon. Det finnes mye forskning, både fra Norge og fra andre land, som understreker behovet for nærhet til naturen og det grønne.



Figur 2. Grønnstrukturens verdier og funksjoner.

Undersøkelsen “Global Garden Report” viser at nabolag med parker og andre rekreasjonsområder i nærheten, oppleves som mer attraktive, har en sterkere fellesskapsfølelse, og at slike områder faktisk fører til en bedre sosial integrering (Husqvarna Group, 2012). Deltakere i undersøkelsen sier at de vil betale mer for et hus eller en leilighet, om det er grøntområder i nærheten. Studien viser også at bruk av grønne områder bidrar til å redusere stress og angst, i tillegg til å motivere til trening og bevegelse. Andre studier viser at barn som har tilgang til natur for lek og mosjon, er mer kreative i sin lekeutvikling, sammenlignet med barn som ikke har tilgang til natur (Lindholm, 1995).

Grønne områder har ikke bare positive effekter på vår fysiske helse, men også på vår psykiske helse. Studier fra Institusjonen for landskapsplanering, SLU Alnarp i Skåne, viser at terapi for mentalt trøtte mennesker, er særlig vellykket når terapien foregår i fine park- og hagemiljøer (Sorte, 2006). Studier fra USA (Ulrich, 1984) viser at mennesker, etter å ha gjennomgått operasjon, ble fortere friske ved å se på natur utenfor sykehusvinduene. Barn som vokser opp i urbane omgivelser uten trær i nærmiljøet har oftere konsentrasjonsvansker på skolen (Sorte, 2006).

Økologiske verdier og funksjoner

Som tidligere nevnt, har vi som mennesker behov for grønne rekreasjonsområder, og vi ønsker at områdene skal være varierte og innholdsrike. For å oppnå slike områder, trenger vi arealer av en viss størrelse og med et visst innhold, der dyr og planter kan trives godt. Bynaturen gir oss naturopplevelser, og spiller en viktig rolle i økosystemet, både som produsent av organisk materiale, som renovasjonsarbeider, og som nedbrytere. Lokale fuglearter kan bidra til frøspredning fra trær som fuglene er avhengig av, og lokale planter gir mat til insekter, som er viktige for dyrelivet. Vassdrag som bekker, elver og dammer er viktige for arter som er på vandring og leting etter mat, og er noen av de mest produktive grøntarealene vi har (Thorén & Nyhuus, 1994).

Tekniske funksjoner

Grønnstrukturen representerer et viktig potensiale for å infiltrere og rense overflate- og avløpsvann, resirkulere og ta vare på næringsstoffer fra avløpsvann, håndtere økte vannmengder, og for å hindre erosjon i forbindelse med klimaendringer (Thorén & Nyhuus, 1994). Det er ikke bare boligbygging som reduserer grønne arealer. Grå og harde flater, som veier, parkeringsplasser og industriområder, øker stadig på bekostning av grønne områder. De grå arealene hindrer at vann kan komme seg ned i jorden, og dermed den viktige hydrologiske prosessen. Regnbed og annen lokal overvannsdiskonering kan brukes for å etterligne det naturlige hydrologiske kretsløpet (Ekle, 2014).

Grønnstruktur er viktig for å ivareta godt lokalklima og luftkvalitet, samt for å dempe støy. Grønnstrukturens vegetasjon har vinddempende effekt. Hvor stor denne effekten er, er avhengig av avstand fra vegetasjonen og dennes oppbygging. Vegetasjon virker også rensende, og kan rense og filtrere forurenset luft, både for kjemisk skadelige partikler og for støy (Thorén & Nyhuus, 1994).

Hvor mye natur?

Det er tydelig at jo større og mer innholdsrike de grønne arealene er, desto mer positiv påvirkning har de. Noen få trær i en urban park, har for eksempel ikke like stor grad av restorativ verdi, som det å oppholde seg ute i vill natur. De har heller ikke den samme rekreasjonsverdien. For full restorasjon holder det ikke med noen få elementer av natur, man må føle seg omringet av natur (Hågvar & Støen, 1996). Det sier seg selv at jo grønnere og mer permeable overflatene er, jo bedre vilkår har man for naturlige prosesser som infiltrasjon og så videre. I byen kan man ofte ikke unngå bruk av harde og impermeable flater, siden byrom ofte har rollen som transportåre for både myke og harde trafikanter. Grønne elementer, som trær, er brukt aktivt for å myke opp de harde linjene i byene, og for å redusere virkningen av store, menneskeskapte grå arealer. Det er ingen tvil om at samspill med naturen på en eller annen måte, enten med

noen enkeltstående trær i urbane omgivelser, eller med større rekreasjonsareal i utkanten av byen, kan være gunstig. Noe er bedre enn ingenting!

Påvirkningen av blå og grønne strukturer på bylivet

Som tidligere nevnt kan man tydelig se at grønne elementer som vegetasjon, spiller en hovedrolle blant elementene i byrommet, og de er viktige for å gjøre byer mer levelige. Hvis vi vender tilbake til den sosiale delen, og sosial integrering, har de grønne elementene i byen en viss symbolsk verdi blant mennesker. Tilstedeværelsen av grønne elementer formidler et budskap om rekreasjon, introspeksjon, skjønnhet, bærekraft og naturmangfold. I tillegg definerer de byrommet, bistår med å fremheve viktige områder i byen og markerer ofte steder hvor folk møtes (Gehl, 2010). Et enkeltstående stort tre på et torg, har for eksempel betydelig visuell effekt, og fanger lett folks oppmerksomhet. Treet gir fra seg en melding om at; "Dette er stedet å være", og tiltrekker seg på denne måten mennesker. Vegetasjon kan også brukes aktivt for å skape velfungerende, behagelige og attraktive oppholdsrom, der folk kan møtes og kommunisere med andre i byen, og på den måten generere folkeliv i byen.

Blå elementer kan på samme måte som vegetasjon, være et samlende element, og bidra til et økt byliv. Vann er kilden til liv her på jorden, og er et av de mest attraktive visuelle elementet i naturen. Vann i bymiljø danner på samme måte som vegetasjon, en forbindelse mellom det kunstige og naturen. Et godt eksempel er Åboulevarden i Århus, Danmark. Gaten ligger langs Århus elv og det har dannet seg et attraktivt bymiljø som er fullt av liv og som har et godt utvalg av restauranter, cafeer, puber og så videre.



Figur 3. Kirsebærtrærne på UW campus i Seattle USA er en populær attraksjon.



Figur 4. Attraktivt bymiljø med yrende folkeliv langs Århus elv.

Blå og grønne strukturer kan absolutt bidra til å styrke byliv, men de fungerer ikke ene og alene. I sin bok *Cities for people* (2010) forteller Jan Gehl, en av pionerene innen bylivsstudier, blandt annet om de 12 kvalitetskriteriene for gode byrom. Han mener at får å få et best mulig fungerende byrom, er det viktig å ta alle kriteriene med i betraktningen. Hvis noen av kriteriene ikke er oppfylt, kan andre kvaliteter virke meningsløse. I del 2, s. 38, vil jeg gå nærmere inn på bylivsstudier.

FREM GANGSMÅTE OG OPPGAVESTRUKTUR

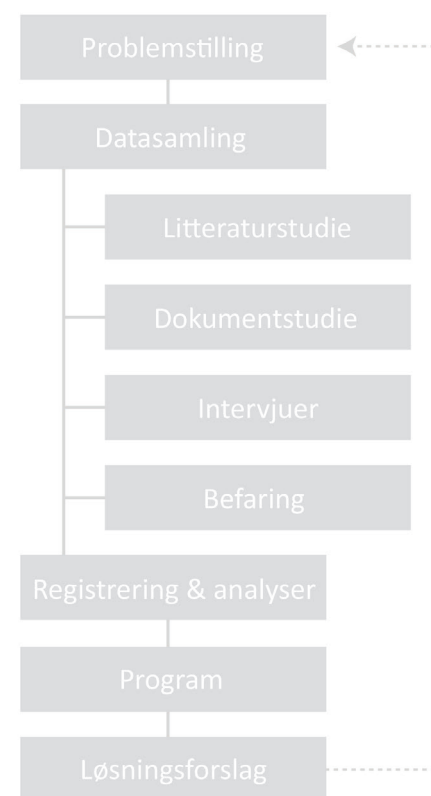
Metoden som er brukt for å samle inn, analysere og bearbeide alle data som er nødvendige for å svare på problemstillingen, og komme frem til et løsningsforslag vil her bli beskrevet steg for steg.

En litteraturstudie danner grunnlaget for den generelle kunnskapen om oppgavens tema; byliv og blågrønne strukturer, med boken *Cities for People* (2010) skrevet av Jan Gehl og håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning som hovedlitteratur (Thorén & Nyhuus, 1994) (Direktoratet for naturforvaltning, 2003). Kapittelet om byliv og blågrønne strukturer hører til prosjektets første del som heter innledning. I del 1, gis det en kort presentasjon av Island og Reykjavík, samt oppgavens avgrensning. Informasjon om kommunens ønsker og planer, som også tilhører del 1, ble til gjennom et dokumentstudie og et intervju av Björn Ingi Edvardsson hos miljø- og planleggingsavdelingen i Reykjavík kommune.

For å kunne svare på problemstillingen og løse oppgaven har jeg, i del 2, gjennomført målrettede registreringer og analyser som gir tilstrekkelig kunnskap om prosjektområdet innhold og betydning. De viktigste resultatene av analysearbeidet har blitt oppsummert og utformingstrategier samt program for Lækjargata har blitt utviklet som premisser for videre arbeid. I begynnelsen av del 2 finnes en ytterligere beskrivelse av metoden for registreringene og analysene.

For å besvare selve problemstillingen har et løsningsforslag for Lækjargata blitt gjennomført, og presenteres i del 3. I selve utformingsfasen har flere telefonintervjuer blitt gjennomført. Blant annet med driftsansvarlige i Lækjargata, Íris Þórarinsdóttir hos Orkuveita Reykjavíkur, angående det hydrologiske i området og Samson B. Harðarson, gartner, landslagsarkitekt og lektor ved Landbúnaðarháskóli Íslands, angående vegetasjonsbruk i urbant bymiljø i Reykjavík. Dette for å få best mulig resultat. Sist men ikke minst har det vært god hjelp å få veiledning fra min hovedveileder Anne-Karine Halvorsen Thoren, samt Ola Bettum og Sebastian Peters, ved institutt for landskapsplanlegging, NMBU, angående trafikk-løsninger i Lækjargata.

Ved bearbeiding av oppgaven er etterfølgende digitale verktøy brukt; Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, Indigo Renderer, Lumion, Microsoft Excel og Sketch Up.



Figur 5. Oppgavens fremgangsmåte.

INNLEDNING



PRESENTASJON AV ISLAND OG REYKJAVÍK

Reykjavík er den nordligste hovedstaden i verden, og hovedstaden på Island som er en øy i Nord-Atlanteren mellom Grønland, Færøylene og Norge. Reykjavík, som ligger på sørvestkysten av Island, er den mest folkerike kommunen og den eneste byen i landet. Ingólfur Arnarson er den antatt første nybyggeren på Island og han bosatte seg på sørvestkysten av landet rundt år 879 etter å ha vært landsforvist fra sitt hjemsted i Norge. Historien forteller at han hadde kastet søylene fra sitt høysete i havet og sagt at han skulle bygge der hvor søylene drev i land. Søylene ble funnet i området som i dag heter Reykjavík. Ingólfur ga sin gård navnet Reykjavík på grunn av søyler av røyk som steg opp fra varme kilder som fantes i nærheten (Árbæjarsafn, 2000).

Ifølge statistisk database fra Reykjavík kommune i 2014 bodde det da 121.230 mennesker i byen og 437,5 beboere per km². Syv nabokommuner danner til sammen hovedstadsområdet og i 2014 bodde det totalt 208.752 mennesker i hovedstadsområdet, dvs. ca. 2/3 av landets befolkning som totalt er på 325.671 mennesker (Árbók Reykjavíkurborgar, 2015). Reykjavíks areal er 277,1 km² mens hele landet totalt er 102.775 km² (Wikipedia - Reykjavík, 2015) og (Wikipedia - Ísland, 2015).

Fiskeindustri, aluminiums- og metallindustri og turisme er de største næringsveiene i landet. Landets økonomi er i stor grad basert på naturressurser, som f.eks. fiskeindustrien som er basert på ressurser fra havet, aluminiums- og metallindustri som er basert på vannkraft til elektrisitetsproduksjon og turismen basert på naturen og naturskjønnhet (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2001). Turismen er en voksende næring og blomstrer som aldri før. Det er hovedsakelig utlendinger som strømmer til landet for å beskue den unike, storslåtte og uberørt naturen med egne øyne.

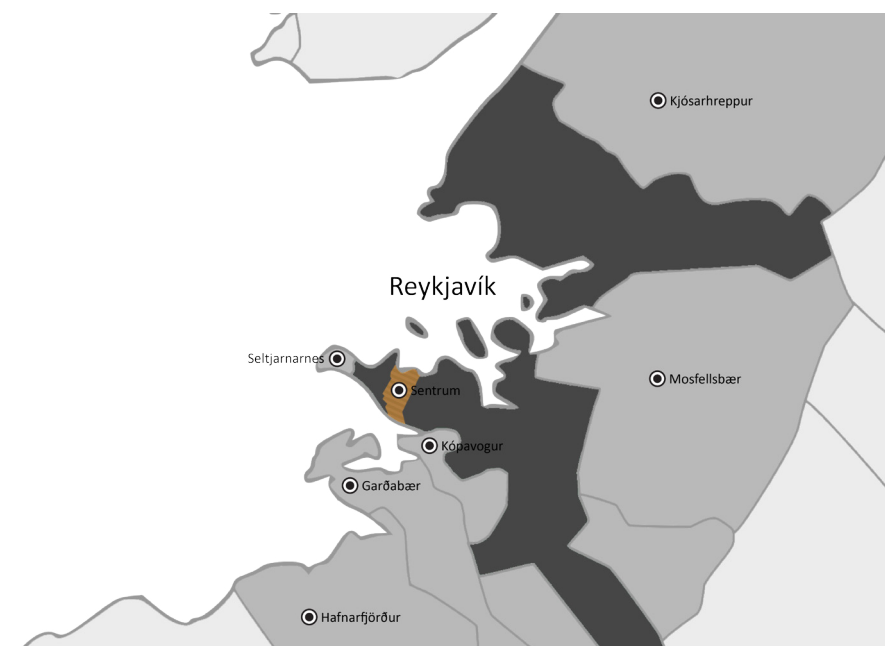
I Reykjavík sentrum finnes byens eldste bebyggelse, samt byens viktigste landemerker. Sentrum er midtpunkt for statsforvaltning, kultur, handel og arbeid i Reykjavík. Hit kommer byens beboere og sentrumsgjester hver eneste dag til sine arbeidsplasser, for å utføre ærender eller nyte alt hva sentrum kan tilby. Reykjavík sentrum er best kjent for fargerike bygninger, kreative mennesker, vilt natteliv, funky kafeer og barer, rik matkultur, museer av god kvalitet og vakker kunst.

Figur 8. Hovedstadsområdet.

Figur 6. Islands beliggenhet.



Figur 7. Hovedstaden Reykjavík.



Figur 9. Kartet viser studieområdets avgrensning. Prosjektområdet ligger midt i studieområdet.

AVGRENSNING

Definisjon av studieområdet

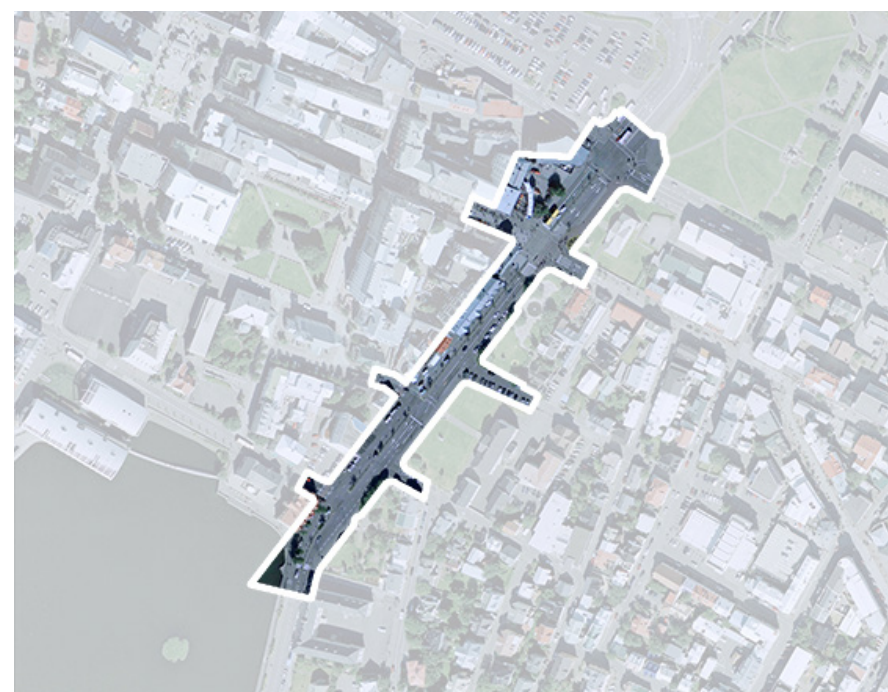
Studieområdet avgrenses i forhold til nærliggende hovedveier som omgir sentrum og området er innenfor gangavstand fra selve sentrumskjernen. Området avgrenses av havet i nord, Hofsvallagata og Ægisgata i vest, Hringbraut i sør og Njarðargata og Frakkastígur i øst. Studieområdet eies i hovedsak av Reykjavík kommune og omfatter ett areal på 129 ha.

Prosjektområde

Lækjargata, eller selve prosjektområdet, ligger midt i studieområdet, i hjertet av sentrum. Prosjektområdet er 1,5 ha og gatestrekningen innen prosjektområdet er ca. 380 m lang.

Detaljeringsnivå

Denne oppgaven er et ide- og designforslag for Lækjargata. Den overordnede planen presenteres i målestokk 1:750. Gatestrekningen er delt opp i 6 delområder som presenteres hver for seg i målestokk 1:300. Snittene presenteres i ulike målestokker, alt etter behov. Tekniske løsninger for designforslaget vil ikke bli utført.



Figur 10. Kartet viser prosjektområdets avgrensning.

KOMMUNENS ØNSKER OG PLANER

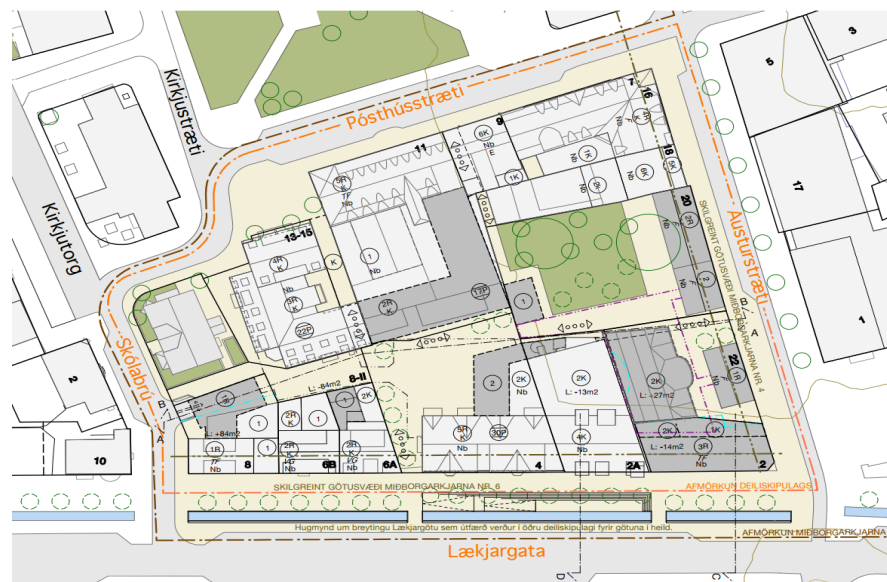
Gjeldende planer

Reykjavíks kommuneplan for 2010-2030, som ble godkjent i 2013, er det øverste styringsdokumentet i kommunens styringssystem og gjelder for hele byens areal. Kommuneplanen omfatter planer for arealbruk, infrastruktur, miljøspørsmål, byutvikling og bosetningsmønstre. Planen gir også retningslinjer for mer detaljert arealbruk i såkalte detaljplaner.

Bedring av bymiljø og opprusting av byen er sentralt i gjeldende kommuneplan. Ifølge planen er Lækjargata definert som en «bygata». I den type gater skal det legges vekt på å forbedre gatens omgivelser, skape et helhetlig gatebilde, sikre ulike transportmåter og at åpne offentlige rom forsterkes (Reykjavíkurborg, 2013). I dag foreligger det ingen detaljplan for selve Lækjargata, men kun planer for de tilstøtende arealene.

I detaljplan for Pósthússtræti (ved Lækjargata), som ble godkjent i 2013, står det at det er planlagt å utarbeide en detaljplan for Lækjargata i sin helhet og det finnes blant annet ideer om å grave opp den gamle bekken som er lagt i rør (se figur 11 og 12) (Arkitektastofa Benjamíns Magnússonar ehf., 2013). Ifølge detaljplan for Austurhöfn (Østhavnen) skal det bygges en ny bebyggelse i årene som kommer ved konsert- og konferansehuset, Harpa, og den skal strekke seg mot sentrum, helt inn til Lækjartorg ved Lækjargata (se figur 13 og 14) (Batteríð Arkitektar, 2014). I dette området skal det blant annet bygges et hotell, boliger, butikker og annen tjenestenæring. Planen er å lage en gågate gjennom området, fra Lækjartorg til konserthuset Harpa.

Som tidligere nevnt skal de blå strukturene som går gjennom byen styrkes, samt forbindelsen mellom sentrum og havet/havneområdet. Ved å videreføre ideene fra detaljplanen for Pósthússtræti, grave opp den gamle bekken og føre den langs Lækjargata, gjennom Lækjartorg og langs den nye gågata mot Harpa, dannes en spennende blå forbindelse mellom sentrum og havet.



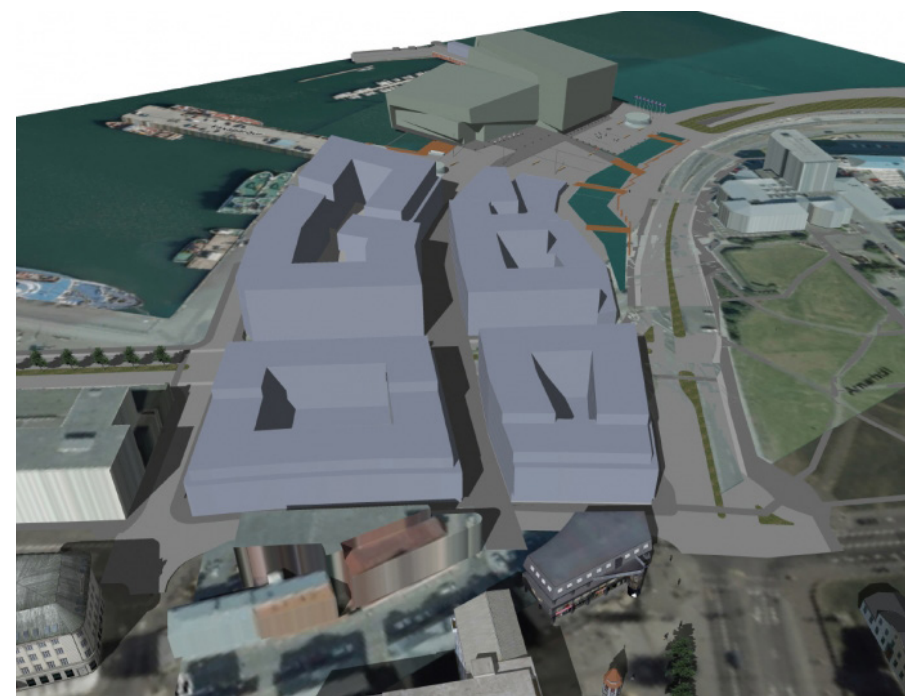
Figur 11. Detaljplan for Pósthússtræti.



Figur 12. I detaljplanen finnes blant annet ideer om å grave opp den gamle bekken.



Figur 13. Detaljplan for Austurhöfn.



Figur 14. Figuren viser den nye bebyggelsen ved konsert- og konferansehuset Harpa. Midt i bildet vises den planlagte gågaten som strekker seg fra sentrum, og helt inn til Harpa. Nederst på bildet, i den andre enden av gågaten, ligger Lækjartorg (ved Lækjargata).

DEL 2
Registrering og analyser

REGISTRERING OG ANALYSER

INTRODUKSJON TIL ANALYSER

For å kunne besvare problemstillingen og oppnå målet om økt byliv gjennom blågrønne strukturer, har jeg gjennomført registreringer og analyser som gir tilstrekkelig kunnskap om prosjektområdets innhold og betydning. Analysene legger til grunn en helhetlig tilnærming til landskapet, og gir et godt utgangspunkt for videre arbeid.

Analysene tar for seg et bredt spekter av temaer. Disse inkluderer kulturelle og sosiale faktorer som for eksempel historie, arealbruk, funksjoner, trafikksituasjon. De ser også på naturlige faktorer som landform, vann og klima, samt perseptuelle, estetiske opplevelsesfaktorer som syn, hørsel, luktesans og berøring/følelse. Nedenfor er en grafisk oversikt over registrerings- og analyseopplegget, i tillegg til et bilde av “landskapssirkelen” som ble brukt ved valg av analyser.

Registreringer og analyser som hører til de kulturelle/sosiale og naturlige faktorene er basert på følgende data; digitale og skriftlige kilder, foreliggende planer, flyfotografier, kartgrunnlag fra Reykjavík kommune, digitale databaser fra Reykjavík kommune og det Islandske Statistiske sentralbyrå, egne befaringer og intervju med fagpersoner. En nærmere beskrivelse av

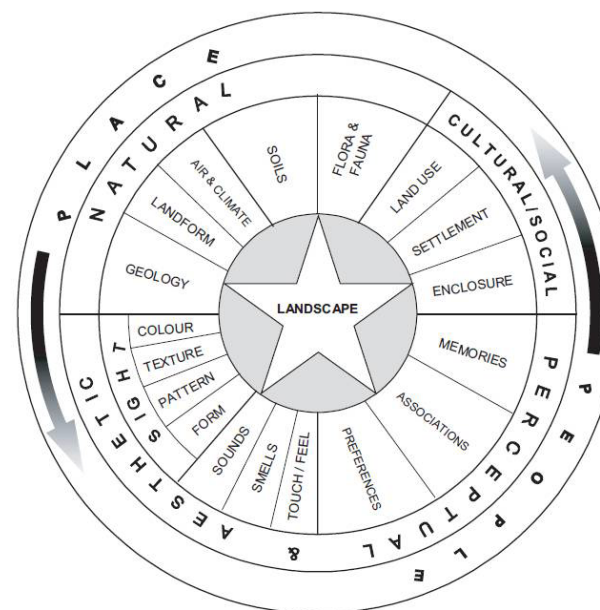


Figur 15. Registrerings- og analyseopplegg.

opprinnelsen til opplysningene, finner man i hver enkelt analyse.

Når det gjelder de perseptuelle og estetiske opplevelsesfaktorene, har jeg laget en byromsanalyse i Lækjargata, basert på Jan Gehls 12 kriterier for gode byrom (Gehl, 2010), som nettopp handler om estetiske kvaliteter og sanseinntrykk, og som tar for seg disse faktorene. Jan Gehls metode er valgt fordi de 12 kriteriene er ment å være grunnlag for godt byliv. Metoden er direkte relatert til problemstillingen.

Ved bearbeiding av analyser, er disse digitale verktøyene brukt; Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, Indigo Renderer, Microsoft Excel og Sketch Up.



Figur 16. Landskapet er en forbindelse mellom folk og sted, og består av ulike elementer.

Figur 17. Historisk kart over Reykjavík fra 1876 (Stedsnavn har blitt satt inn på kartet for ytterligere forklaring).

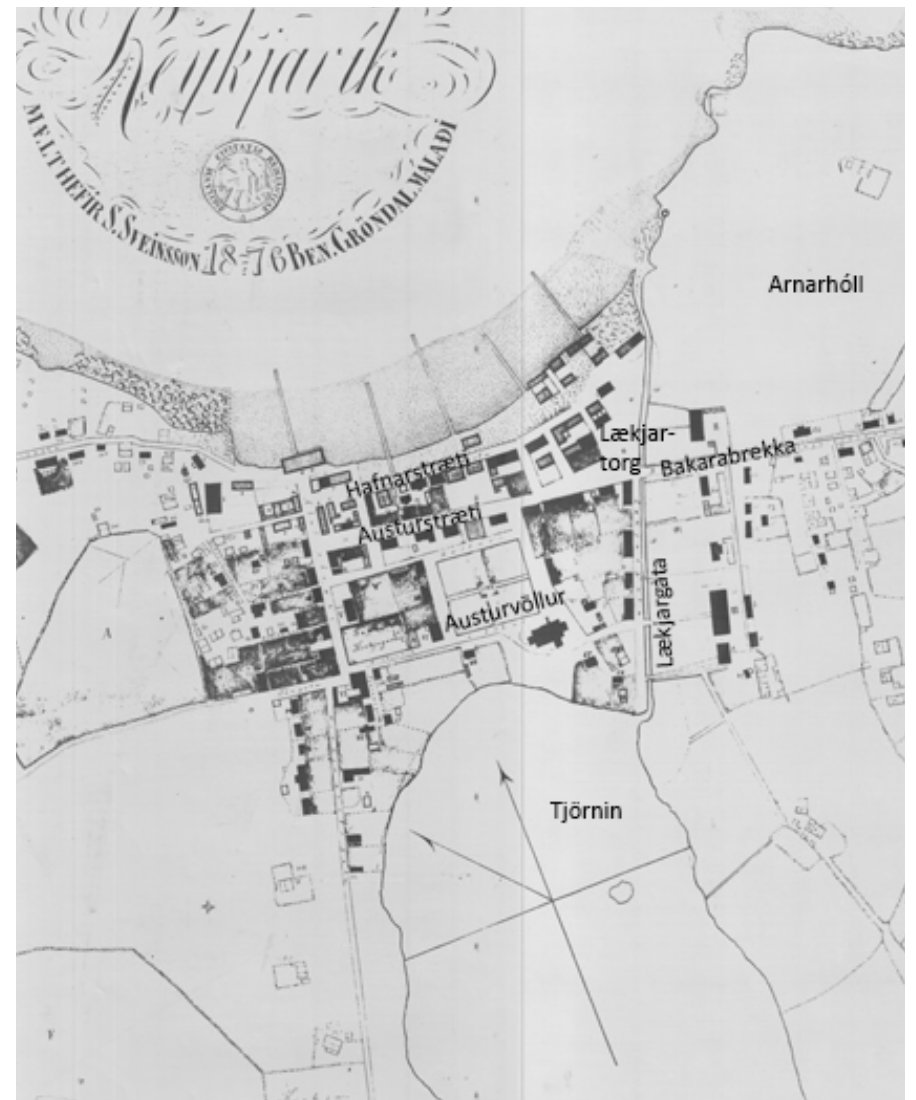
FRA GÅRD TIL BY

Fra Ingólfur Arnarson gjorde landnám og frem til ca. 1750 var det lite utbygging i Reykjavík, men etter at merkantilismen begynte, ble danskene interessert i å styrke framgangen på Island og da særlig ved å styrke den innenlandske produksjonen. Fra 1750-1760 ble det bygd 16 nye hus i Reykjavík etter at det danske kongedømmet stiftet et aksjeselskap for produksjonsselskapet «Innréttigar». Disse husene var den første indikatoren på at en landsby var under oppbygging, men det var ikke før i 1780 at den første kjøpmannen startet opp i byen. Den 18. august 1786 ble Reykjavík formelt tildelt statusen som handelssted/by (Árbæjarsafn, 2000).

Lækjargata er en av de eldste gatene i Reykjavík. Gaten er oppkalt etter en bekk (lækur på islandsk) som rant fra Tjörninn (en liten innsjø midt inne i Reykjavík) og ut mot havet i nord, hvor havnen er i dag (se figur 17 og 18). Vannet i Tjörninn kommer stort sett fra Vatnsmýri, en myr som ligger sør for innsjøen. Året 1839 ble det bestemt på et allmøte i byen å fullføre en vei langs bekken, og året 1848 ble veien formelt navngitt Lækjargata av den tids landshøvding.

Etter at Reykjavík ble en by hendte det noen ganger at bekken gikk over sine bredder noe som førte til oversvømmelser i kjellerne til hus som lå nær bekken. På denne tiden var bekken skitten og bar med seg infeksjonsrisiko som en følge av at kloakken ble ført inn i bekken. Det ble bygd høye stenvoller, som en del av flomsikringen, for å hindre oversvømmelse fra bekken. Året 1912 ble det derfor bestemt at bekken (Lækurinn) skulle legges i rør. Dette arbeidet ble fullført i 1913 og det gamle elveveiet og broene som lå over bekken ble revet. I dag strømmer avløpet fortsatt i rør fra Tjörninn og ut i sjøen (Guðmundsdóttir & Gylfadóttir, 2007).

På grunn av anleggsarbeid ved Lækjargata har man funnet restene av de gamle broene og ved en eventuell restaurering av bekken er det viktig å gjennomføre en arkeologisk undersøkelse for å se om man kan finne flere rester av broer og av den gamle veien (Guðmundsdóttir & Gylfadóttir, 2007).



Figur 18. Bildet er tatt mot nord, rundt 1900-tallet, og viser Lækjargata og den gamle bekken som rant langs gaten, ned mot havet.

REGISTRERING OG ANALYSER

Langs Lækjargata ligger det mange historiske og berømte bygninger. Et flertall av disse bygningene er fredet fordi de er en av de første av sitt slag i byen. De viktigste bygningene er regjeringsbygget (Stjórnarráðið) og hovedbygningen til Reykjavík videregående skole (Menntaskólinn í Reykjavík), samt bygningene på hjørnet av Austurstræti og Lækjargata (se figur 19, 20 og 21). Bygningene er noen av de eldste og best bevarte bygninger og er en viktig del av bybildet i Reykjavík (Bjarnason & Gylfadóttir, 2004).

Regjeringsbygget var det første huset som ikke var en del av «Innréttingarnar» og var opprinnelig oppført som et fengsel. Regjeringsbygget ble bygd rett ved siden av bekken og ligger i dag ved Lækjargata. Huset ble bygget mellom 1761-1771 av stener som ble stablet ovenpå hverandre og fordi huset var et fengsel, ble veggene ekstra tykke. Året 1820 ble huset endret til et hjem for den islandske stiftamtman, datidens høyeste offentlig tjenestemann, utnevnt på vegne av den danske konge på Island. Den siste store endringen av bygningen var året 1904 da den ble endret til kontor for den islandske statsministeren (Gunnarsson, 2009).

Hovedbygningen til Menntaskólinn í Reykjavík (MR) ble bygget mellom 1843-1846. Alt tre som ble brukt til byggingen av huset, ble saget og behandlet i Kristiansand i Norge. Den 1. juni 1990 ble huset fredet. En av de mest bemerkelsesverdige hendelser i Islands demokratiske historie skjedde akkurat i dette huset. I 1851 møttes den danske kongen og islandske politikere for å diskutere forholdet mellom Island og Danmark. Da danskene ville avslutte møtet tidligere enn islendingene, reiste islandske møtedeltagere og Islands mest berømte frihetsforkjempere, Jón Sigurðsson, seg opp og sa «Vér mótmælum allir!» («Vi protesterer alle!») På grunn av denne hendelsen er både Jón Sigurðsson og hovedbygningen til MR på den islandske 500 kr seddelen (Minjastofnun Íslands, u.å.) (Guðmundsdóttir H. L., 2009).

KONKLUSJON

- Ta vare på og eventuelt fremme viktige historiske og kulturelle verdier i en videre utforming av Lækjargata.
- Lære av historien; sikre at bekken ikke går over sine bredder slik som tidligere dersom den blir restaurert.
- Viktig å gjennomføre arkeologiske undersøkelser i Lækjargata i forbindelse med omfattende grøftarbeid og inngrep.

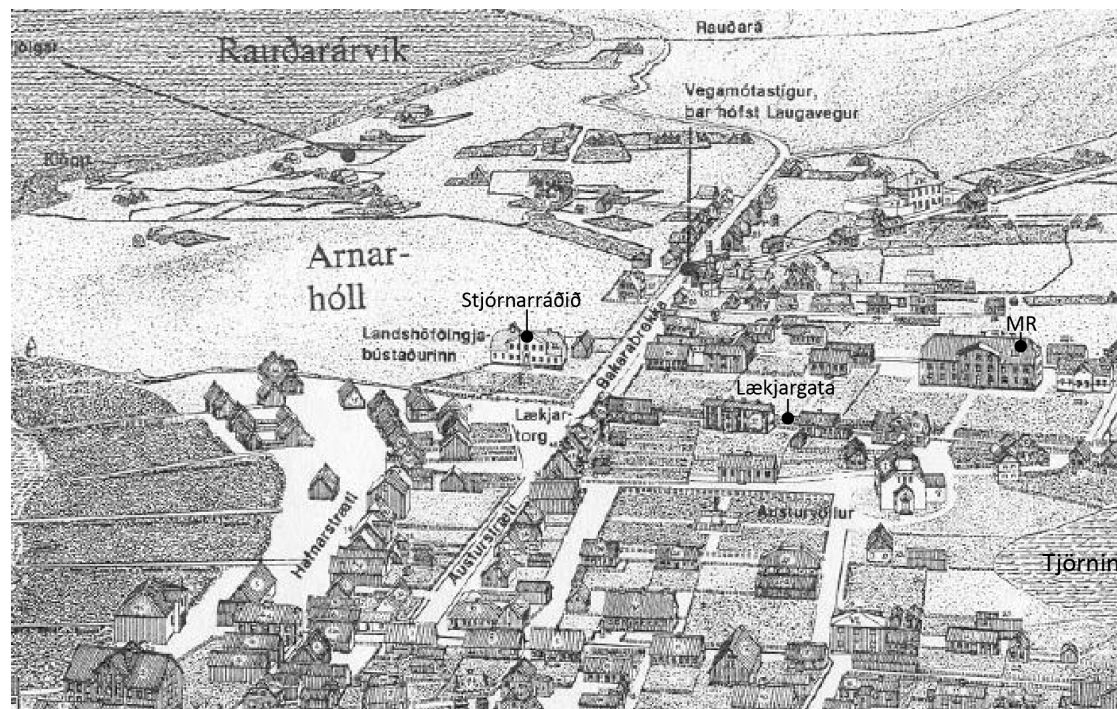
Figur 19. I forgrunnen av Stjórnarráðið, står en statue av Hannes Hafstein, den første islandske ministeren.



Figur 20. Hovedbygningen til Menntaskólinn í Reykjavík (MR) på en vakker sommerdag.



Figur 21. Den fredede bygningen på hjørnet av Austurstræti og Lækjargata, er en viktig del av bybildet i Reykjavík.



Figur 22. Bildet viser hvordan bebyggelsen i Reykjavík så ut i 1876 (Noen stedsnavn har blitt satt inn på bildet for ytterligere forklaring).

Figur 23. Arealbruk – dagens situasjon i Reykjavík (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).

AREALBRUK

Arealbruk, dagens situasjon

Figur 23 viser dagens situasjon vedrørende arealbruk i området. Den gule fargen symboliserer Reykjavík sentrum. Ifølge Reykjavíks Kommuneplan 2010-2030 er sentrum delt opp i tre forskjellige deler; «sentrumskjernen», «blandet sentrumsbebyggelse – kontorer og offentlige tjenester», og «blandet sentrumsbebyggelse – boligområde». I «sentrumskjernen» finner vi landets nøkkelinstitusjoner innen statsforvaltning, kultur og utdanning. Der finner man også de mest livlige handlegatene i landet, med et godt utvalg av restauranter samt en rekke spesialiserte tjenester. «Sentrumskjernen» har den laveste befolkningstettheten som vist på figur 24. «Blandet sentrumsbebyggelse – kontorer og handel/offentlige tjenester» har en variert næringsvirksomhet og tjenester i kombinasjon med boliger. I de laveste etasjene finnes som regel handel og offentlige tjenester, mens boliger finnes i de øvre. «Blandet sentrumsbebyggelse – boligområde» har mer fokus på å beskytte og forsterke boligområder og bydelsatmosfære enn de andre delene av sentrum. Det er alltid minst 40% boliger i dette området og i tillegg til at disse boligområdene ligger lengre vekk fra sentrum er befolkningstettheten høyere i utkanten av analyseområdet.

De to hovedgatene i analyseområdet, Kalkofnsvegur og Geirsgata, ligger langs kysten og møtes ved enden av Lækjargata. Dette er viktige gater som knytter den vestligste og nordlige delen av Reykjavík sammen med sentrum.

De åpne offentlige rommene i analyseområdet er delt opp i tre kategorier; torg, grønne arealer og gravlunder. De to mest populære torgene man kan besøke i Reykjavík sentrum er Lækjartorg, som ligger ved Lækjargata vis a vis Stjórnarráðið, og Ingólfstorg som ligger vest for Lækjargata i enden av Austurstræti (den andre gaten som ligger ved Lækjartorg). Som vist i figur 23, kan man se at det strekker seg en grønn korridor fra innsjøen Tjörninn langs Lækjargata. Denne korridoren gir sentrum et grønt preg og har en stor rekreasjonsverdi for beboere og andre besøkende. Det finnes også flere grønne arealer vest for Lækjargata, samt en gravlund. Ved en endring av Lækjargata vil det bli mulig å styrke de blå og grønne strukturene og eventuelt skape kobling mellom Tjörninn og havneområdet. Et annet godt grep er å danne en bedre forbindelse til de åpne offentlige rommene i nærheten av Lækjargata for å skape helhet og gjøre de offentlige rom mer tilgjengelig.

De åpne offentlige rommene som finnes i nærheten av Lækjargata er markert på figur 25. I fortsettelsen gis det en kort introduksjon til disse områdene (Reykjavíkurborg, u.å.) (Bergsson, 2014):



Figur 24. Befolkningstetthet i hvert avgrenset område i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).

REGISTRERING OG ANALYSER



Figur 25. Ápne offentlige rom i analyseområdet (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).

1. Arnarhóll: Et landemerke som alle beboere i Reykjavík kjenner. Er faktisk en haug som gir god utsikt over sentrum og på toppen av den er det en statue av Ingólfur Arnarson, den første landnåmsmann på Island. Parken er en viktig møteplass ved store sammenkomster som f.eks. feiring av Islands nasjonaldag og andre begivenheter.

2. Park ved Stjórnarráð: En liten gressplen foran Stjórnarráð, som i dag er kontoret til statsministeren. I parken står statuer av den første statsministeren på Island og den danske kong Kristján den 9ende som ga Island sin første grunnlov.

3. Bakarabrekkan: En liten park fra 1950 på hjørnet hvor Bankastræti/Laugavegur og Lækjargata møtes. Der finnes blant annet statuer, frodige busker, trær og gressplen. Midt i parken er det et brosteinsbelagt område med et stort sjakkspill i midten.

4. MR: Foran Menntaskólinn í Reykjavík (MR), den eldste videregående skolen i Island, er det en stor gressplen. Gressplenen brukes av skolen ved tradisjonelle feiringer og brukes også av allmennheten ved store begivenheter. Skolen kan føre sin historie tilbake til 1000 tallet da skolen var del av Skálholt bispedømme.

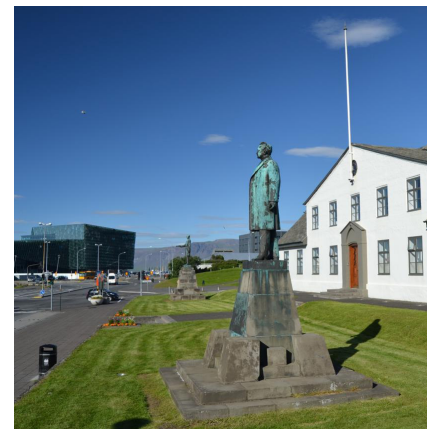
5. Mæðragarður: En liten og koselig brosteinsbelagt park rett ved innsjøen Tjörnin. Parken er fra 1922 og har fått navnet fra statuen Móðurást (mors kjærlighet) som står i parken – Mæðragarður betyr mors park. Parken består av gangstier, gressplener, benker, trær og busker, staudebed og et lekeområde for barn.

6. Hallargarður: En av de vakreste parkene i hele Reykjavík. Parken er fra 1954 og består av gangstier, mange statuer, fargerike staudebed, trær og busker. Parken fikk navnet fra huset til handelsmannen Thor Jensen. Parken var designet av Jón H. Björnsson, en av landets første landskapsarkitekter.

7. Hljómskálagarður: Den største parken i Reykjavík sentrum. Parken er fra 1914 og navnet kommer fra landets første konserthus, Hljómskálinn, som står i det nordøstlige hjørnet av parken og ble bygget i 1923. Huset har vært et øvingssted for Reykjavíks brassband gjennom tidene. En del av innsjøen Tjörnin hører til parken. Hljómskálagarðurinn er et av de mest brukte rekreasjonsområdene i sentrum og brukes også på høytidsdager.



Figur 26. Arnarhóll



Figur 27. Park ved Stjórnarráð



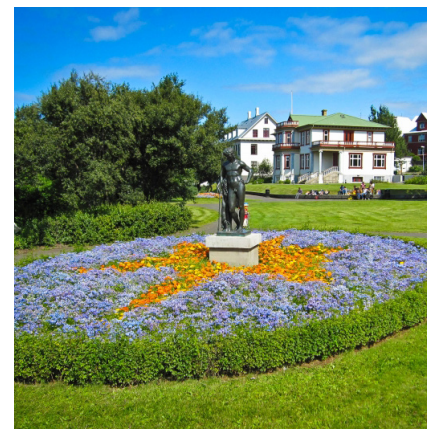
Figur 28. Bakarabrekkan



Figur 29. MR videregående skole



Figur 30. Mæðragarður



Figur 31. Hallargarður



Figur 32. Hljómskálagarður

REGISTRERING OG ANALYSER

8. Hólavallagarður: Den eneste gravlunden i Reykjavík sentrum. Den ble åpnet i 1838 og der hviler blant annet en av landets mest kjente frihetsforkjempere Jón Sigurðsson. Gravlunden benyttes ikke lengre til begravelser.



Figur 33. Hólavallagarður

9. Landakotstún: En stor offentlig park ved siden av den islandske katolske kirke, Landakotskirkja. Parken var tidligere et tun som var en del av gården Landakot.



Figur 34. Landakotstún

10. Fógetagarður: Er et lite og ubenyttet torg. På torget står det eldste importerte treet på Island. I midten av torget står en statue av Skúli Magnússon, som ofte har vært nevnt som faren til Reykjavík. Det var han som la mest press på «innrettingene» i Reykjavík, den første indikatoren på en bygd i Reykjavík. Torget ligger ved den eldste gaten i Reykjavík, Aðalstræti.



Figur 35. Fógetagarður

11. Ingólfstorg: Et torg som har fått sitt navn etter den første landnåmsmann på Island, Ingólfur Arnarson. Torget benyttes gjerne til konserter ved høytidelige begivenheter. På hverdagene brukes torget mest av unge gutter på rullebrett og passerende mennesker. Mange populære restauranter ligger ved torget.



Figur 36. Ingólfstorg

12. Austurvöllur: Er den eldste parken i Reykjavík og har en lang historie. Den ligger foran det islandske tinghuset. I midten av parken står det en statue av Jón Sigurðsson som står vendt mot tinghuset. På godværsdager om sommeren er parken alltid full av mennesker som nyter solen og koser seg. På grunn av parkens plassering foran tinghuset er den ofte brukt i forbindelse med demonstrasjoner. Reykjavík får hvert år et juletre i gave fra Reykjavíks vennskapsby, Oslo. Når lysene på treet skal tennes, samler det seg mange mennesker i parken for å se den tradisjonelle begivenheten.



Figur 37. Austurvöllur

13. Lækjartorg: Er et brosteinsbelagt åpent torg som ligger rett ved Lækjargata. Ved torgets utkanter finner man plantebed samt noen benker. Midt på torget står en gammel klokke og et lite salgstårn som har vært flyttet på mange ganger rundt om i byen. Torget benyttes i hovedsak ved høytidsdager, ved protester o.l., men det brukes lite på dagligbasis. Torget har på grunn av den gode beliggenheten i sentrum et stort potensiale.

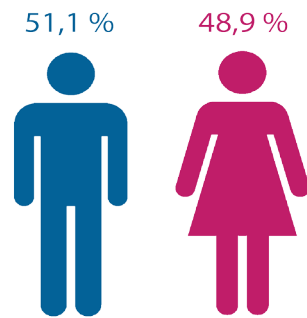
Disse åpne, offentlige rommene har til felles at de inneholder stor historisk og kulturell verdi. De har en kraftig tiltrekningskraft og har en sentral plass i hjertene hos beboerne. Det er derfor viktig å ivareta og eventuelt styrke og forbedre disse arealene. De grønne arealene langs Lækjargata er viktige i en videreutvikling av gaten og noe man må ta hensyn til i utformingen. Lækjartorg som ligger ved Lækjargata er i dag lite brukt og trenger helt klart et kraftig ansiktsløft. Det vil også være interessant å se nærmere på forbindelsen mellom Lækjargata og det populære møtestedet, Austurvöllur.



Figur 38. Lækjartorg

REGISTRERING OG ANALYSER

Figur 39. Kjønnfordeling blant beboere i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).



Hvem bor i Reykjavík?

I Reykjavík sentrum bor det ca. 8000 mennesker ifølge data fra det Islandske statistiske sentralbyrå (Hagstofa Íslands), og fordelingen mellom menn (51,1%) og kvinner (48,9%) er nesten lik. De fleste som bor i sentrum er voksne, 35-66 år gammel, og unge voksne, 18-34 år. Det er færre barn, 0-12 år, ungdom, 13-17 år, og pensjonister, 67 år eller eldre (se figur 41) (Calian, 2015).

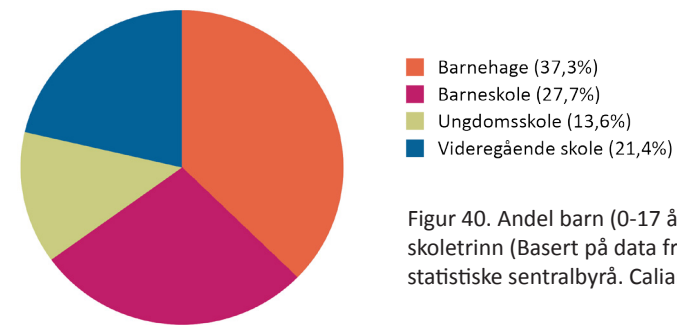
Av barn og unge (0-17 år) som bor i Reykjavík sentrum, utgjør aldersgruppen 0-5 år hele 37,3% og barn i alderen 6-12 år 27,7% (se figur 40). Skolene på Island inndeles i 4 skoletrinn, barnehage for alderen 0-5 år, barneskole for 6-12 år, ungdomsskole for 13-15 år og videregående skole for 16-19 år. Andelen som går på ungdomsskole er 13,6% og videregående skole 21,4% (Calian, 2015). I sentrum er det to videregående skoler, Menntaskólinn í Reykjavík og Kvennskólinn í Reykjavík, to barne- og ungdomsskoler, Tjarnarskóli og Austurbæjarskóli, og 9 barnehager (Reykjavíkurborg, u.å.).

Av de fire befolkningsgruppene som bor i Reykjavík sentrum er den største gruppen enslige uten barn, ca. 4550 familier av 5900 som utgjør rundt 77% (se figur 42). 55% av alle individer som bor i sentrum er enslige uten barn. Andre grupper som beskrives er par med barn som utgjør ca. 8% av familiene, par uten barn som omfatter nesten 10%, og enslige med barn som utgjør omkring 5% (Calian, 2015).

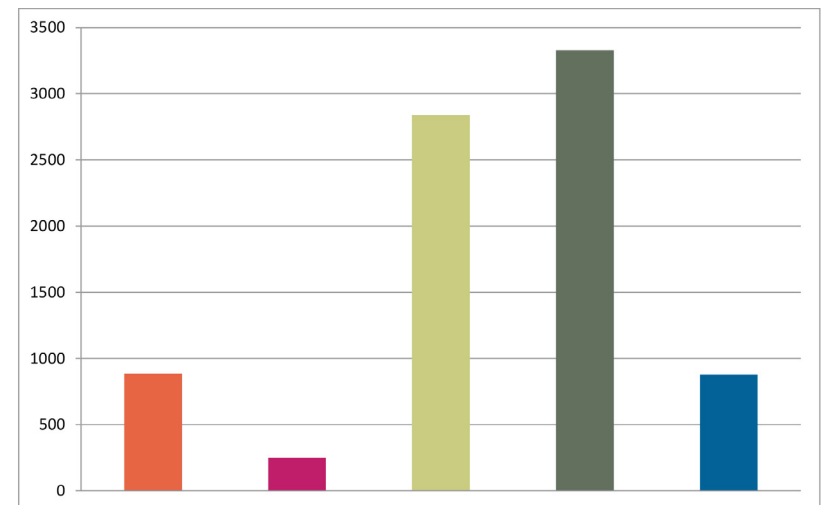
Selv om de fleste beboerne i sentrum er voksne, unge voksne og ofte uten barn, er det viktig å ta hensyn til de ulike aldersgruppene og forsøke å utforme Lækjargata slik at det appellerer til de fleste. Dermed kan man skape et miljø for alle aldersgrupper, noe som gir et rikt mangfold og folkeliv hele døgnet rundt siden de ulike aldersgrupper og befolkningsgruppene benytter seg av sentrum på forskjellige tider av døgnet.

KONKLUSJON

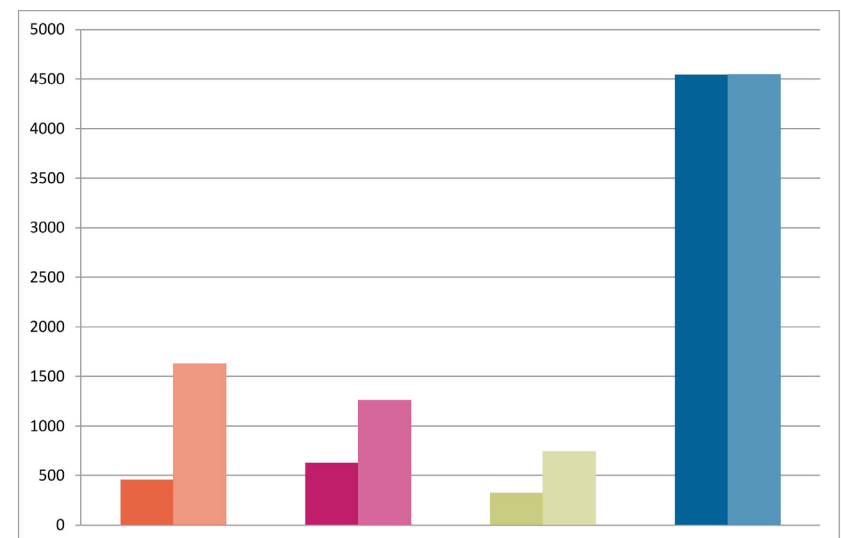
- Styrke de blå og grønne strukturene og skape en kobling mellom Tjörnin og havneområdet.
- Styrke forbindelsene til andre åpne offentlige rom i nærheten av Lækjargata.
- Ivareta og eventuelt styrke og forbedre de verdifulle grønne arealer og torg langs Lækjargata.
- Ta hensyn til de ulike aldersgrupper ved utforming av Lækjargata.



Figur 40. Andel barn (0-17 år) i hvert skoletrinn (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).



Figur 41. Antall beboere i hver aldersgruppe (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).



Figur 42. Antall familier i hver befolkningsgruppe for seg, og antall medlemmer i familiene (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).

REGISTRERING OG ANALYSER

Figur 43. Figuren viser bygningenes funksjoner ved Lækjargata, samt fasadenes kvaliteter.

FUNKSJONER

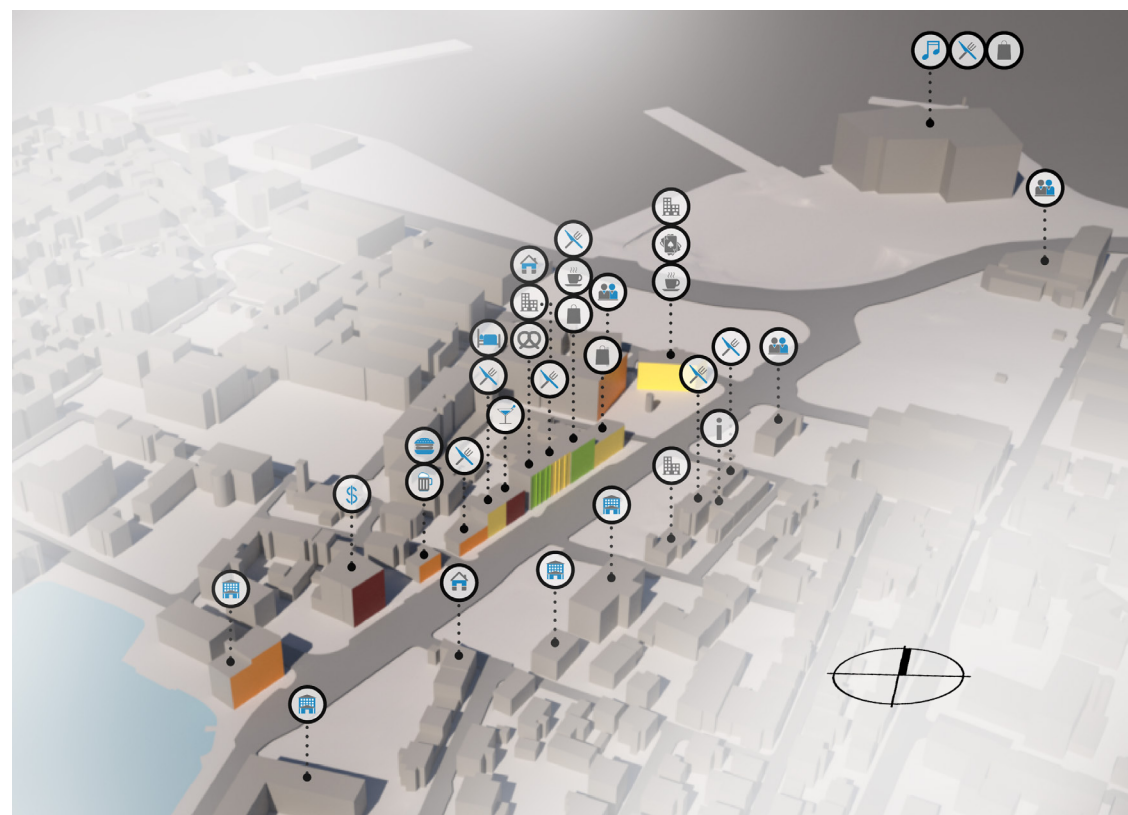
Figur 43 viser funksjonene til byggene ved Lækjargata samt hvor aktive fasadene ved gaten er. De fleste av bygningene på vestsiden av Lækjargata er spisesteder (restauranter, kafeer, bakerier osv.). I gaten finnes det også en skole, bank, pensjonat, og butikker. I de øvre etasjene i bygningene finner man leiligheter og kontorer. På den motsatte siden av Lækjargata er de fleste husene offentlige institusjoner, blant annet Menntaskólinn í Reykjavík og Stjórnarráðið, men man finner også restauranter og boliger.

Metodologi utviklet av Jan Gehl (Gehl & Svarre, 2013, s. 104) er brukt for å studere forbindelsen mellom bygningene ved Lækjargata og gaten. Bygningene på østsiden er ikke tatt med fordi de er plassert langt unna og har ingen direkte forbindelse med gaten. En fire trinns skala er brukt for å registrere og vurdere første etasjene i bygningene vest for Lækjargata. Skalaen gjør det enklere å få oversikt over hvor det er størst behov for forandring.

Ifølge Jan Gehl har aktive fasader en åpen og variert karakter, mange forskjellige detaljer og en god kontakt mellom innsiden av bygningene og gaten utenfor. Passive fasader er lukket, med få detaljer, få og små eller ingen vinduer og har få interessante ting å se på. Jan Gehl mener at utformingen av fasaden kan ha stor innflytelse på aktivitetsmønsteret i gaten. Det er større aktivitet foran første etasje fasader med en åpen og variert karakter sammenlignet med fasader som er lukket og ensformige. Dersom fasadene er godt utformet vil folk gå roligere, snu hodene oftere og se mer inn i vinduene og stoppe opp (Gehl & Svarre, 2013).

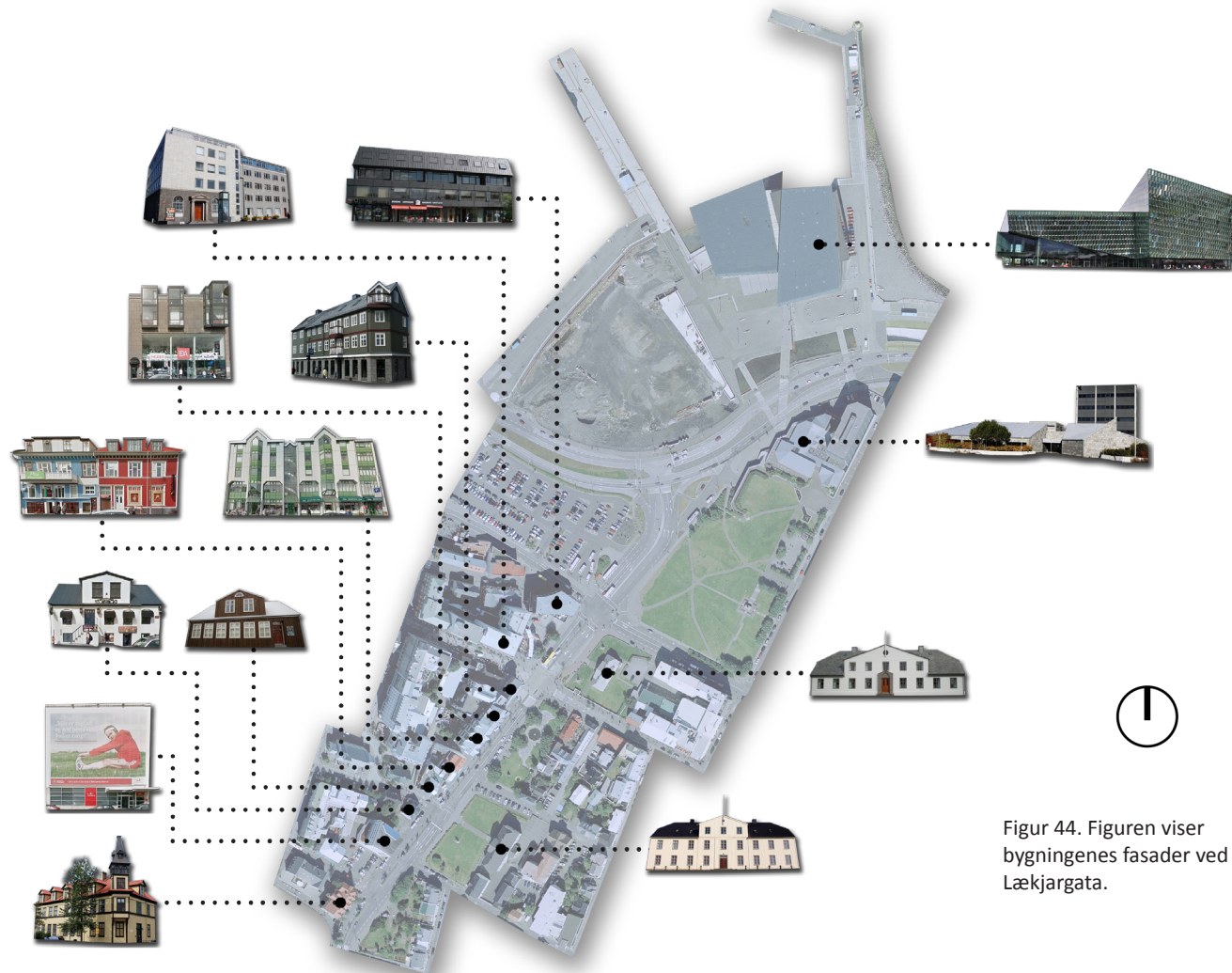
Analysen for Lækjargata viser at offentlige institusjoner og serviceinstitusjoner som regel har relativt passive fasader, mens restauranter og butikker har mer aktive fasader (se figur 43). I Lækjargata er mange bygninger fredet og på grunn av dette er det ikke mulig å gjøre endringer på fasadene. For å bidra til et bedre byliv i gaten, er det enklest å se på muligheten for å få ny virksomhet i bygningene som har passive fasader, eller å skape bedre forhold for uteservering ved restauranter og salgsboder ved eksisterende butikker. Dette vil skape en bedre forbindelse mellom bygningene og gaten.

Det er noen bygninger ved Lækjargata som har svært frastøtende fasader, men med enkle endringer er det mulig å gjøre fasadene mer attraktive. Dette gjelder spesielt banken i Lækjargata, som befinner seg i et betonghus fra 70-tallet og som skiller seg ut i gatebildet (se figur 43, 44 og 45). Bygningen har en lukket og ensformig fasade, med få detaljer og ingenting å se på. Ifølge detaljplanen skal bygningen muligens rives og et nytt hotell skal bygges. Det er forventet at hotellet skal ha en restaurant og et treningssenter som vanlige



Kafé	Bolighus/bolig	Vennlig fasade
Bakeri	Skole	Blandet fasade
Restaurant	Kontor	Kjedelig fasade
Fastfood	Offentlig institusjon	Passiv fasade
Pub	Bank	
Nattklubb	Informasjon	
Handel	Kasino	
Pensjonat	Konserthall	

borgere kan bruke. Det er viktig at hotellet får åpne fasader for å skape en god forbindelse ved gaten (Skipulagsstjóri Reykjavíkur, 2008). Et annet hus, som står nord for Lækjartorg, kan også ha godt av en funksjonsendring (se figur 43). I første etasje er det en stor sal som tidligere ble benyttet som sentralstasjon. Salen er stor og åpen og kunne f.eks. benyttes til et matmarked eller en restaurant. I dag er salen brukt som kafé, kontor for et reisebyrå og kasino. Både reisebyrået og kasinoet har helt lukkede fasader og dermed ingen forbindelse med Lækjartorg.



Figur 44. Figuren viser bygningenes fasader ved Lækjargata.

Figur 45. Bildene viser hvordan fasadenes kvalitet er vurdert i Lækjargata.



Vennlig fasade



Blandet fasade



Kjedelig fasade










Passiv fasade

REGISTRERING OG ANALYSER

Brukergrupper i sentrum

Figur 46 oppsummerer alle grupper som bruker sentrum, når på dagen de bruker det, hvilket transportmiddel de benytter seg av og hvilken type byrom de bruker. Den første kolonnen viser når gruppen bruker sentrum. Sirkelen fungerer som en klokke – den helt fylte sirkelen symboliserer hele dagen. Sirkelen for faste gjester viser at de benytter sentrum fra ca. klokken 9:00 til 18:00 og sirkelen for de kulturbesøkende viser at sentrum er benyttet fra ca. klokken 18:00 til 24:00. Når gaten skal planlegges, er det viktig å vurdere når den er mest brukt og ut fra sirkelene i tabellen er det i hovedsak mellom klokken 12:00 og 18:00.

Det er i hovedsak de fem siste gruppene som tas hensyn til i utformingen av Lækjargata, men selvfølgelig blir ikke beboere og midlertidige gjester/turister glemte. Beboere og turister kan framstilles som en blanding av alle de andre gruppene; de oppsøker butikker og andre tjenester, drar på kultursamlinger, besøker sentrum på grunn av sentrum i seg selv og benytter det også kun for gjennomreise (Reykjavíkurborg, 2013). Ved å studere figuren nærmere kan man se at kjøring, gåing og sykling er de mest brukte transportmåtene i sentrum. Det er klart at hvis Lækjargata skal transformeres til å bli en levende bygate for alle brukergrupper og samtidig bli planlagt slik at syklende, gående og bilister kan bruke den samtidig uten problemer, må de ulike transportmåtene prioriteres etter betydning. Dersom man ønsker å fremme bylivet, er det klart at gående må prioriteres først, deretter kommer syklistene og bilistene kommer sist på prioriteringslisten.

Tid på dagen	Brukergruppe	Transportmiddel	Type byrom
	Beboer <i>Bor og jobber i sentrum</i>	Går, sykler	«Nødvendighetsrom»; overnatting, innkjøp, skole, lege
	Midlertidig gjest; turist <i>Bor midlertidig i sentrum</i>	Går	«Midlertidig nødvendighetsrom»; overnatting, mat, underholdning, handel
	Fast gjest; student, ansatt <i>Går på skole eller arbeider i sentrum</i>	Kjører, går, sykler	«Handel- og tjenesterom»; arbeidssted
	Uregelmessig gjest; kunde <i>Besøker sentrum på grunn av et produkt/tjeneste</i>	Kjører, går, sykler	«Handel- og tjenesterom»; handel, tjeneste, mat og drikke
	Kulturbesøkende <i>Besøker sentrum på grunn av en begivenhet</i> <i>Teater, museum, festival</i>	Kjører, går, sykler	«Begivenhetsrom»; gaterom, museums, teatre, konsertplasser
	Sentrumsgjest <i>Besøker sentrum på grunn av sentrum i seg selv</i>	Kjører, går, sykler	«Underholdningsrom»; kafeer, torg, parks, gaterom
	Trafikant <i>Er på gjennomreise</i>	Går, sykler	«Transitrom»; gaterom

Figur 46. Oppsummering av alle brukergrupper i sentrum (Bearbeidet etter Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).

KONKLUSJON

- Skape en bedre forbindelse mellom bygningene langs Lækjargata og selve gaten.
- Hensynta de forskjellige brukergrupper i sentrum.
- Ta i betraktning når på dagen sentrum er mest brukt.
- Transportmidlene skal prioriteres etter betydning, gående må prioriteres først.

TRAFIKKSITUASJON

Trafikksituasjon og reisemiddelfordeling

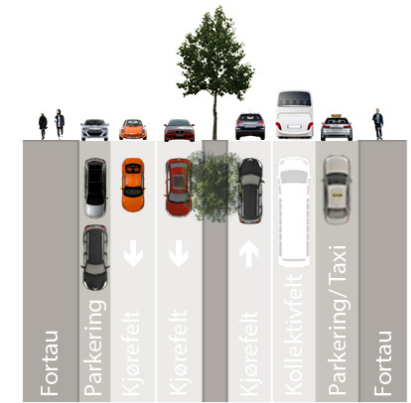
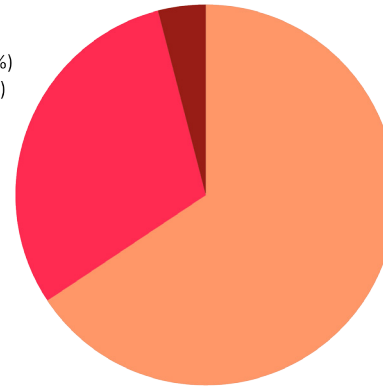
Bilhold på Island er mer omfattende enn i mange andre vestlige land. Ifølge data fra UNECE Statistiske Database for 2011 (UNECE Statistical Database, u.å.), var antall biler per 1.000 innbyggere i landet 646. Store bilprodusentnasjoner som f.eks. USA har til sammenligning et langt lavere bilhold enn Island med sine 403 biler per 1000 innbygger. Også sammenlignet med andre nordiske land er bilholdet på Island høyt. Norge hadde i 2011 480 biler per 1000 innbygger, Sverige hadde 466 biler per 1000 innbygger og Finland hadde 553 biler per 1000 innbygger.

Årsaken til den store bilbruken skyldes sannsynligvis at Island er et land med spredt bebyggelse og lange avstander. Reykjavík ligger også langt bak de andre nordiske landene når det gjelder utviklingen av offentlig og mer miljøvennlig transport. I tillegg kan uforutsigbare miljøfaktorer som klima og kupert landskap være en forklaring. Privatbilen er det vanligste transportmiddel i Reykjavík sentrum ifølge en spørreundersøkelse om transport gjennomført i 2011 (Reykjavíkurborg, 2013). Til sammen 65% av reisene foretas med privatbil, 30% av reisene foretas til fots eller sykkel og kun 4% av reisene foretas med buss (se figur 47). Ifølge kommuneplanen for Reykjavík 2010-2030 (Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030, 2013) setter kommunen fokus på å fremme alternativ transport på bekostning av private kjøretøy og dermed redusere økningen i biltrafikken på ulike måter. Her er det stort potensiale for å implementere mer miljøvennlig transport som eventuelt kan bidra til økt byliv i sentrum.

Lækjargata som gjennomfartsåre for biler

Ifølge Miljødirektoratets veileder; "Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder", bør veikryss ha en fartsgrense på maks. 30 km/t og/eller ÅDT maks. 3000 kjøretøy/døgn (Miljødirektoratet, 2014). Disse tallene er angitt som maksimumsverdier for at grønnstrukturen skal oppleves som attraktiv for friluftsliv og fysisk aktivitet, og for at det skal oppleves trygt å krysse en gate for å komme til et grønt område. Lækjargata har en fartsgrense på 50 km/t og 5.-15.000 kjøretøy/døgn og disse tallene ligger godt over veilederens standard (se figur 49). Lækjargata har fire kjørefelt, to i hver retning og en parkeringsplass langs gata i begge retninger. Rett ved Lækjargata ligger en av to hovedbusstasjoner, og en del av gateparkeringen langs Lækjargata er kun for drosjer/taxier som frakter besøkende til og fra sentrum hele døgnet (se figur 48). Lækjargata er en gjennomfartsåre for biler med lite fokus på myke trafikanter. Fortauene er smale og utfoldelsesmuligheten for fotgjengerne er

■ Privatbil (65%)
■ Gående/syklende (30%)
■ Kollektivtransport (4%)



Figur 47. Reisemiddelfordeling i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).

Figur 48. Gatesnitt for Lækjargata.



Figur 49. Lækjargata er en hovedgate med relativt høy fartsgrense og stor trafikkmengde (Basert på data fra <http://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/>).

REGISTRERING OG ANALYSER

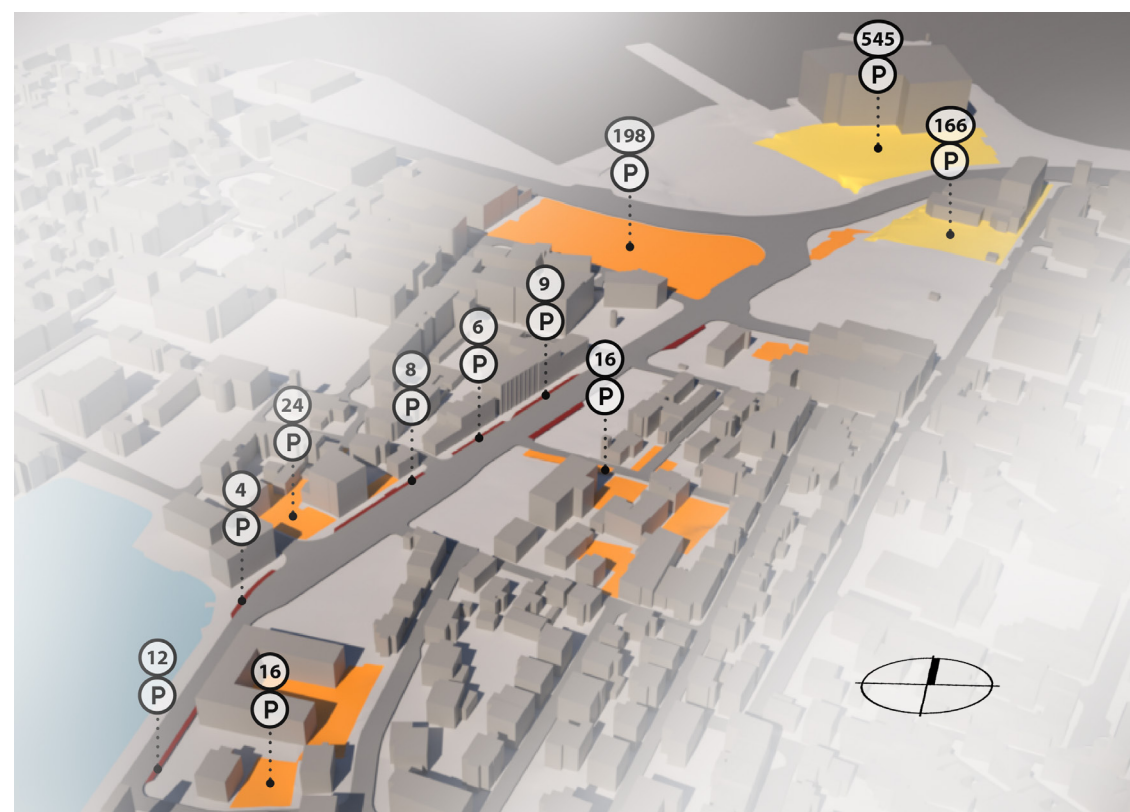
begrenset. Trafikken er overveldende, den gir fra seg støy og skaper barrierer både fysisk og visuelt. Geirsgata/Kalkofnsvegur er en hovedvei som i likhet med Lækjargata virker som en barriere og skiller havneområdet fra resten av sentrum.

Parkeringssituasjonen

Forskning har vist at tilgjengelighet og tilbud på parkeringsplasser ved destinasjoner påvirker valg av transportmiddel (Reykjavíkurborg, 2006). God tilgang på parkeringsplasser oppmuntrer til bruk av privatbilen, særlig hvis de er gratis, mens parkeringsavgifter minker interessen for å kjøre egen bil. Parkeringstilbudet i Reykjavík er ganske stort sammenlignet med andre land i Vest-Europa og Nord-Amerika. Antall parkeringsplasser i Reykjavík er estimert til å ligge et sted mellom 670 og 1000 parkeringsplasser per 1000 ansatte. Gjennomsnitt for byer i Vest-Europa ellers er 270 plasser/1000 ansatte og gjennomsnitt for byer i Nord-Amerika er 500 plass/1000 ansatte. Ifølge kommunens Miljø- og naturressursstrategi skal antall parkeringsplasser i sentrum reduseres til 500 parkeringsplasser per ansatte innen 2020 (Reykjavíkurborg, 2013).

Et stort tilbud av parkeringsplasser finnes i nærheten av Lækjargata, både gateparkering, parkeringsplasser og parkeringshus (se figur 50). Ifølge direktøren i ”Enheten for parkeringsvakter på Island” er det mangel på korttidsparkering i sentrum i rushtiden. I tillegg er det liten sirkulasjon av biler som står parkert langs gatene. I hverdagene er det vanligvis mulig å få parkeringsplass i Geirsgötuplan, en stor parkeringsplass som ligger rett ved Geirsgata, som kommer til å vike for byutviklingen i dette området i nærmeste fremtid. Det er likevel planlagt å utvide parkeringshuset ved konserthallen Harpa mot sentrum og her kommer antall parkeringsplasser til å øke, men det er ennå ikke klart hvor mange parkeringsplasser det er snakk om (Jónatansdóttir, 2015). I kommunens Trafikk- og sykkelstrategi er det lagt vekt på at parkering skal skje mest mulig under bakkenivå, inne i bygninger eller på en slik måte at gatebildet forstyrres minst mulig (Reykjavíkurborg, 2013).

Som nevnt tidligere er Lækjargata en av de viktigste bygatene i Reykjavík. Gaten har en historisk betydning og en sterk identitet som det er verdt å fremheve. Det er derfor god grunn til å undersøke den muligheten det er til å utnytte parkeringsplassene i Lækjargata til andre typer funksjoner. Dette kan bidra til økt byliv, et sjarmerende bybilde og tar samtidig utgangspunkt i kommunens målsetninger angående parkeringsplasser i sentrum.



- Gateparkering
- Parkeringsplass
- Parkeringshus
- Ⓟ Offentlig parkering med avgift
- Ⓣ Antall parkeringsplasser

Figur 50. Parkeringstilbud i og rundt Lækjargata (Basert på muntlige kilder. Jónatansdóttir, 2015).

Økt fokus på gående og syklende

Ifølge kommuneplanen for Reykjavík 2010-2030 (Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030, 2013) er både gang- og sykkelvei planlagt langs Lækjargata. I dagens situasjon eksisterer det ingen riktig sykkelvei gjennom Lækjargata, og folk sykler både på gangveier, langs gata og i kjørefeltet. Som nevnt tidligere er spillerommet for myke trafikanter lite i tillegg til at den kryssende trafikken over Lækjargata er dårlig. Fotgjengertrafikken er kontrollert av trafikklys og det er ikke mulig å krysse gaten ved alle gatekryss. I kommuneplanen er det fokusert på å fremme bærekraftig transport i byen og øke andel gående og syklende i de kommende årene. Fotgjengere skal generelt prioriteres ved gatekryss og fotgjengeroverganger over trafikkerte gater. Det var planlagt å endre gatekrysset Lækjargata og Bankastræti til å bli «shared space» for å øke spillerommet for gående og syklende, men planene ble skrinlagt. Det ville være spennende å se på muligheten for å innføre «shared space» i Lækjargata på nytt. Med en slik forandring og fjerning av trafikklys blir det uklart hvem som har prioritet i gatebildet. Bilister har en tendens til å redusere hastigheten og i kjølevannet blir biltrafikken mindre overveldende og utfoldelsesmuligheten for fotgjengerne økes.

Såkalte «Sommergater» har vært testet de siste somrene med god mottakelse fra publikum. Noen utvalgte gater i sentrum har blitt endret til gågater uten biltrafikk i sommerperioden (se figur 51). Blant disse er Laugavegur, den viktigste handlegaten i Reykjavík sentrum. Folks meninger er likevel varierende og forretningsdrivende langs gatene var usikre til å begynne med. I 2012 økte antall gående i Laugavegur og Skólavörðustígur med 30%, og meningsmålinger viste at flertallet av de forretningsdrivende var positive til endringen. Få av dem trodde at endringen hadde noe å si for forretningsvirksomheten (Borghildur, 2012). Hvis vi ser på våre naboer i Danmark, har de klart å skape spennende gater med et yrende folkeliv. Handlegaten Strøget er et godt eksempel på en gate som ble endret fra å være en trafikkåre til å bli en gågate med et svært godt resultat. Nyhavn er annet eksempel på en gate som tidligere var beregnet for biler men har nå en rekke restauranter og et yrende folkeliv. Reykjavík har et stort potensiale til å utvikle seg på samme måte som København, hvor folkeliv og handel blomstrer, til tross for begrenset tilgang for biler.



Figur 51. Gågater er markert med stiplede linjer. Figuren viser også gatestruktur og kollektivtrafikk i sentrum (Basert på data fra <http://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/> og <http://www.straeto.is/>).

KONKLUSJON

- Implementere mer miljøvennlig transport i Lækjargata, som eventuelt kan bidra til økt byliv i sentrum, på bekostning av private kjøretøy.
- Redusere antall parkeringsplasser i sentrum.
- Fotgjengere skal generelt prioriteres i Lækjargata.
- Se på muligheten for å innføre «shared space» i Lækjargata.

REGISTRERING OG ANALYSER

Figur 53. Høydelagskart av Reykjavík sentrum samt dammens nåværende beliggenhet og tidligere bekkeløp (Basert på kartgrunnlag fra Reykjavík kommune).

LANDFORM OG VANN

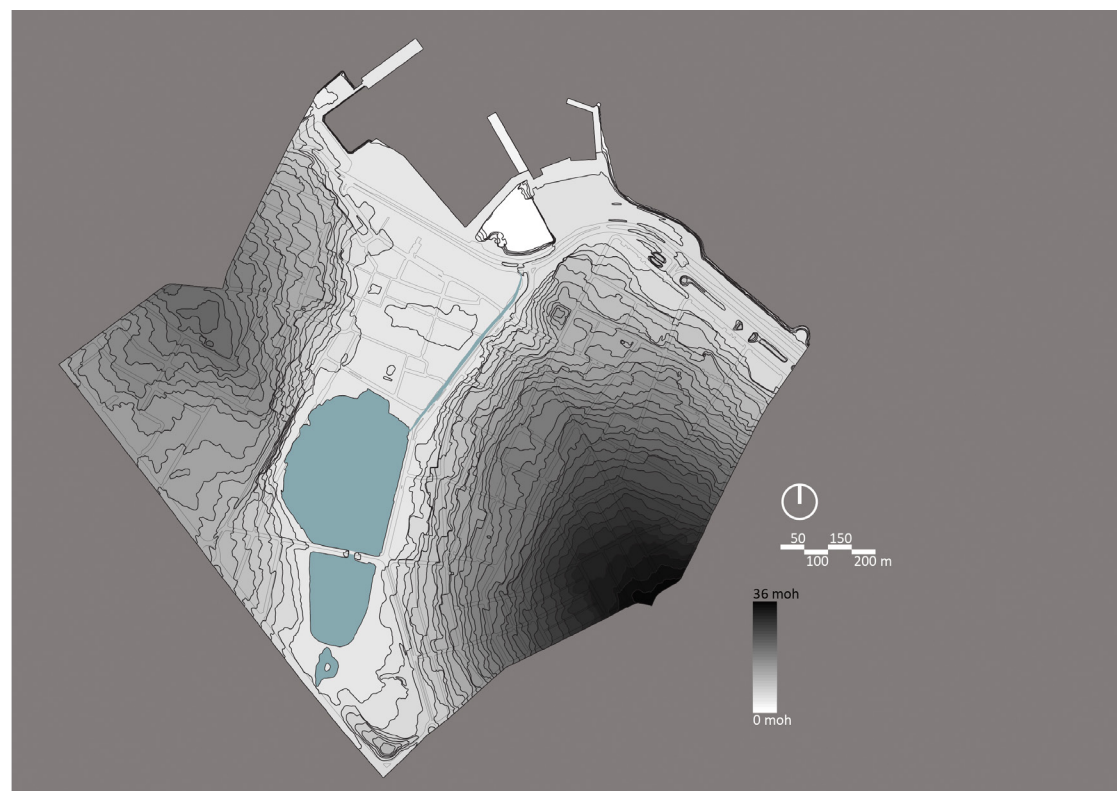
Topografisk sett ligger Lækjargata i en relativt flat og slak hellende dalbunn mellom to høyder i Reykjavík, Skólavörðuholt i øst og Gamli Vesturbær i vest. Tjörnin, som ligger i sørenden av Lækjargata og midt i dalbunnen, er en gammel havlagune som ble avstengt fra havet for drøyt 1200 år siden og ble etter hvert en ferskvannsdam på grunn av grunnvannsstrøm fra myren Vatnsmýri i sør (Tjörnin, Hljómskálagarðurinn og Vatnsmýrin, u.å.). Dammens avløp er bekken som renner fra det nordøstre hjørnet av dammen inn i et rør ned mot havet i nord. Dammen deles opp i 2 tjern, Noðurtjörn (6,5 ha) og Suðurtjörn (2,2 ha).

Fuglelivet ved Tjörnin har vært fredet siden 1919 og det rike fuglelivet er en av byens stoltheter. Tjörnin har vært en stor attraksjon i Reykjavíks sentrum gjennom tidene, og da særlig populær blant barnefamilier som gir fuglene ved Tjörnin brød. Tidligere, under den hardeste vinterstiden ble isen som la seg på Tjörnin benyttet av fiskeforedlingsindustrien som var i området, i tillegg til at den har vært - og er en populær skøytebane.

Figur 53 viser et høydelagskart av Reykjavík sentrum samt dammens nåværende beliggenhet og tidligere bekkeløp. Som nevnt tidligere er det fristende å åpne opp den gamle bekken for å skape en blå forbindelse mellom Tjörnin og havet. Det hadde også vært en mulighet å gå enda lengre og samle overvann fra nedbørfeltet til bekken for å møte fremtidens klimautfordringer og redusere belastningen på byens avløpssystem.



Figur 52. Fugleliv i Tjörnin om vinteren.



Figur 54. Flyfoto tatt over Tjörnin. Frikirkjuvegur ligger øst for dammen, og ved nordøstre hjørnet av dammen ligger Lækjargata ut mot havet.

KONKLUSJON

- Sørge for det vernede fuglelivet i og ved Tjörnin i videre utforming av gaten.
- Skape en blå forbindelse mellom Tjörnin og havet.
- Møte fremtidens klimautfordringer med forebyggende tiltak som bekkeåpning og overvannshåndtering i Lækjargata.

Figur 56. Vindrosen som viser vindretninger i ulike årstider og værforhold i perioden 1998-2005 (Vindrosene er hentet fra rapport Veðurfar í vesturhluta Reykjavíkur. Ólafsson, H. (u.å.)).

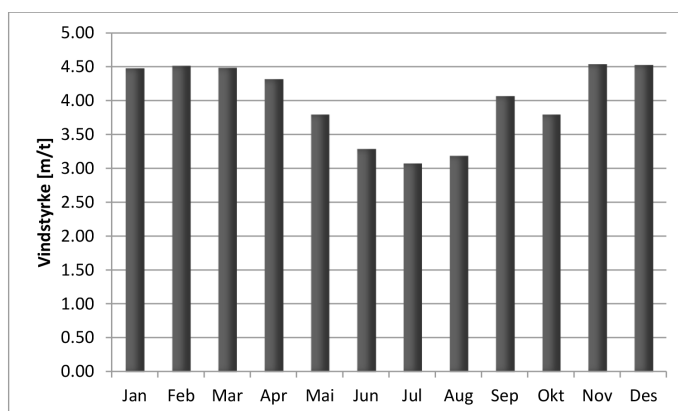
KLIMA

Klimaet på Island er generelt svært utfordrende. Været kjennetegnes først og fremst ved at det er varierende og uberegnelig. Man vet aldri hva man kan forvente, det kan være sol og stille, nedbør, vind og snø - alt på en dag, spesielt om våren og høsten. Hver klimafaktor vil nå bli forklart hver for seg.

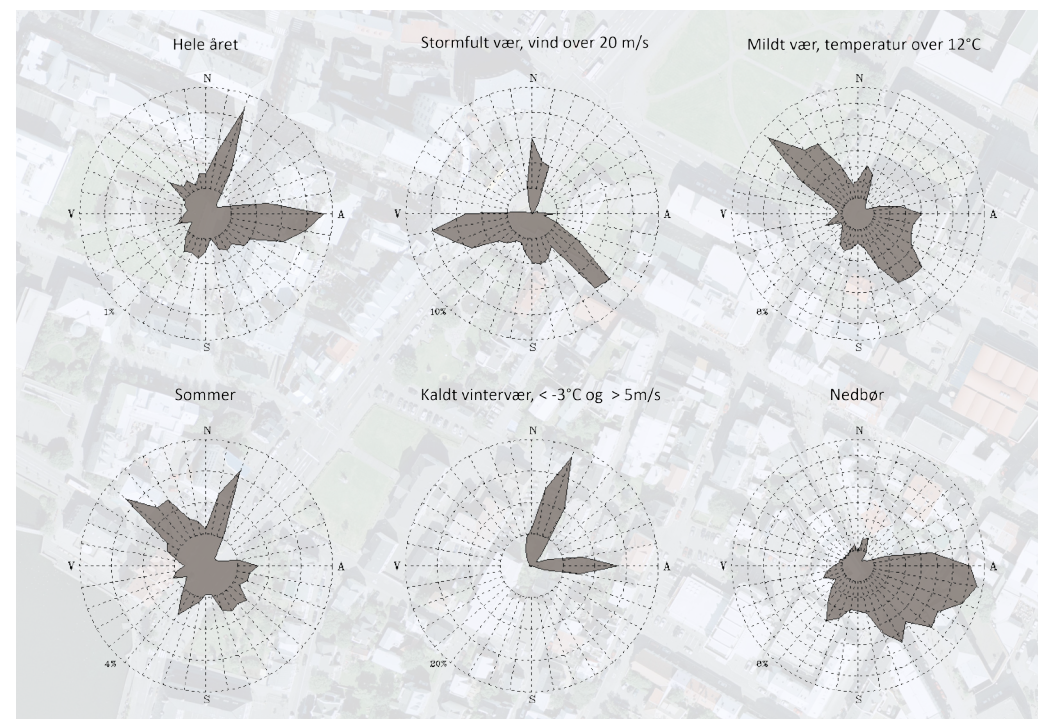
Vindforhold

Island er et vindfullt land. De vindstille periodene er relativt korte, og det å kunne skape le er en viktig del av byutforming. Vindstyrken varierer mellom årstidene og man kan tydelig se at om sommeren er vindstyrken gjennomsnittlig mindre enn 4 m/s, minst i juli (se figur 55). Gjennomsnittlig vindhastighet på 5 m/s er ofte brukt som en grense for når vinden oppfattes som forstyrrende for mennesker (Glaumann & Westerberg, 1988). Vindstyrken når sitt høydepunkt om vinteren. Reykjavíks beliggenhet på sørvestkysten av landet medfører at byen ofte er utsatt for ganske stormfullt vær. Sterk kuling forekommer med hyppige intervaller gjennom hele vinteren.

I Reykjavík er det i hovedsak vind fra øst og nord-nordøst som er den dominerende vindretningen gjennom året (se figur 56). Stormer dannes hovedsakelig av vind fra sørøst, vest og sørvest eller fra nord. I relativt mildt vær ($> 12^{\circ}\text{C}$) kommer vinden vanligvis enten fra øst/sørøst eller nordvest. Sistnevnte er sjøbrisen som kulminerer om ettermiddagen og medfører at temperaturen ikke blir mye mer enn 12°C . Solen skinner vanligvis når vind blåser fra nordvest og øst-nordøst som i de fleste tilfeller blåser langs Lækjargata. Vinden som dannes er kraftig og utsetter de myke trafikantene for



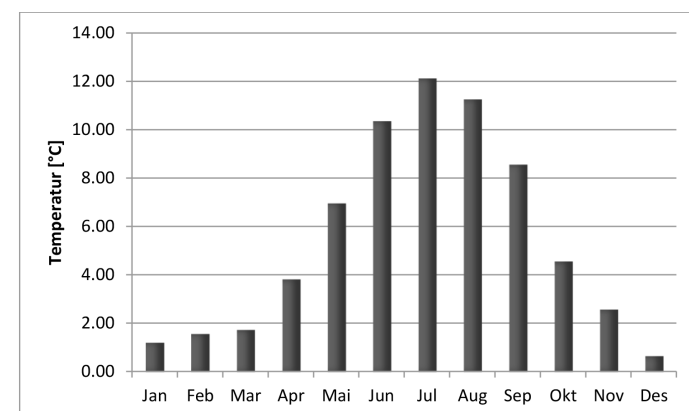
Figur 55. Gjennomsnittlig vindstyrke per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).



et betydelig ubehag. Det vil derfor være mest logisk å skjerme for vind som blåser fra nordvest og øst-nordøst for å skape behagelige forhold for mennesker på klarværsdager, for eksempel ved å skape le med vegetasjon, legger osv. I kaldt vintervær ($< -3^{\circ}\text{C}$ og $> 5\text{m/s}$) kommer vind enten fra nord-nordøst eller øst. Nedbør kommer vanligvis med vinder fra øst til sør-sørøst, men er også ganske vanlig i vindretninger fra sør-sørøst til vest-sørvest (Haraldur Ólafsson, u.å.).

Temperaturforhold

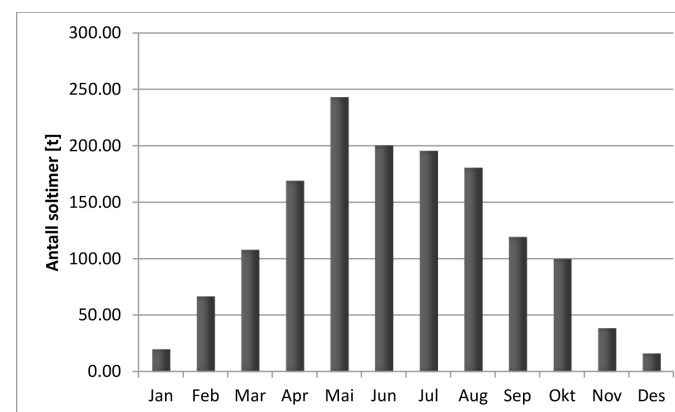
På Island er det relativt varmt i forhold til den geografisk beliggenheten/ breddegrad på grunn av Golfstrømmen. Golfstrømmen er en kraftfull og varm havstrøm som gjør været på Island mildere og mer tålelig. Temperaturforholdene i Reykjavík sentrum er i stor grad betinget av nærheten til havet. Havstrømmer har avgjørende effekt på temperaturen i Reykjavík, men temperaturen varierer også med avstand fra havet og høyde over havnivå (Trausti Jónsson, 1985).



Figur 57. Gjennomsnittstemperatur per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).

REGISTRERING OG ANALYSER

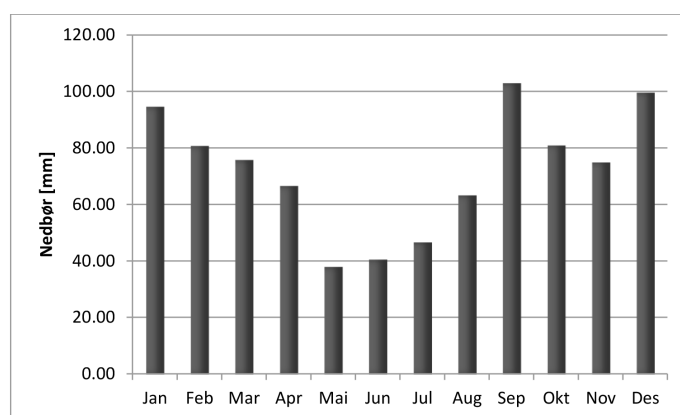
Figur 59. Gjennomsnittlig antall soltimer per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).



Temperaturen varierer med årstidene (se figur 57). I vintermånedene er temperaturen vanligvis rundt frysepunktet, somrene er kjølige og temperaturen er rundt 10 grader. Det er sjeldent at temperaturen overstiger 18 grader, og det kan ofte gå flere år mellom hver gang temperaturen stiger over 20 grader. Vanligvis er temperaturens døgnvariasjon ganske liten. Den kaldeste tiden på døgnet er gjennomsnittlig rundt soloppgang og det blir varmest rett etter at solen står høyest på himmelen (Haraldur Ólafsson, u.å.). Det er viktig å merke seg at vinden har mye å si for temperaturen. Selv om det er en forholdsvis høy lufttemperatur, bidrar vinden til at temperaturen oppfattes lavere enn den i realiteten er. Siden temperaturen generelt ikke er høy i løpet av sommeren er det viktig å ha ly fra vinden for å hindre vindavkjøling.

Nedbør, skyer og solforhold

Reykjavik har i gjennomsnitt ca. 800 mm nedbør per år. Selv om nedbørmengden ikke er stor, faller nedbøren ganske ofte og litt om gangen og da hovedsakelig om høsten og vinteren (se figur 58). Antall dager med nedbør om vinteren er gjennomsnittlig 18-20 dager i måneden og nedbøren faller delvis som snø eller sludd. Antall dager med nedbør om sommeren er gjennomsnittlig 17 i måneden. Siden det regner ganske ofte om sommeren anbefales det å se på muligheten for å danne tak over uterom/uteserveringer i Lækjargata og på Lækjartorg slik at man kan sitte ute selv om det regner. Tåke er heller sjeldent, men kan forekomme når som helst gjennom året. Tordenvær er også ganske sjelden og kommer først og fremst om vinteren (Haraldur Ólafsson, u.å.).



Figur 58. Gjennomsnittlig nedbørmengde per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).

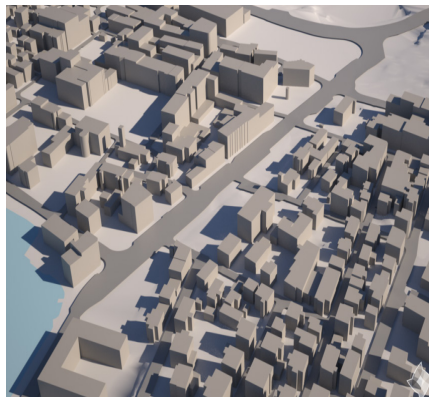
Antall soltimer er gjennomsnittlig 150-200 per måned om våren og sommeren. De fleste soltimene er vanligvis om våren, særlig i mai, og januar og desember måned har de færreste soltimene i året (se figur 59). Solhøyden er høyest rundt (48°) i sommersolverv. Nettene er lyse fra begynnelsen av mai og helt frem til begynnelsen av august. Solforholdene i Lækjargata er gode, de relativt lave bygningene som står langs Lækjargata kaster ganske korte skygger (se figur 60). Gaten er også åpen og uten tett vegetasjon, og solen har derfor god tilgang. Om sommeren står solen høyt på himmelen og gir gode solforhold mesteparten av dagen. Lækjargata ligger mot nord-sør noe som innebærer at når solen står opp i øst er solforholdene best på vestsiden av Lækjargata. På ettermiddagen er solforholdene best på østsiden av gaten. Dette gjelder spesielt for årstiden når solen ligger lavt og det dannes lengre skygger. Lokalisering av funksjoner i forhold til sol, og det å utnytte lune steder inn mot vegger der det er mest mulig sol, er noe som bør tas i betraktning for å kunne utnytte solforholdene best mulig.

Nær vintersolverv er det lite solskinn. Ved vintersolverv varer dagslyset kun i 4-5 timer per dag, men det er ganske avhengig av skydekke. Det er relativt mørkt hele dagen ved vintersolverv hvis det er overskyet og bakken er snøfri (Haraldur Ólafsson, u.å.). Gjennomsnittlig skydekke er 70%. Skydekke har mest å si i forhold til nordlyset. Når himmelen er klar, er det mulig å se nordlys i Reykjavík, men lysforurensing i byen gjør nordlyset svakere enn ellers. Siden det er mørkt store deler av året burde man forbedre belysningen i Lækjargata og Lækjartorg. God belysning kan gjøre en stor forskjell i mørketiden og er med på å sette et mer livlig preg på gaten. Man kan eventuelt hente inspirasjon fra nordlyset ved utformingen av gaten.

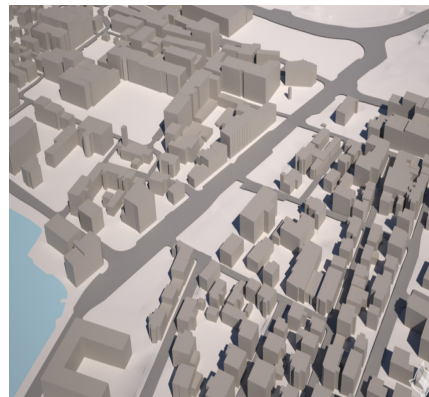
Snøforhold

Vanligvis kommer den første snøen i slutten av oktober eller i begynnelsen av november og den siste i slutten av april eller begynnelsen av mai. I månedene desember til mars er hver tredje dag gjennomsnittlig helt hvit, hver tredje dag uten snø og en tredjedel av dagene er marken helt snøfri. Det er vanlig at snøen blir liggende på bakken i flere dager eller uker i strekk, men mellom slike kuldeperioder kan marken være helt snøfri i mange dager og selv i flere uker. Snøen er vanligvis ikke veldig dyp og sjelden dypere enn 30 cm (Haraldur Ólafsson, u.å.).

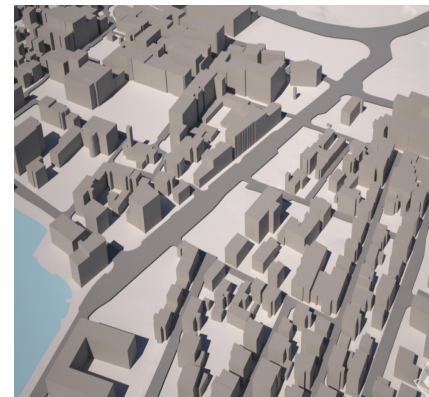
Sommersolhverv (21. juni 2015)



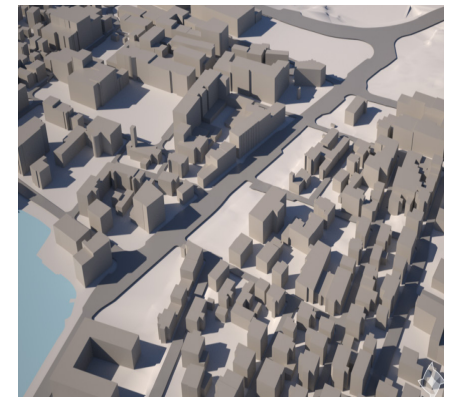
09:00



12:00

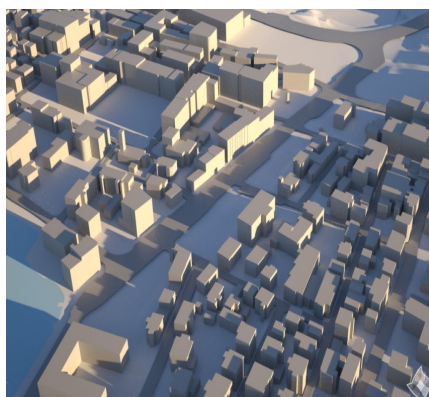


15:00

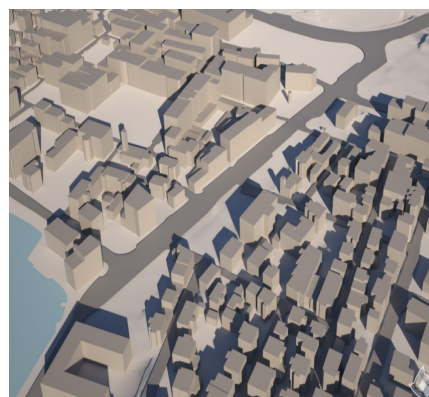


18:00

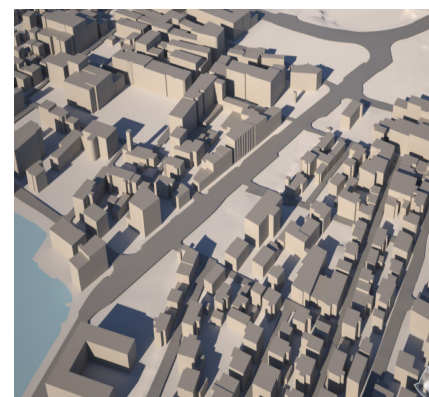
Jevndøgn (20. mars/23. september 2015)



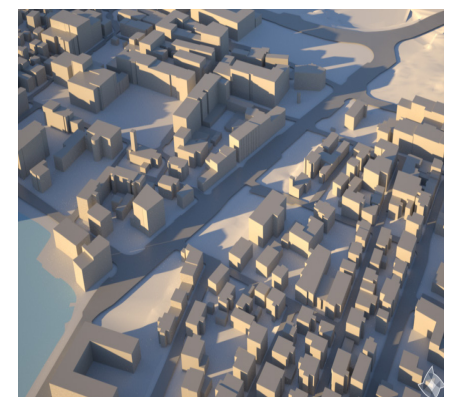
09:00



12:00



15:00

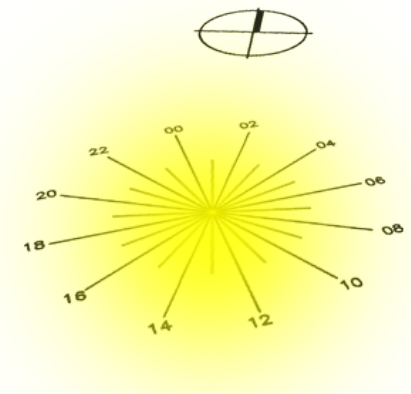


18:00

Figur 60. Figuren viser sol- og skyggeforhold i Lækjargata.

Flomrisiko

I Reykjavík er det størst risiko for flom når marken er frossen og dekket av snø og det plutselig kommer tøvær med pøsregn. Størst risiko for dette er om vinteren etter perioder med frost og snø. Til å begynne med kan snøen lagre store mengder med vann, men hvis tøværet er langvarig, kan størstedelen av snøen smelte. Dersom frossen jord ikke kan absorbere vannet, renner vannet på overflaten og det oppstår flom. Det antas at nedbørs- og smeltevann kan tilsvare minst 100 mm nedbør i døgnet (Trausti Jónsson, 1985). Ifølge avdelingsleder for vann og avløp ved Orkuveita Reykjavíkur er store flommer og flomskader sjelden i Reykjavík. Klimaendringer som vil øke regnintensitet, hyppigere og større flommer og havnivåstigning på grunn av global oppvarming er unektelig en trussel som bør møtes i de kommende årene (Þórarinsdóttir, 2015). En bekkeåpning i Lækjargata kan være et ideelt tiltak for å møte klimaendringer som dette. Åpning av bekker kan bidra til en fordrøyning av vannet ved store nedbørsmengder og flom, og dermed redusere vannets skadeomfang.



KONKLUSJON

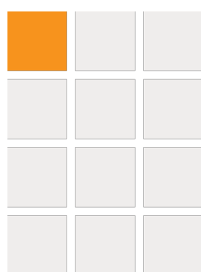
- Skjerme mot de mest ufysiske klimafaktorene som vinden som blåser fra nordvest og øst-nordøst og regn.
- Utnytte lune og solrike steder.
- God belysning er viktig i nordlige områder som Reykjavík, hvor det er lange perioder med mørketid.
- Møte fremtidens klimautfordringer med forebyggende tiltak som bekkeåpning og overvannshåndtering i Lækjargata.

BYROMSANALYSE

Jan Gehl's 12 kvalitetskriterier for gode byrom, er brukt som et verktøy for å vurdere byromskvalitetene i Lækjargata (Gehl & Svarre, 2013). Kategoriene er delt inn i tre forskjellige temaer basert på menneskelige sanser og behov; beskyttelse, komfort og herlighet. En tre trinns skala er brukt for å vurdere de 12 kategoriene og registreringene, og er presentert med fargene; grønn for godt, oransje for middels og rød for dårlig. Vurderingen er basert på mine egne opplevelser og tolkninger i tillegg til at jeg også har tatt utgangspunkt i boken Cities for People (Gehl, Cities for People, 2010).

1. Beskyttelse mot trafikk og ulykker

Lækjargata oppleves som relativt trygg i forhold til ulykker og frykt for trafikk. Myke og harde trafikkanter er adskilte, og langs begge sidene har Lækjargata smale fortau. Trafikklys regulerer både biler, fotgjengere og syklistene i store krysningsskudd. I de fleste mindre krysningsskudd er det skiltet med vikeplikt, samt gangfelt over gater. Ved noen få krysningsskudd er det kun skiltet med vikeplikt, og bilister er derfor ikke bevisst på at de krysser et gangfelt. Det samme gjelder innkjørsler til parkeringsplasser ved Lækjargata. Såkalte sykkelfelt finnes ikke i Lækjargata og det kan antas at de som sykler i Lækjargata, sykler både på fortauene og i gaten. Dette kan føre til konflikter mellom forskjellige typer trafikkanter og kan skape et ubehag blant dem. Dette kan f.eks. løses med bredere fortau med nok plass til både gående og syklende eller med et sykkelfelt i kjørebanelen.



Figur 61. Gående trafikkanter kommer seg trygt over Lækjargata ved hjelp av trafikklys i store krysningsskudd.



Figur 62. Noen steder i mindre krysningsskudd mangler oppmerksomt gangfelt over gater.

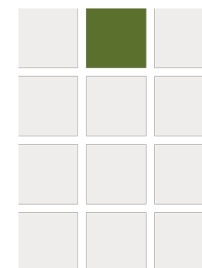


Figur 63. Uvær har revet opp trær i Lækjargata.



Figur 64. Biltrafikk er den største forurensende faktoren i Lækjargata.

2. Beskyttelse mot kriminalitet og vold
Lækjargata er en av de viktigste og livligste bygatene i Reykjavik. Det er mest aktivitet når folk drar til og fra skole eller jobb, utfører ærender, nyter alt det sentrum kan tilby eller er på gjennomreise. Lækjargata er også stedet for nattelivet, hvor man kan finne både restauranter, en pub og en nattklubb og hvor folk samles for å ta en taxi etter de er ferdige med festingen. Man kan derfor si at gaten sjelden står tom. Samlet sett er Island et fredelig og trygt land. Det islandske samfunnet er ensartet og med en liten folkemengde. Det er lite klasseforskjell og en høy trykkningsfølelse. Island har en veldig lav kriminalitet sammenlignet med andre land; ran og overfall er en sjeldenhet og skjer som regel om kvelden/natten i helgene. Gaten er godt opplyst om natten, samt åpen og tilgjengelig. Disse egenskapene bør tas hensyn til ved videre utforming av Lækjargata.



3. Beskyttelse mot ubehagelige sansepåvirkninger

Klimaet på Island er generelt utfordrende som nevnt tidligere og kjennetegnes først og fremst ved at det er varierende og uberegnelig (se kapittel om klima s. 35). Island er et vindfullt land. Når vinden blåser fra øst-nordøst dannes en kraftig vind langs Lækjargata som skaper et betydelig ubehag. Temperaturen er generelt lav og når vinden blåser bidrar den til at det føles enda kaldere. Reykjavik er ikke en spesielt snøtung by. Nedbørmengden som faller er ikke stor, men til gjengjeld faller det nedbør ganske ofte og litt om gangen. Siden Island er et vindfullt land, regner det ikke rett ned men i stedet følger regnet vindretningen. Det kan derfor til tider være helt meningsløst å bruke paraply. Siden vi ikke har kontroll over været, er man nødt til å beskytte mot det med f.eks. en gjennomtenkt lokalisering av funksjoner, utnytte lune steder inn mot vegger der det er mest mulig sol og le for vinden, skape le med vegetasjon og levegger og danne tak over uterom/uterestauranter slik at man kan sitte ute selv om det regner osv.



Biltrafikken er den største forurensende faktoren i Lækjargata; svevestøv forurensning, støyforurensning og visuell forurensning fra biler. Det å fremme mer miljøvennlig transport som reduserer biltrafikken og plante mer vegetasjon som binder støvpartikler og demper visuell forurensning, vil være et ideelt tiltak for å bekjempe forurensningen i byen.

BESKYTTELSE	<p>1. BESKYTTELSE MOT TRAFIKK OG ULYKKER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafikk ulykker - Frykt for trafikk - Andre ulykker 	<p>2. BESKYTTELSE MOT KRIMINALITET OG VOLD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levd i/brukt - Gateliv - «Streetwatchers» - Funksjoner som overlapper i tid og rom 	<p>3. BESKYTTELSE MOT UBEHAGELIGE SANSEPÅVIRKNINGER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vind/trekk - Regn/snø - Kulde/varme - Forurensning - Støv, sol/lys reflekser, støy
	<p>4. MULIGHET FOR Å GÅ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plass til å gå - Høydeforskjell - Interessante fasader - Ingen forhindringer - Gode overflater 	<p>5. MULIGHET FOR Å STÅ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attraktive fasader som inviterer til opphold «Kanteffekter» - Definerte plasser for å stå - Støttepunkter å stå ved 	<p>6. MULIGHET FOR Å SITTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sittesoner - Mange fordeler; utsikt, sol, mennesker, ingen forurensning, ingen støy - Gode sittesteder - Godt lokalklima - Sittesteder for å hvile, både primære og sekundære
	<p>7. MULIGHET FOR Å SE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siktavstander - Uhindret sikt - Interessant utsikt - Kveldsbelysning 	<p>8. MULIGHET FOR Å HØRE OG SNAKKE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavt støynivå - Samtalevennlig sittearrangementer «talkscapes» 	<p>9. MULIGHET FOR LEK/UTFOLDELSE/AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invitasjon til fysisk aktivitet, lek, utfoldelse & underholdning dag&natt sommer&vinter
KOMFORT	<p>10. SKALA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioning av bygninger & rom i menneskelig skala med hensyn på sanser, bevegelse, størrelse og atferd 	<p>11. MULIGHET FOR Å NYTE GODE VÆRFORHOLD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sol/skygge - Varme/kulde - Bris/ventilasjon 	<p>12. ESTETISKE KVALITETER/POSITIVE SANSEINTRYKK</p> <ul style="list-style-type: none"> - God design & gode detaljer - Gode materialer - Utsikt/siktlinjer - Trær, planter, vann
HERLIGHET			

Figur 65. Figuren viser en oversikt over de 12 kvalitetskriteriene til Gehl (Bearbeidet etter Gehl & Svarre, 2013, s. 107 og Gehl, 2010, s. 239).

REGISTRERING OG ANALYSER

4. Mulighet for å gå

Det er fortau langs Lækjargata i begge retninger. Fortaue er smale og utfoldelsesmuligheten for fotgjengerne er begrenset, særlig på klarværsdager når restauranter og kafeer åpner for uteservering i gangveien. Siden fortaue er smale og trange kan det være vanskelig for synshemmede å komme seg frem uten problemer. Når det gjelder funksjonshemmede, folk i rullestol og folk med barnevogner er Lækjargata godt utformet. Det er en liten eller ingen høydeforskjell i gaten og fortaue ligger kun noen få centimeter høyere enn kjørefeltene. Det er lett å komme seg rundt og det er ingen vesentlige hindringer tilstede. Overflatematerialene er gode og gir en jevn og helhetlig overflate. Dette er egenskaper som det er verdt å holde fast i ved en videre utforming av gaten. Fasadene som ligger langs Lækjargata er stort sett middels interessante - det er ikke mye å se på. Ved å utvide fortaue skapes det mer plass for uteservering og gående trafikanter får nok plass. Uteserveringen skaper liv i gaten, og gaten blir mer interessant for gående trafikanter.



Figur 66. Fortaue langs Lækjargata er smale og utfoldelsesmulighetene for fotgjengerne er begrenset. Overflatematerialene er gode og gir en jevn og enhetlig overflate.

5. Mulighet for å stå

Samlet sett er fasadene langs Lækjargata ikke spesielt attraktive og inviterer ikke alltid til opphold. Det er som regel fasadene som tilhører butikkene som er attraktive og med gode detaljer, hvor folk stopper opp og kikker inn i butikkvinduene. Ved Lækjargata finner man mange definerte plasser for å stå (de åpne offentlige rommene). Folk står gjerne i utkanten og særlig langs veggene, hvor det er ett godt lokalklima, ett godt overblikk og en god trykghetsfølelse. Folk står også gjerne der fasadene er trukket tilbake, ved steinvegger og ved statuer som folk liker å lene seg på. I Reykjavik har vind mye å si for muligheten til å stå. For å dempe vindeffekten er det mulig å danne le med vegetasjon, levegger osv.



Figur 69. En undersøkelse av Lækjartorg ved Lækjargata viste at det er stor mangel på primære sittesteder.



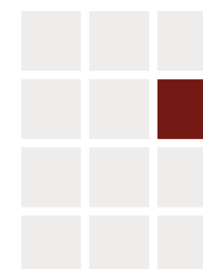
Figur 67. Det er helst fasader som tilhører butikkene, som er attraktive og inviterer til opphold.



Figur 68. Folk står gjerne ved vegger, statuer og andre elementer som de kan lene seg på.

6. Mulighet for å sitte

I de åpne offentlige rommene langs Lækjargata er det et stort potensiale for sittersoner. De svært få benkene som allerede er på stedet er godt plassert med hensyn til sol, le, overblikk og utsikt. Det er mange interessante ting å se langs gaten, bl.a. gamle historiske bygninger, statuer og vakker vegetasjon. Benkene er vanligvis plassert ved enden av avgrensede arealer med benkryggen mot vegger eller plantebed. Noen av de åpne offentlige rommene ved Lækjargata er avgrenset med vegetasjon som demper den visuelle forurensingen fra trafikken i Lækjargata. Det er en stor mangel på primære sittesteder (benker) mens det er et godt utvalg av sekundære sittesteder som f.eks. trapper, steinvegger rundt plantebed, statuer, gressbakker osv.

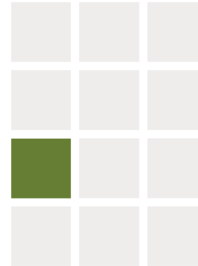


En undersøkelsesgruppe, nevnt Borghildur, som hovedsakelig består av arkitektstudenter, gjorde bl.a. en undersøkelse av Lækjartorg ved Lækjargata. Svært få benker er plassert ved utkanten av torget, og torget selv er veldig lite benyttet. Som en del av undersøkelsen ble det plassert ett midlertidig areal med gress på torget. Gressarealet hadde en kant som kunne benyttes som sitteplass. Resultatene fra undersøkelsesgruppen viste at det tydelig manglet sitteplasser på Lækjartorg. Trafikantene i sentrum kom inn på torget og satte seg ned på kantene og gressarealet. Med disse enkle endringene ble torget brukt mye mer. Ved å plassere ut flere benker rundt om Lækjartorg og i Lækjargata vil man lett kunne løse dette problemet.



7. Mulighet for å se

Langs Lækjargata er sikten uhindret, både mot nord og sør. Utsikten i begge ender av gaten er interessant. Tjörnin synes ved sørenden og i nordenden ser man konserthuset, Harpa, med havet og fjellet Esjan i bakgrunnen. Utsikten mot øst og vest er betraktelig mer avgrenset i forhold til utsikten mot nord og sør. Dette er fordi bygningene langs Lækjargata danner en slags vegg langs gaten som hindrer utsikt. Kveldsbelysning i gaten er vanligvis jevn og god, og det er enkelt å finne frem når det blir mørkt. Disse egenskapene bør det tas hensyn til ved en videre utforming av Lækjargata. Utsikten skal ivaretas så mye som mulig og den gode belysningen beholdes og eventuelt forsterkes.



Figur 70. Utsikten mot nord, konserthuset Harpa med havet og fjellet Esjan i bakgrunnen.



Figur 71. Tjörnin ligger ved sørenden av Lækjargata.

8. Mulighet for å høre og snakke

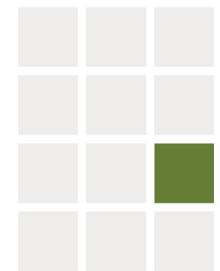
Lækjargata avgir mye støy på grunn av biltrafikken. Fartsgrensen i gaten er høy og trafikken er overveldende. På grunn av dette, kan det være vanskelig å høre og snakke under enkelte forhold. Samtalevennlige sittearrangementer er ikke til stede. Benkene er enkeltstående og det er lang avstand mellom dem. For å forbedre muligheter for å høre og snakke er det mulig å senke fartsgrensen i gaten og redusere biltrafikken ved å redusere antall kjørefelt. Det er også mulig å lage samtalevennlige sittearrangementer ved å plassere benker i grupper, vinkler eller i buer. Flyttbare stoler kan også være en god løsning.



Figur 72. Mulighet for å høre og snakke er begrenset i Lækjargata, både på grunn av støy fra biltrafikken og fordi samtalevennlige sittearrangementer er ikke til stede.

9. Mulighet for lek/utfoldelse/aktiviteter

Ved Lækjargata er det ganske gode muligheter for lek, utfoldelse og aktiviteter, spesielt i de åpne offentlige rommene langs gaten. Et utesjakkspill er plassert i Bakarabrekkan men bortsett fra det er det ingen lekeplasser langs gaten. Likevel kan byen i selv fungere som en lekeplass; barna klatrer bl.a. på statuer og trapper. På godværsdager om sommeren og høytidsdager skjer det ofte mye i Lækjargata og i de åpne offentlige rommene langs gaten (markeder, salgsboder, konserter, toger, demonstrasjonen m.m.). Om vinteren skjer det ikke så mye i Lækjargata, bortsett fra noen salgsboder på Lækjartorg rett før jul. Arnarhóll er brukt som akebakke om vinteren, og andre gressplener brukes som lekeplasser hvor barna lager igloer og snømenn. Ved sørenden av Lækjargata er Tjörnin, hvor det er mulig å gå på skøyter om vinteren. Kveldsbelysningen ved Lækjargata tjener helst bilister og gående trafikanter. Det vil eventuelt være spennende å se på muligheten med å innføre belysning i Lækjargata som oppmuntrer til lek, utfoldelse og aktiviteter i kvelds- og nattetid, siden det er lange perioder med mørketid i Reykjavík.



Figur 73. Åpne offentlige rom langs Lækjargata inviterer til lek og fysisk aktivitet hele året.

REGISTRERING OG ANALYSER

10. Skala

Den relativt lave bebyggelsen rundt Lækjargata og den gode dimensjoneringen av bygninger og rom danner en komfortabel og menneskelig skala. Bygningene ved Lækjargata på begge sider omgir gaten og gir en god sikkerhetsfølelse. Jan Gehl mener at jo kortere avstander det er i området, jo bedre oversikt får vi over det som skjer. Mulighet for å se og høre blir bedre. Ved en kortere avstand, opplever man flere detaljer og man øker kommunikasjon mellom mennesker. Selv om avstandene på tvers over Lækjargata er korte, virker biltrafikken både som en visuell og fysisk barriere. Dersom både Lækjargata og barriereeffekten var mindre, ville folks adferd i området mest sannsynlig endres. Folk ville få en bedre oversikt over gaten som igjen kan føre til en økt interaksjon mellom mennesker. Hele gatestrækningen er ca. 380 m lang. Siden gaten ligger rett fram og er helt uten hindringer, oppleves den som lang og litt kjedelig. Det er mulig å bryte opp gatestrækningen f.eks. ved hjelp av vegetasjon for å danne mindre rom, skape mer dynamikk og varierte opplevelser.



Figur 74. Lækjargata oppleves som lang, men samtidig danner god dimensjonering av bygninger og rom, en komfortabel og menneskelig skala.

11. Mulighet for å nyte gode værforhold

Solforholdene er gode i Lækjargata. Det er solrikt om dagen, men mer skyggefullt om morgenen og om kvelden (se kapittel om klima s. 35). Verken bygninger eller vegetasjon er høye og kaster derfor ikke lange skygger - noe som gjør at solen har god tilgang til gaten. Som nevnt tidligere i kategori 3 er det ofte vind i Reykjavík. Når solen skinner blåser det ofte vind langs Lækjargata. For å kunne utnytte solen bedre er det lurt å skjerme for vinden som blåser langs gaten. I sjeldne tilfeller hvor temperaturen overstiger 20°C vil sjøbrisen sørge for at luften føles kjøligere.



12. Estetiske kvaliteter/positive sanseinntrykk
Når det gjelder estetiske kvalitetene er lite samsvar mellom områdene øst og vest for Lækjargata, da Lækjargata avskiller disse to områdene. Området øst for Lækjargata danner en helhet. Der finnes det mange åpne offentlige plasser med vakker vegetasjon, gamle og historiske bygninger med detaljer og dekorasjoner, samt mange statuer og skulpturer. Material- og fargebruken er lik i hele området. Området vest for Lækjargata har et helt annet utseende. En del av bygningene er mer moderne, høyere, har forskjellige materialer og farger og ligger tettere. Området danner en spesiell helhet og er nesten komplett i motsetning til området øst for gaten. Det at områdene på begge sider av gaten er nesten komplette motsetninger og har hver sin karakter, er egentlig ikke noe negativt. Mellomrommet kan brukes aktivt for å skape balanse mellom de to ulike sidene og binde dem sammen på en positiv måte, hvor proporsjoner, materialer, farger og detaljer danner en overbevisende helhet.



De positive sanseinntrykkene kommer ikke til sin rett på grunn av biltrafikken som er i Lækjargata. Trafikkstøyen overdøver fuglesang og vind som suser i trærne, og i tillegg fungerer gaten som en visuell barriere. Langs hele Lækjargata er det en uhindret siktlinje. Ved nordenden av gaten er konserthuset Harpa og ved sørenden er Tjörnin. Utsikten i Lækjargata bør kun beholdes i en viss grad ved en videre utforming av gaten. Utsikten må dempes noen steder og i stedet må gaten utnyttes aktivt for å skape gode opplevelser f.eks. ved hjelp av vegetasjon. For å sikre andre positive sanseinntrykk i området er det mulig å redusere gatens barriereeffekt. Det er mulig å redusere gatens bredde samt å senke trafikkhastigheten. Det er også mulig å innføre vann som et positivt, attraktivt og estetisk element i Lækjargata.



Figur 75. Vestsiden av Lækjargata kjennetegnes av moderne, høye bygninger som ligger tett, i forskjellige materialer og farger.



Figur 76. Østsiden av Lækjargata kjennetegnes av vakker vegetasjon, gamle og historiske bygninger med detaljer og dekorasjoner, samt mange statuer og

Oppsummering

Når man ser på Lækjargata som en helhet, er den et moderat godt byrom som får ett middels godt score basert på de tre temaene. Ved første øyekast virker det som om det er mest nødvendig å beskytte mot ubehagelige sansepåvirkninger, danne gode oppholdsområder, samt å forbedre muligheten for å kunne høre og snakke. Jan Gehl mener imidlertid at man skal betrakte de 12 kvalitetskriteriene som et slags paraplykonsept hvor alle kriteriene skal tas i betraktning. Hvis noen av kvalitetskriteriene er uoppfylte kan andre kvaliteter virke meningsløse. For å få til et godt fungerende byrom, er det viktig å ikke isolere ett aspekt fra andre kriterier. Ingen ting må bli utelatt.



KONKLUSJON

1. Beskyttelse mot trafikk og ulykker
 - Brederer fortau eller sykkelfelt i kjørebane for å unngå konflikter mellom forskjellige typer trafikanter.
2. Beskyttelse mot kriminalitet og vold
 - Det er viktig med god kveldsbelysning.
3. Beskyttelse mot ubehagelige sansepåvirkninger
 - Skjerme mot de mest ufysiske klimafaktorene som vind og regn.
 - Utnytte lune og solrike steder.
 - Fremme mer miljøvennlig transport og plante mer vegetasjon for å bekjempe både svevestøv forurensning, støyforurensning og visuell forurensning.
4. Mulighet for å gå
 - Gode overflatematerialer som gir en jevn og enhetlig overflate er et viktig moment.
 - Brederer fortau for å skape plass for gående trafikanter.
 - Interessante fasader for gående trafikanter er ønskelig.
5. Mulighet for å stå
 - Det er essensielt å være med attraktive fasader som inviterer til opphold.
 - Definerte plasser med gode betingelser for å kunne stå, med hensyn til lokalklima, overblikk og trygghetsfølelse er ønskelig.

6. Mulighet for å sitte

- Benker/sittesteder skal plasseres i forhold til sol, le, overblikk og utsikt.

- Det er en stor mangel på primære sittesteder.

7. Mulighet for å se

- Utsikt skal ivaretas så mye som mulig.

- Det er viktig med jevn og god kveldsbelysning.

8. Mulighet for å høre og snakke

- Forbedre muligheten for å høre og snakke ved å senke fartsgrensen i Lækjargata og redusere biltrafikken ved å redusere antall kjørefelter.

- Lage samtalevennlige sittearrangementer.

9. Mulighet for lek/utfoldelse/aktiviteter

- Se på muligheten for å innføre belysning i Lækjargata som oppmuntrer til lek, utfoldelse og aktiviteter på kvelds- og nattetid, siden det er lange perioder med mørketid i Reykjavík.

10. Skala

- Dempe barriereeffekten som Lækjargata gir, f.eks. ved å redusere antall kjørefelt, for å muligens oppnå økt interaksjon mellom mennesker.

- Bryte opp den lange og ensformige gatestrukturen f.eks. ved hjelp av vegetasjon for å danne mindre rom, skape mer dynamikk og ulike opplevelser.

11. Mulighet for å nyte gode værforhold

- Skjerme mot vind for å kunne utnytte solen bedre.

- Utnytte lune og solrike steder.

12. Estetiske kvaliteter/positive sanseintrykk

- Skape balanse mellom de to ulike sidene av Lækjargata og binde dem sammen på en positiv måte.

- Minke gatens omfang for å redusere trafikkstøy og sikre positive sanseintrykk.

- Utsikten må dempes på noen steder fordi gaten må utnyttes aktivt for å skape gode opplevelser f.eks. ved hjelp av vegetasjon.

- Se på muligheten å innføre vann som et positivt, attraktivt og estetisk element i Lækjargata.

Oppsummering

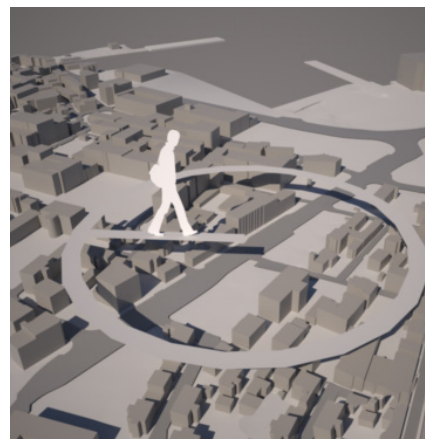
- For å få til et best mulig fungerende byrom, er det viktig å oppfylle alle kvalitetskriteriene!

OPPSUMMERING AV ANALYSER

SWOT-analyse er et effektivt verktøy for å få en rask oversikt over styrker og svakheter, samt muligheter og trusler i et område. De fire bokstavene «SWOT» representerer forbokstaven i de engelske ordene Strengths (styrker), Weaknesses (svakheter), Opportunities (muligheter) og Threats (trusler). Ved å analysere styrker og svakheter, vurderer man statusen på området slik den er i dag. Ved å vurdere trusler og muligheter, blir framtidige muligheter evaluert. Det man ønsker er å opprettholde styrker, forbedre svakheter, utnytte muligheter og møte trusler.

En SWOT-analyse gir et godt utgangspunkt for å ta beslutninger. Det kan være et nyttig verktøy for å identifisere områder som behøver forbedringer, og for å danne grunnlag for fremtidig planlegging. I denne oppgaven blir resultatene fra SWOT-analysen brukt som grunnlag for designstrategien i den videre utformingen av Lækjargata.

Strengths/styrker



Figur 77. Korte avstander.



Figur 78. Tilgjengelighet for alle.



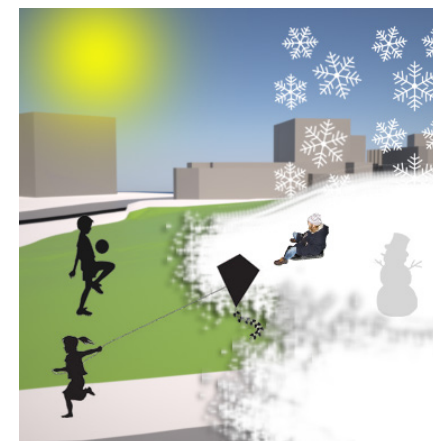
Figur 79. Mange brukergrupper.



Figur 80. Mange gående trafikanter.



Figur 81. Mange plasser å stå.



Figur 82. Fysisk aktivitet, lek, utfoldelse og underholdning hele året.

REGISTRERING OG ANALYSER



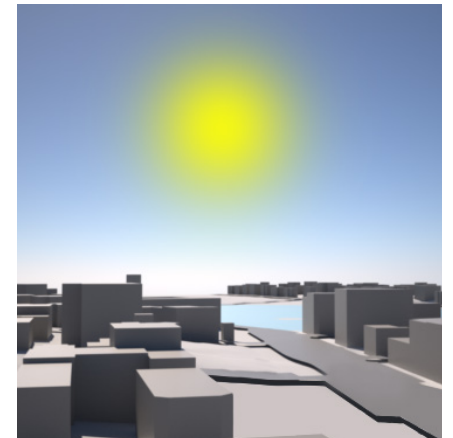
Figur 83. Menneskelig skala, god dimensjonering av bygninger og rom.



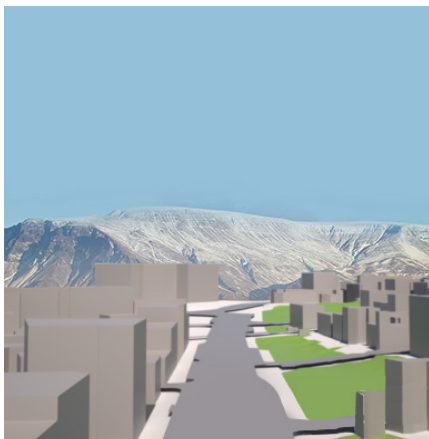
Figur 84. Historiske bygninger, statuer og skulpturer.



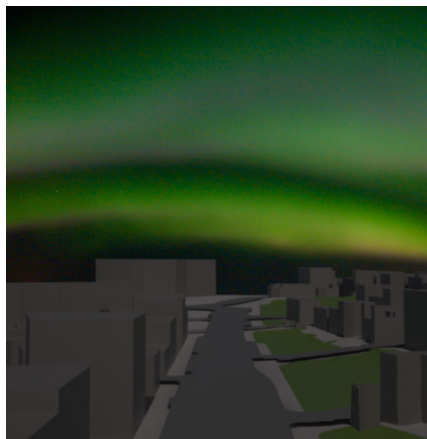
Figur 85. Mange åpne, offentlige rom.



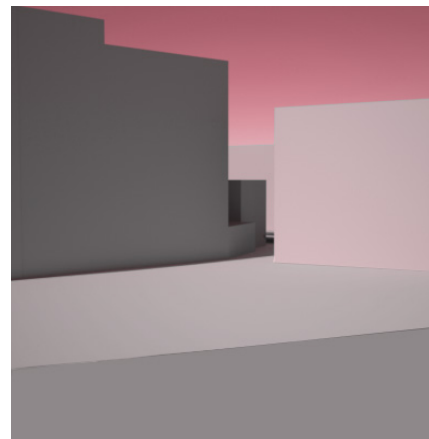
Figur 86. Bra solforhold.



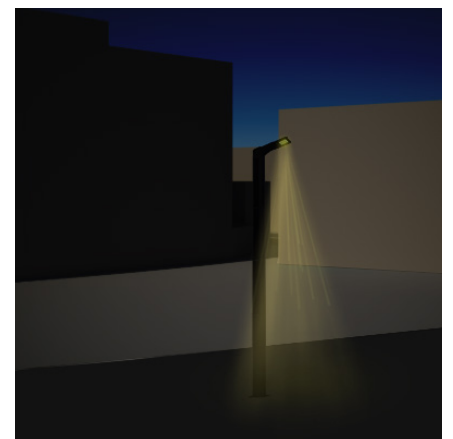
Figur 87. Topografien gir en god trygghetsfølelse og interessant utsikt.



Figur 88. Nordlys kan ses i Reykjavík.



Figur 89. Lyse sommernetter.



Figur 90. God kveldsbelysning.

REGISTRERING OG ANALYSER

Weaknesses/svakheter



Figur 91. Bilbasert sentrum, smale fortau og lite spillerom for folk.



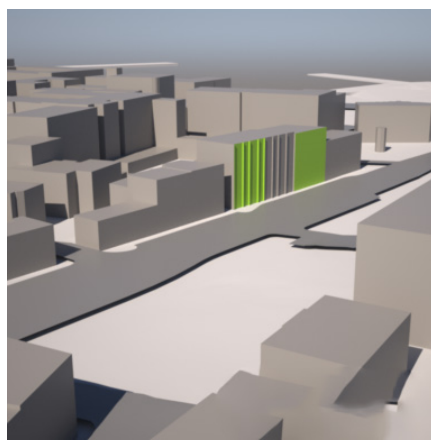
Figur 92. Hovedgater som fysiske og visuelle barrierer.



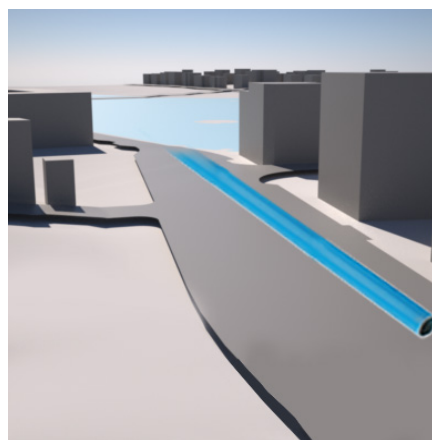
Figur 93. Forurensing fra biler.



Figur 94. Ingen sykkelfelt, folk sykler både på fortauene og i kjørefeltet.



Figur 95. Få aktive fasader.



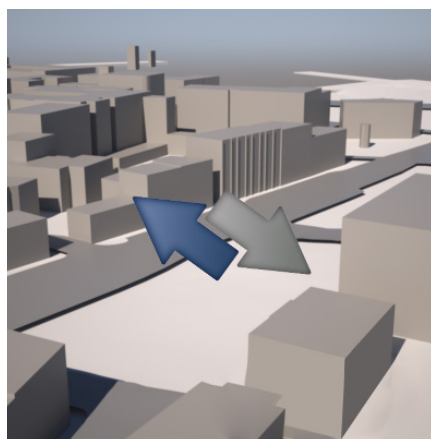
Figur 96. Den gamle bekken i rør under bakken.



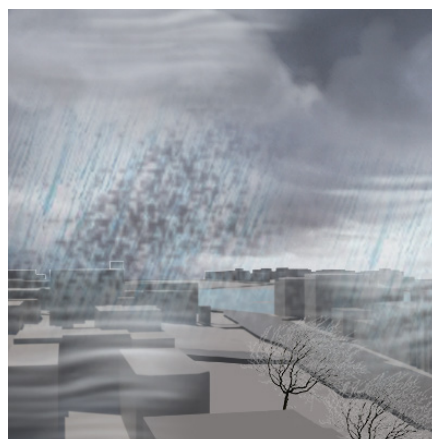
Figur 97. Samtalevennlige sittearrangementer mangler.



Figur 98. Mangel på primære sittsteder.



Figur 99. Lite samsvar mellom de to ulike sidene av Lækjargata.

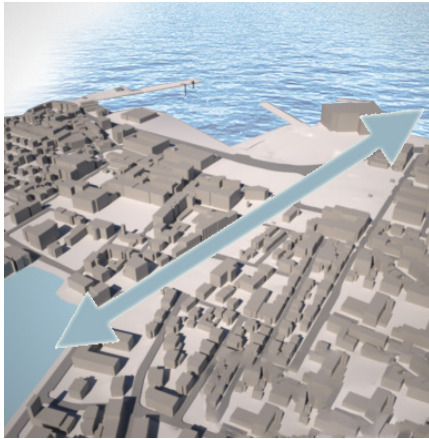


Figur 100. Utfordrende værforhold.



Figur 101. Lange og mørke vinterdager.

Opportunities/muligheter



Figur 102. Lækjargata som en forbindelse mellom Tjörninn og havet.



Figur 103. Lækjargata som «shared space».

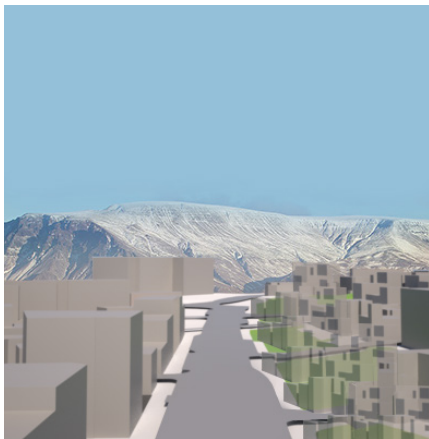


Figur 104. Lækjargata som sosial arena.



Figur 105. Parkeringsplasser får en ny funksjon.

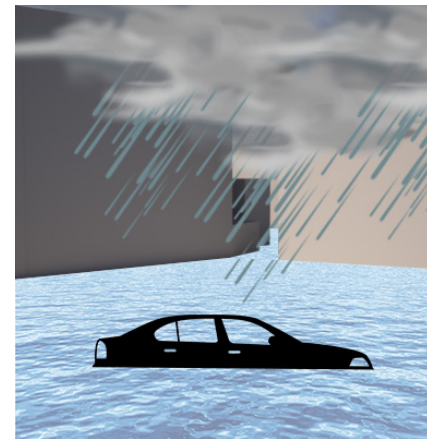
Threats/trusler



Figur 106. Fortetting på bekostning av grønne arealer.



Figur 107. Nye bygningsmasser som kan hindre utsikt.



Figur 108. Klimaendringer; havnivåstigning og sterkere nedbørsintensiteter.

DEL
Designforslag

3

PROGRAM

For at Lækjargata skal kunne bli en levende bygate, viser registreringer og analyser at det er behov for en oppgradering, spesielt med tanke på myke trafikanter. Det er i hovedsak biltrafikken i Lækjargata som hindrer at dette målet blir nådd. Gaten er omfangsrik, og oppleves både som en fysisk og en visuell barriere. I tillegg forårsaker den ulike typer forurensning, for eksempel svevestøv, støyforurensning og visuell forurensning. For å nå målet er det viktig å tenke på menneskene før kjøretøykapasiteten. Det er viktig å gi myke trafikanter forrang, og la deres behov være avgjørende.

Trafikken er ikke den eneste utfordringen som må overvinnes for å nå målet. Her er alle svakhetene og de største utfordringene fra SWOT-analysen:

- Bilbasert sentrum, smale fortauer og lite spillerom for folk
- Hovedgater som fysiske og visuelle barrierer
- Forurensning fra biler
- Ingen sykkelfelt. Folk sykler både på fortauene og i kjørefeltet.
- Få aktive fasader
- Gamle bekken ligger i rør under bakken
- Utfordrende værforhold
- Lange og mørke vinterdager
- Samtalevennlig sittearrangementer mangler
- Mangel på primære sitteplasser
- Dårlig sammenheng mellom de to ulike sidene av Lækjargata

Tiltak

Tilrettelegging for myke trafikanter på bekostning av biltrafikk
Lækjargata skal tilrettelegges og utformes med tanke på myke trafikanter. For å sette myke trafikanter først og la behovene til folk spille hovedrollen, blir gatens omfang redusert ved å redusere antall kjørefelt og parkeringsplasser i Lækjargata. Dette er for å skape mer plass for myke trafikanter, dempe barriereeffekten som Lækjargata gir, oppnå økt interaksjon mellom mennesker, redusere trafikkforurensning, sikre positive sanseintrykk og så videre. For å øke sikkerheten til de myke trafikantene, blir fartsgrensen i Lækjargata redusert og det vil bli utarbeidet en løsning for å unngå konflikter mellom gående, syklende og bilister.

Mangfold

I en videre utforming av Lækjargata skal det tas hensyn til ulike aldersgrupper og brukergrupper, og det skal appelleres til de fleste for å skape et rikt mangfold

«The blue and the green
and the people in between»



Figur 109. Konsept.

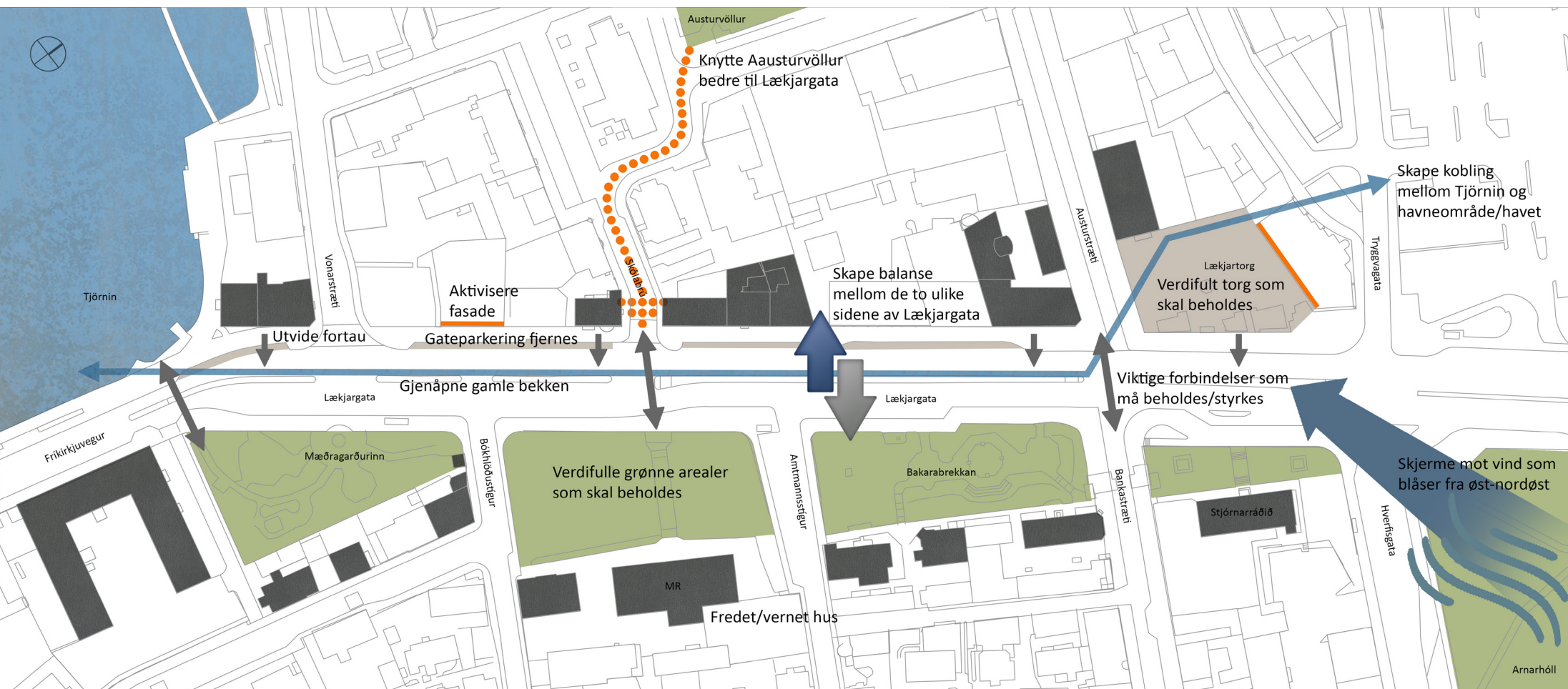
Denne konseptuelle trekanten ble utviklet i forbindelse med analysearbeidet, og den er brukt som en veiledning ved programmeringen av Lækjargata og selve designforslaget.

Den lille trekanten som markerer midten av den store trekanten, representerer menneskene, som er den viktigste forutsetningen for et godt byliv. På hver side av menneskene, er det blå og grønne strukturer som vil bli brukt systematisk for å fremme et økt byliv i Lækjargata. Disse tre faktorene, det vil si menneskene, det blå og det grønne, danner trekantens øvre del, og har til sammen mer vekt enn trekantens nedre del, som representerer biltrafikk.

Kort sagt skal folk prioriteres og biltrafikk reduseres.

og folkeliv hele døgnet rundt. For å kunne appellere til de fleste, er det viktig å ta i betraktning en universell utforming. Gode overflatematerialer som gir en jevn og enhetlig overflate, og som letter gjennomgang, er for eksempel et viktig moment.

Viktige forbindelser og verdifulle åpne offentlige rom må beholdes
Viktige forbindelser på tvers av Lækjargata skal beholdes, og eventuelt styrkes for å skape en mer helhetlig sentrumskerne og gjøre de åpne offentlige rommene mer tilgjengelige. Disse er forbindelsene fra Mæðragarðurinn til Tjörnin, fra Menntaskólinn í Reykjavík (MR) i retning mot parken Austurvöllur og forbindelsen fra handlegaten Laugavegur/Bankastræti over til Lækjartorg og gågaten Austurstræti. Lækjartorg og verdifulle grønne arealer i nærheten av Lækjargata, skal også ivaretas og eventuelt styrkes og forbedres.



Figur 110. Program for Lækjargata.

Interessante og attraktive fasader

Bankbygningen ved Lækjargata og en av bygningene ved Lækjartorg har passive fasader, og skal derfor få ny virksomhet og mer attraktive og interessante fasader som inviterer til opphold for å bidra til økt byliv. Det er planlagt at bankbygningen skal rives og et nytt hotell skal bygges. Det er viktig at det nye hotellet får åpne og attraktive fasader, for å skape en god forbindelse til gaten. Tilrettelegging for opphold og uteservering, er en god måte å skape bedre forbindelse mellom bygningene og selve gaten/byrommet, og anbefales i begge tilfeller.

Gjenåpning av gamle bekken

Den gamle bekken, som ligger i rør under Lækjargata, skal graves opp og brukes som et positivt, attraktivt og estetisk element. Ved å grave opp bekken, skapes en spennende kobling mellom Tjörnin og havneområdet/havet, som vil knytte sentrum enda bedre sammen. Bekkeåpningen benyttes også som et forebyggende tiltak mot fremtidens klimautfordringer.

Vegetasjon

Vegetasjon skal brukes aktivt for å bidra til økt innslag av grønt i gateløpet, skjerme mot klimafaktorer som vind, samt å bekjempe trafikkforurensning; både svevestøv, støyforurensning og visuell forurensning. Den skal også ha som mål å bryte opp den lange og ensformige gatestrekningen, danne mindre rom,

samt skape mer dynamikk og ulike opplevelser.

Møblering og belysning

Det skal tilrettelegges for flere og bedre sitteplasser i Lækjargata siden det er en stor mangel på primære sitteplasser i området, og det er få tilgjengelige oppholdsmuligheter. Det skal lages samtalevennlige sittearrangementer som skal plasseres i forhold til sol, le, overblikk og utsikt.

Belysning i Lækjargata skal være jevn og god for å sikre fremkommelighet og trygghet, siden det er lange perioder med mørketid i nordlige områder som Reykjavík. Belysningen skal lyse opp mest mulig av byrommet, samt selve bygningsfasadene. Viktige elementer i byrommet, for eksempel store trær, sitteplasser, statuer og så videre, kan også fremheves og lyses opp. Belysning som oppmuntrer til lek, utfoldelse og aktiviteter på kvelds- og nattetid, er også en spennende mulighet.

Samsvar i Lækjargata

Mellomrommet mellom øst- og vestsiden av Lækjargata, skal brukes aktivt for å skape balanse mellom de to ulike sidene, og binde dem sammen på en positiv måte. Dette gjøres for å danne samsvar og helhetsinntrykk i gaten.

Mulighetsstudiet belyser fordeler og ulemper ved ulike utformingsprinsipper i gateløpet, og tar utgangspunkt i sikkerhet og utfoldelsesmuligheter for gående trafikanter.

MULIGHETSSTUDIE

Mulighetsstudie – Gateutforming

Mulighetsstudiet bygger videre på resultatene fra registrerings- og analysedelen, og benyttes for å finne den mest optimale løsningen for videre utforming av Lækjargata. Mulighetsstudiet vurderer fordeler og ulemper ved forskjellige utformingsprinsipper i gateløpet, med utgangspunkt i trafikk-løsninger og utforming av blå og grønne elementer.

Alternativ 0

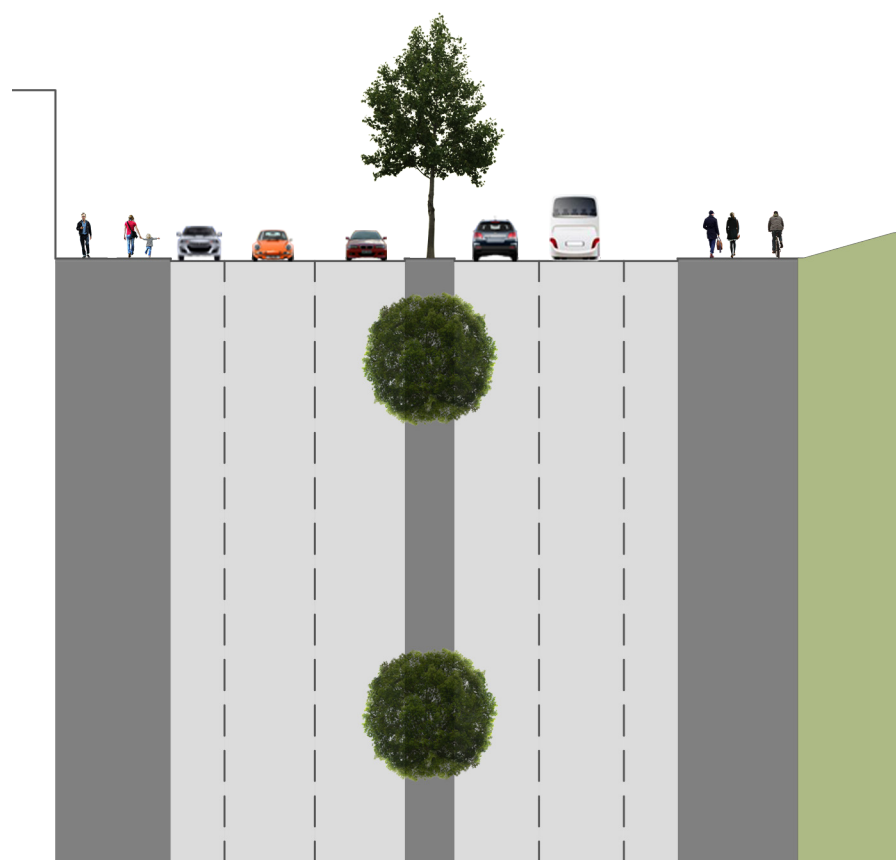
Dette alternativet viser dagens situasjon. Her er motorisert trafikk dominerende. Bilister og gående trafikanter er separert fra hverandre, og en viss sikkerhet råder blant trafikantene. Fortau for gående trafikanter er smale, og gående trafikanter har lite spillerom.

Alternativ 1

Her legges det vekt på å prioritere fotgjengere. Antall kjørefelt er redusert, og fortauene er utvidet. Bilister og gående trafikanter er separert som i forrige alternativ.

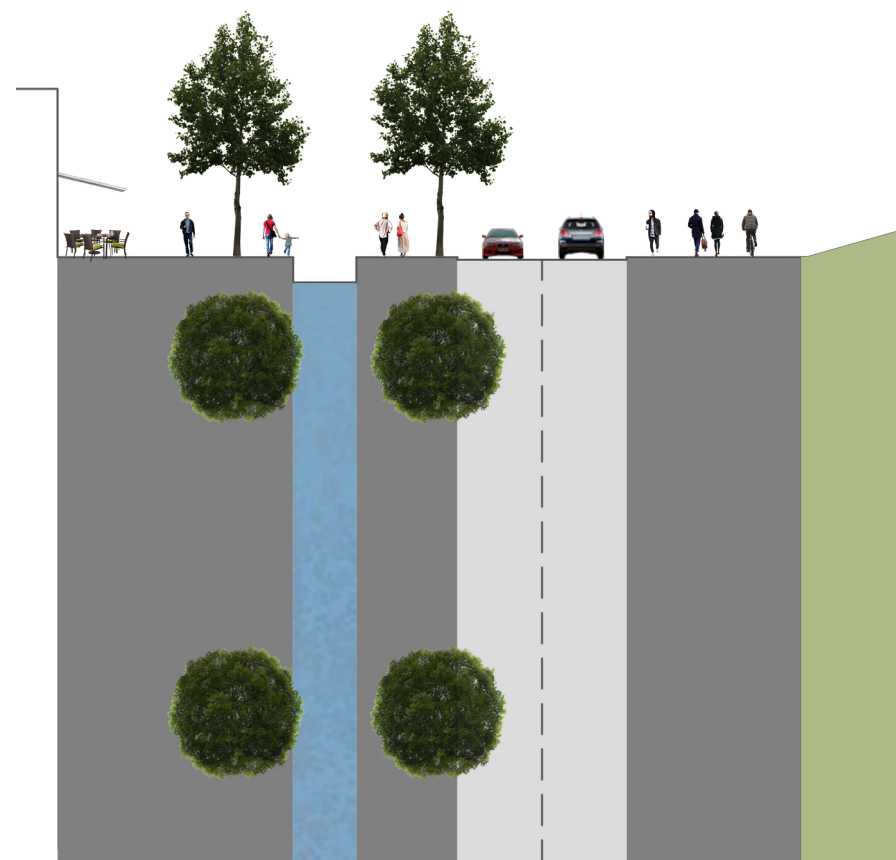
Alternativ 2

Her har man implementert «Shared space». Konseptet bygger på integrering av alle trafikanter, og trafikanter må forhandle om forkjøringsretten. Det skapes en viss usikkerhet blant trafikantene. Her har alle kantsteiner blitt fjernet, for å skape uhemmet bevegelsesflyt. Hele gateløpet har fått samme belegg, og gående trafikanter kan fritt bevege seg, og krysse gaten etter behov. Såkalte «safe zones» finnes i gatens utkanter, og er kun ment for fotgjengere. Gatemøblering styrer biltrafikken gjennom gateløpet.



Alternativ 0

Figur 111. Her er motorisert trafikk dominerende i gateløpet.



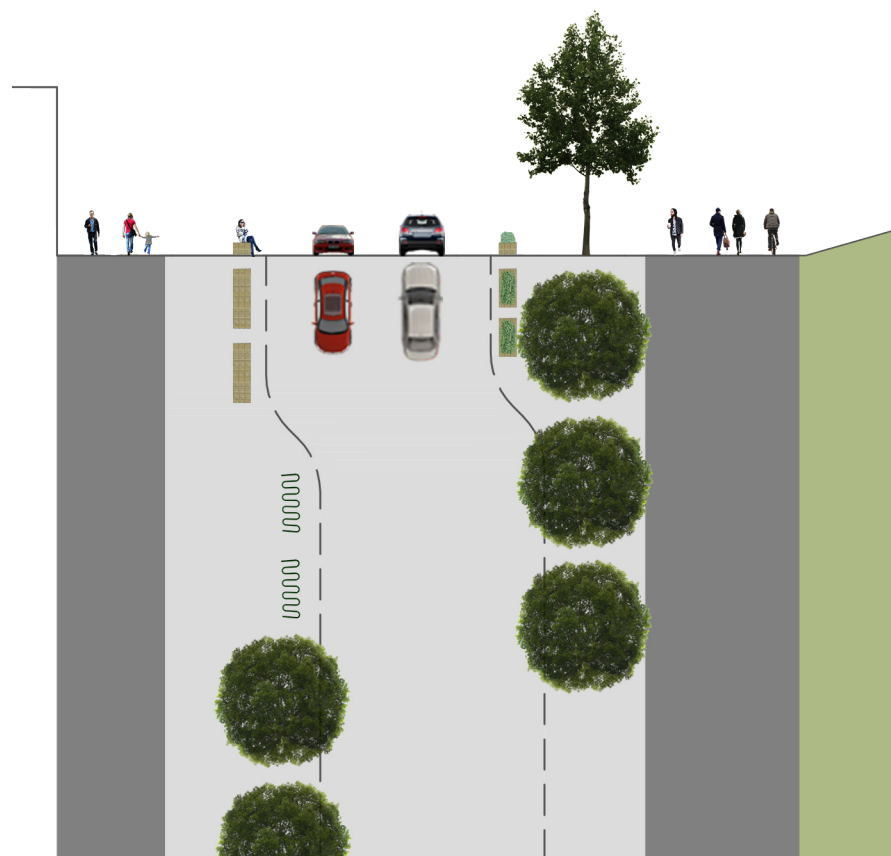
Alternativ 1

Figur 112. Her er antall kjørefelt redusert og fortauene er utvidet.

Ved å gi fotgjengere mer frihet til å bevege seg, har bilistene en tendens til å kjøre mer forsiktig. Fotgjengervennlig miljø sikres, og kvaliteten i byrommet økes. Ved å implementere shared space, kan man redusere biltrafikken. Shared space kan virke mindre attraktive for bilister, og de kan foretrekke å velge en annen vei. Shared spaces største ulempe, er at lite hensyn blir tatt til synshemmede, som trenger tradisjonelle designelementer for støtte.

Mer om Shared space...

Shared space kan opptre i ulike grader, og det finnes derfor ingen konkrete løsninger for utforming. Et eksempel er ved at fortauet og gaten blir slått sammen til et felles areal som for eksempel fremstår som ett sammenhengende gulv, hvor alle må tilpasse seg hverandre. Som oftest er tradisjonelle designelementer som fortau, gateskilt, kontrollerte krysningspunkter og kantsteiner fjernet for å skape uhemmet bevegelsesflyt. Gående trafikanter kan bevege seg fritt i rommet, og kan krysse gaten etter behov. En kan ha en viss styring av bilister og fotgjengere, for eksempel ved hjelp av pullerter, lav kantstein, variasjon i belegg, gatemøblering og så videre.



Alternativ 2

Figur 113. Shared space.

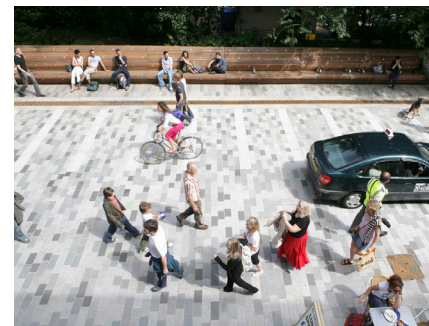
Referanseprosjekter:



Figur 114. Exhibition Road, London, UK.



Figur 115. Skvallertorget, Norrköping, Sverige.



Figur 116. New Road, Brighton, UK.



Figur 117. Kensington High Street, London, UK.

VALGT ALTERNATIV

Alternativ 1, er den mest optimale løsningen for Lækjargata. Dette alternativet prioriterer fotgjengerene framfor bilister, og utfoldelsesmuligheten for fotgjengerne er forbedret. Grunnen til at alternativet med shared spaced ikke ble valgt, er fordi jeg tror at alternativet ikke passer til en så liten by som Reykjavík. Det er ikke mange nok fotgjengere, og de kommer mest sannsynlig til å forsvinne blandt bilene, og dermed tape i forhold til bilistene.

DESIGNFORSLAG

Figur 119 og 120.
T.v. Sykkelfelt i Klæbuveien,
Trondheim, Norge.
T.h. Sykkelveg i Agnes
Mowinckelsgate, Bergen,
Norge.

Referanseprosjekter:



Mulighetsstudiet belyser fordeler og ulemper ved forskjellig utformingsprinsipper av sykkelløsninger for Lækjargata.

Alternativ 0

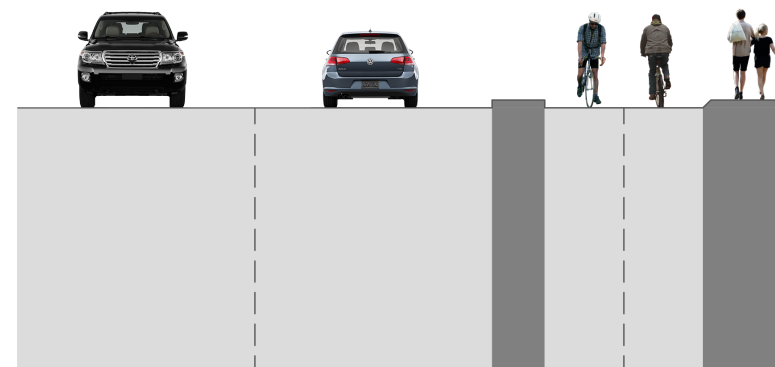
Dette alternativet viser dagens situasjon. Her er det ikke noe reellt sykkelfelt, men en kombinert gang- og sykkelvei, som er adskilt fra kjørebanelen med kantstein. Syklister sykler både i kjørebanelen, og på gang- og sykkelveien. Hvis gang- og sykkelveien er smal, kan det være ubehaglig å ferdes her, og det kan oppstå konflikter mellom gående og syklister. Samme problem kan oppstå når syklister sykler i kjørebanelen. Fartsgrensen i Lækjargata er høy, og syklister er i veien for bilene.

Alternativ 1

Her er det sykkelvei med fortau, hvor fortauet er adskilt fra sykkelveien med kantstein. På sykkelveien er det mulig å sykle i begge retninger. Dette alternativet passer bra dersom antall gående og syklende trafikanter er stort, og det er nødvendig å skille disse to gruppene fra hverandre. Sykkelveier med fortau gir god fremkommelighet, og det er få konflikter mellom gående og syklende.

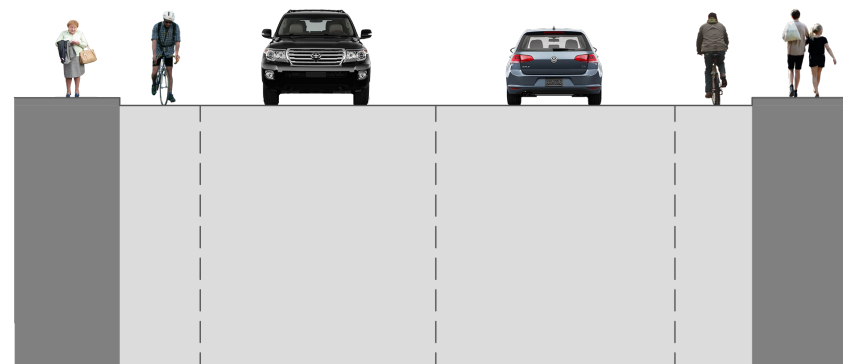
Alternativ 2

Her er det anlagt sykkelfelt. Sykkelfeltet er et eget kjørefelt for sykkeltrafikk i kjørebanelen. Sykkelfeltet gir god sikkerhet hvis det er bredt nok, og har god fremkommelighet. Når man sykler i sykkelfelt, betraktes man som kjørende, og man skal følge gjeldene trafikkregler. Ved å bruke sykkelfelt, slipper man å kjøre opp og ned av fortau, og å krysse gangfelt og veier. Sykkelfelt er optimale i sentrumsområder hvor fartsgrensen ikke er alt for høy.



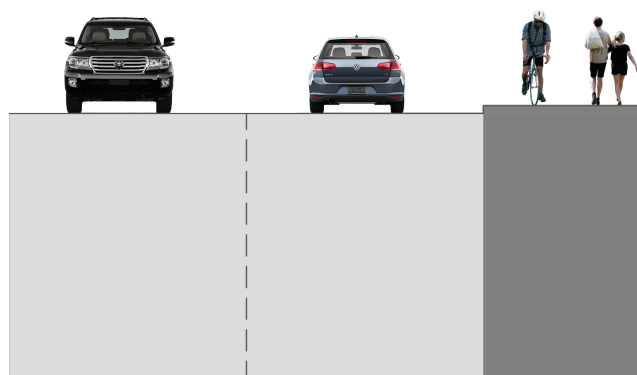
Alternativ 1

Figur 121. Sykkelvei med fortau.



Alternativ 2

Figur 122. Sykkelfelt.



Alternativ 0

Figur 118. Kombinert gang- og sykkelvei.

VALGT ALTERNATIV

Alternativ 0 er den mest optimale løsningen for Lækjargata. Antall syklende i Reykjavík er ikke stort nok for de andre alternativene. Det beste vil være å benytte den nåværende gang- og sykkelveien, og å redusere fartsgrensen i gaten, så også syklister har mulighet for å ferdes trygt i kjørefeltet. De øvrige løsningene trenger for stor plass, og vil sette visse grenser for en videre utforming av Lækjargata.

Mulighetsstudiet belyser fordeler og ulemper ved forskjellige utformingsprinsipper av blå og grønne elementer i gateløpet, med utgangspunkt i estetiske kvaliteter og positive sanseinntrykk.

Alternativ 0

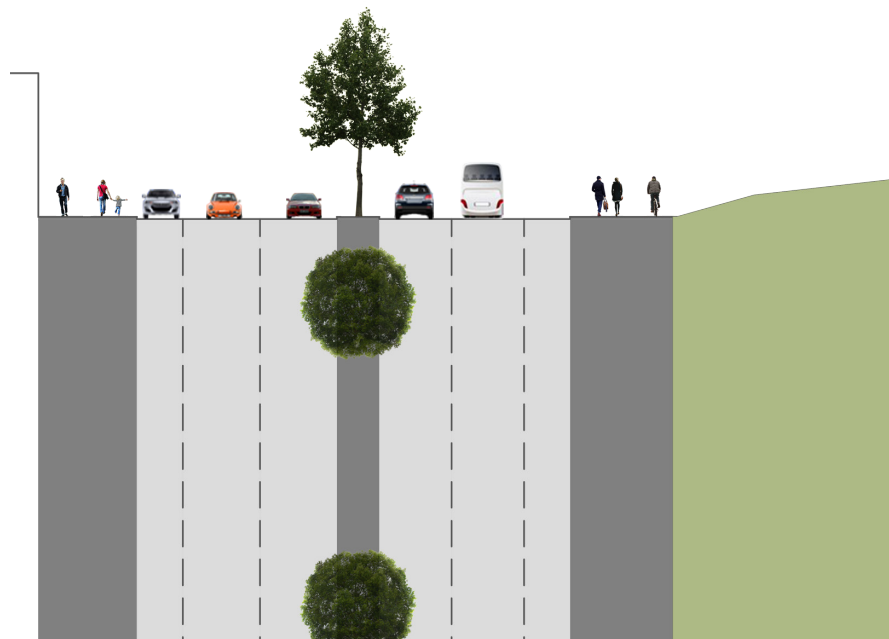
Dette alternativet viser dagens situasjon. Her er lite vegetasjon i gateløpet, kun en stakkarslig trerekke midt i kjørefeltet. Trerekken understreker gatens lineære retning, og styrker siktlinjen gjennom gaten, både i nord og sør. Gatebildet er åpent og ubeskyttet for vær og vind. Gaten er ganske ensartet og kjedelig.

Alternativ 1

Her tar man utgangspunkt i at kjørefeltene blir redusert til to, og at fortauet utvides. En ekstra trerekke er tilføyd for å øke det grønne uttrykket i gaten. Den gamle bekken er åpnet opp, som et positivt, attraktivt og estetisk element. Gatens lineære retningen er dominerende i dette alternativet, og gaten er fortsatt åpen og ubeskyttet mot vær.

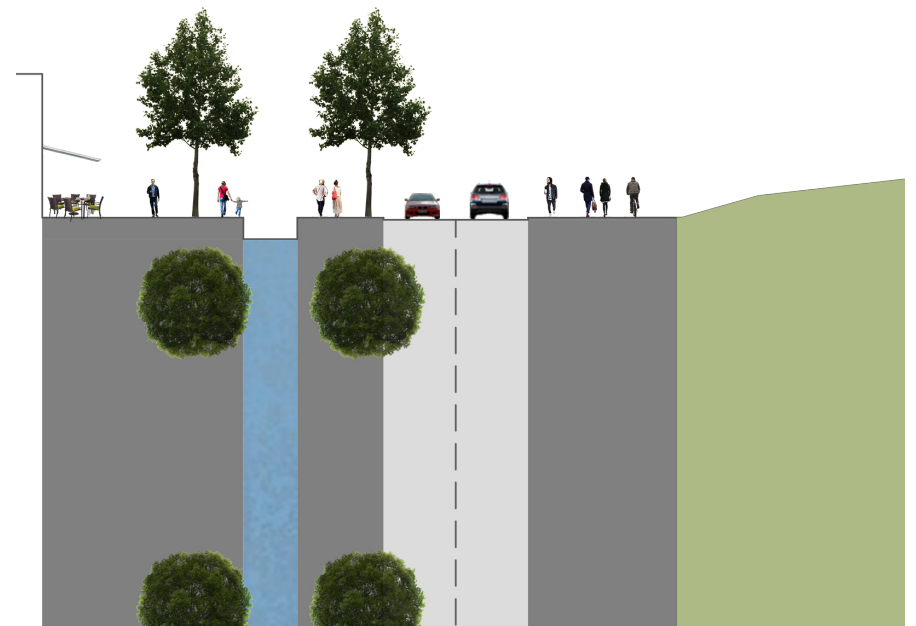
Alternativ 2

Her er det valgt å bryte opp den lineære retningen gaten gir, og å skape mer dynamikk og variasjon. Vegetasjon er bevisst brukt for å skape forskjellige rom og opplevelser, samt for å skape le for menneskene.



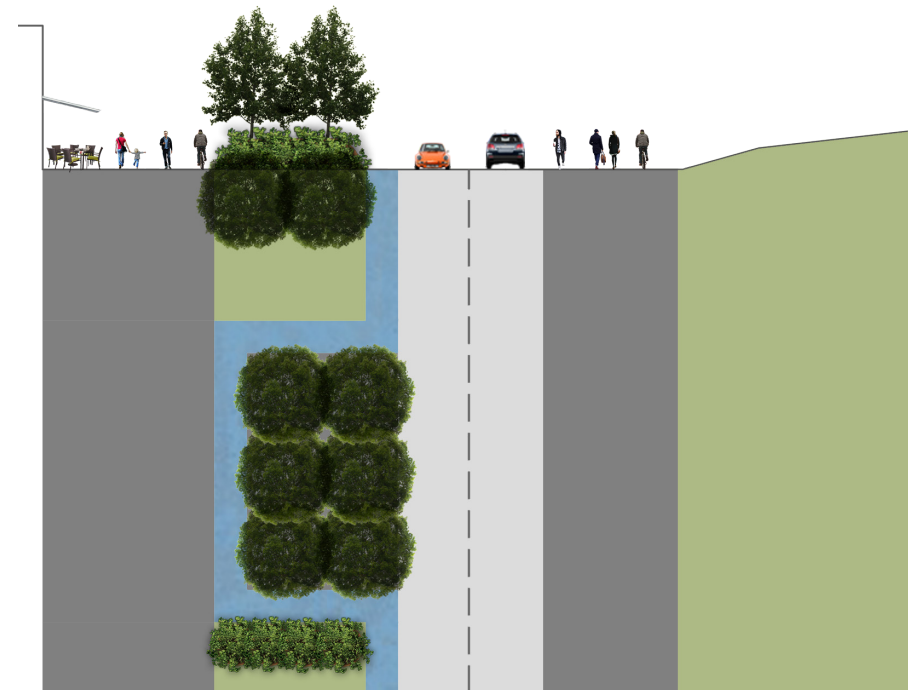
Alternativ 0

Figur 123. Gaten har kun en trekke, plassert midt i kjørefeltet.



Alternativ 1

Figur 124. Gateløpet har fått en ekstra trekke.



Alternativ 2

Figur 125. Vegetasjonen bryter opp gatens lineære retning.

VALGT ALTERNATIV

Alternativ 2 er den mest optimale løsningen for Lækjargata i forhold til estetiske kvaliteter og positive sanseinntrykk. Utsikten fra gaten blir utvilsomt redusert, men i stedet er det skapt mer variasjon, og flere opplevelser, og man er beskyttet mot ubehagelige sansepåvirkninger.

HOVEDGREP

Løsningsforslaget for Lækjargata, bygger videre på programmet for Lækjargata, samt valgte alternativer fra mulighetsstudiet. Myke trafikanter er prioritert fremfor bilister, antall kjørefelt er redusert fra fire til to, en i hver retning, og gateparkeringen langs østsiden av gaten, er fjernet for å utvide fortauet på østsiden av gaten. Disse endringene har gitt plass til 3.5 m bred kjørbare gang- og sykkelvei, i tillegg til tilsvarende bredt område nærmest bygningene, som kan brukes for uteservering i forbindelse med restaurantvirksomhet. Den kjørbare gang- og sykkelveien er einveiskjørt, og kun åpen for varelevering til en begrenset

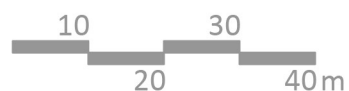
tid på dagen. Ellers er den bare ment for myke trafikanter, dvs. fotgjengere, syklist, folk med barnevogn, folk i rullestol og så videre. Fartsgrensen i gaten er senket fra 50 km/t til 30 km/t, så syklist lett kan ferdes i kjørebanelen. Ved å redusere antall kjørefelt til to, er kollektivfeltet endret til vanlig kjørefelt, og bilister er tvunget til å kjøre sammen med kollektivtrafikken, og stoppe ved bussholdeplasser når bussen tar på, og setter av passasjerer. Dette bidrar til en ytterligere reduksjon av trafikkfarten i gaten. Området vest for Lækjargata beholdes stort sett uendret.



ILLUSTRASJONSPLAN

Lækjargata

Målestokk
1:750



En 8-11 m bred stripe, som ligger mellom gang- og sykkelveien og selve gaten, strekker seg helt fra Tjørnin til Lækjartorg. Her er den gamle bekken gravd opp, og vises enten som åpen kanal, eller som lukket kanal med glasstak over, på sin ferd mot havet. Oppholdsrom med forskjellige karakterer, er utformet langs kanalen. Disse er ment for lek og aktiviteter, avslapping og nytelse. En streng formgivning er gjennomgående i området, der både kanalen og plassutnyttelsen styrer formen.



Vegetasjon brukes aktivt for å bidra til økt innslag av grønt i gateløpet, redusere påvirkningen av uønsket vind, samt å bekjempe trafikkforurensning, både svevestøv, støyforurensning og visuell forurensning fra gaten. Den bryter opp den lange, ensformige gatestrekningen, danner mindre rom, og skaper mer dynamikk og ulike opplevelser. Alle nåværende poppeltrær som står forsømte og stakkarslige i Lækjargata, vil vike for nye, vakrere trær. Dette er noe som det nåværende bystyret har på sin politiske agenda; å utrydde poppeltrær som ofte volder skade

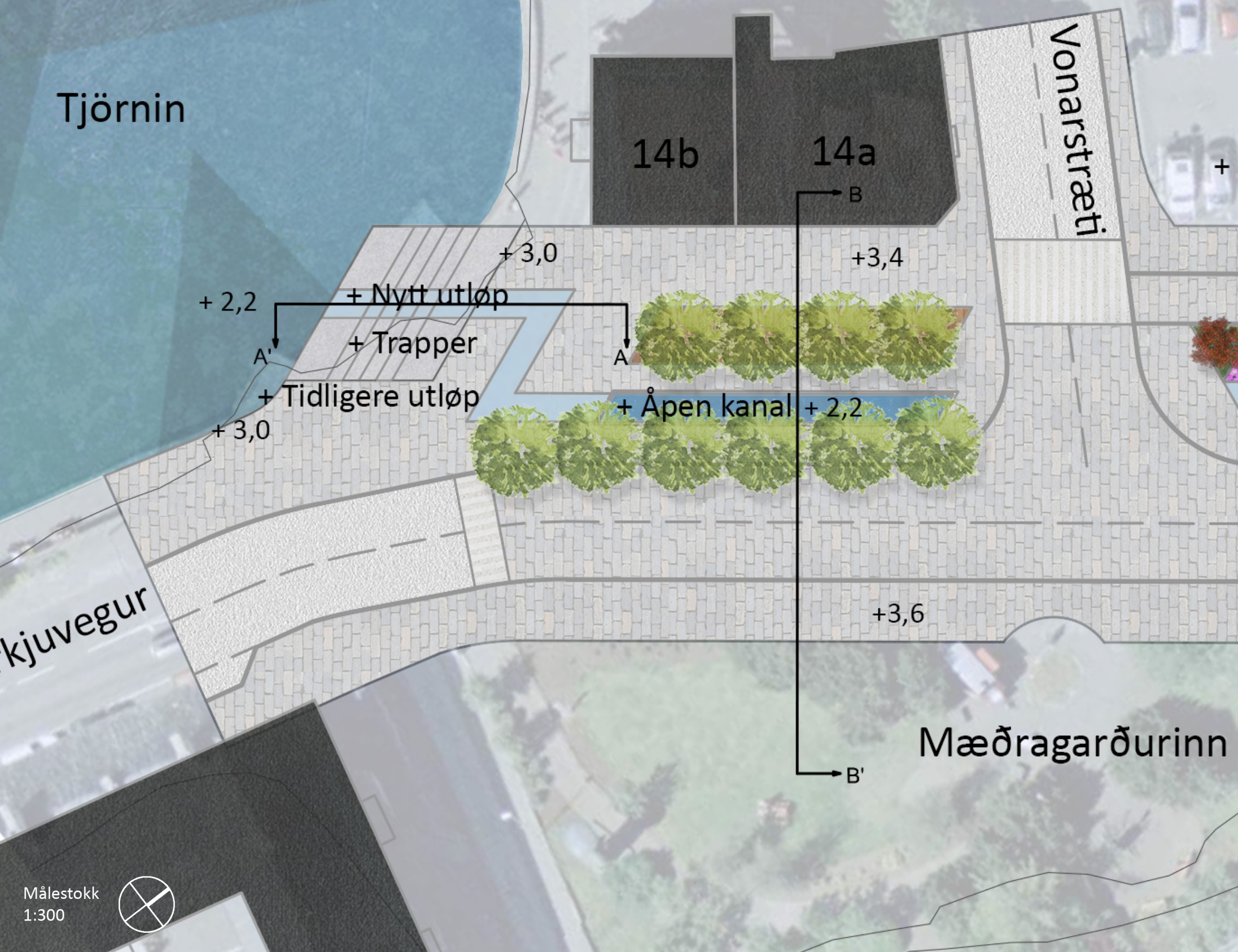
i byen. De nye trærne danner enten trekker langs gaten, som styrker siktlinjen gjennom gaten, eller plantes sammen med busker, vinkelrett mot uønsket vind, for å danne le. De vakre og frodige trærne på Lækjartorg beholdes.

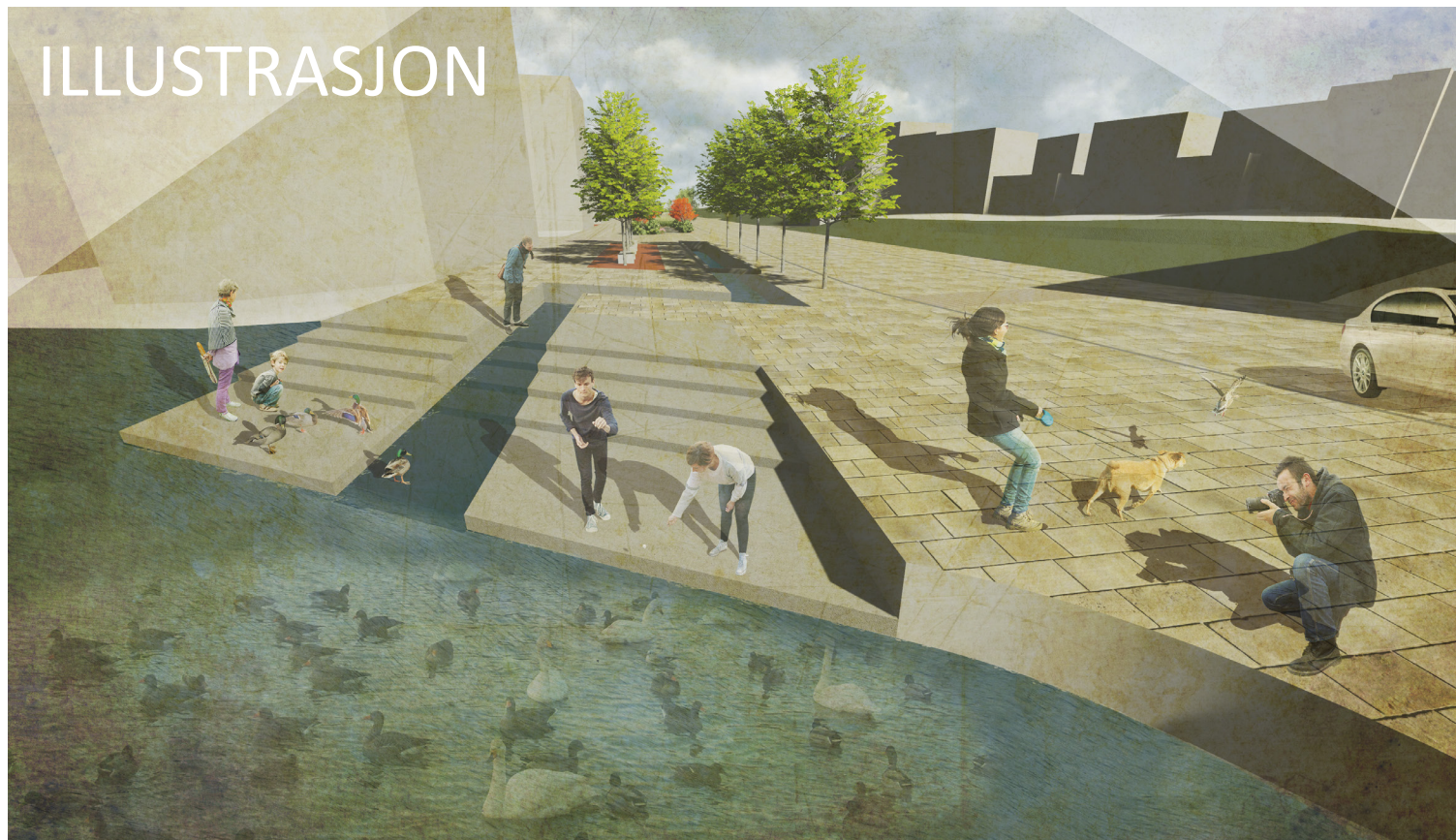
Høydeforskjellen mellom fortau og kjørefelt, er jevnet ut, og nåværende dekker er byttet ut med nye, bedre materialer. Steinheller er dominerende materiale i det nye designet, og er brukt i både gang- og kjørefeltene. Heller i en annen farge vil bli brukt for å danne skille mellom gang- og kjørefeltene, og for å lede biltrafikken gjennom gaten. Slik blir det dannet sammenheng og man får et helhetsinntrykk av gaten. Overflatematerialer som betong, glass, gress og tre er også brukt, men i mindre grad. De gamle materialene, både heller fra fortau, asfalt fra kjørebane og kantsteiner, kan godt gjenbrukes i andre deler av byen.

DELOMRÅDE 1

Her er det lagt til rette for kontakt med vannet og fuglene som oppholder seg i Tjörnin. Akkurat på dette stedet, ved bekkens utløp, er i dag vannet oppvarmet, og fryser derfor ikke. Det er ikke uten grunn dette er et populært sted å mate fuglene gjennom hele året. I dag er området ikke spesielt trygt, og små barn kan lett falle i vannet. Dette løses med støpte, oppvarmede trapper som ligger ned til vannet, og gir økt sikkerhet, samtidig som det skaper god kontakt med vannet hele året rundt. Avløpet, og begynnelsen av kanalen, er kledd med glass man kan gå på, og man kan følge med på vannet som renner ned mot havet.

Langs Lækjargata ligger to trerekker som demper påvirkningen fra trafikken. Trærne er høystammet så man kan skimte Tjörnin fra Lækjargata. Mellom trekkene åpnes kanalen opp, og en 4 m bred treplattning med benker, er plassert under trærne ved den innerste trerekken. I andre enden av den ytre trerekken, er det gangforbindelse til den offentlige parken Mæðragarðurinn.





Figur 126. Støpte, oppvarmede trapper legger til rette for direkte kontakt med vannet hele året rundt.

INSPIRASJON



Figur 127. Sea Organs, Zadar, Kroatia.

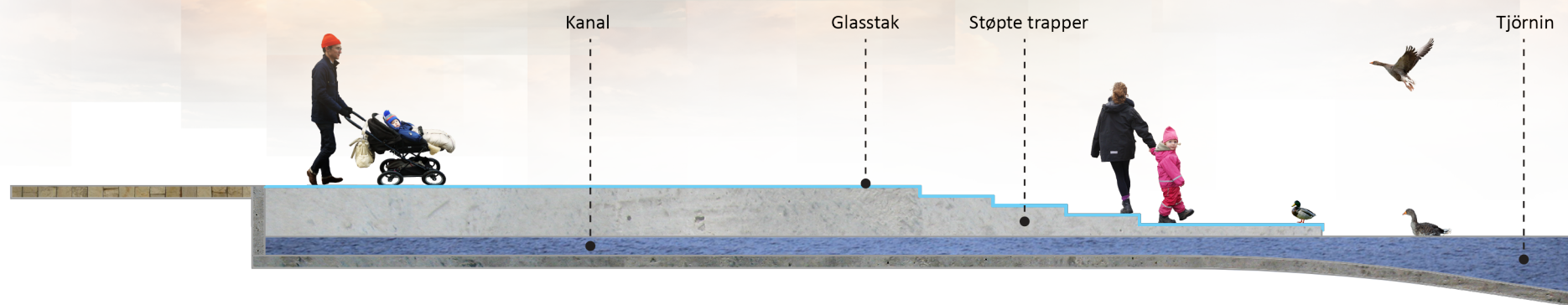


Figur 128. Auckland waterfront, New Zealand.



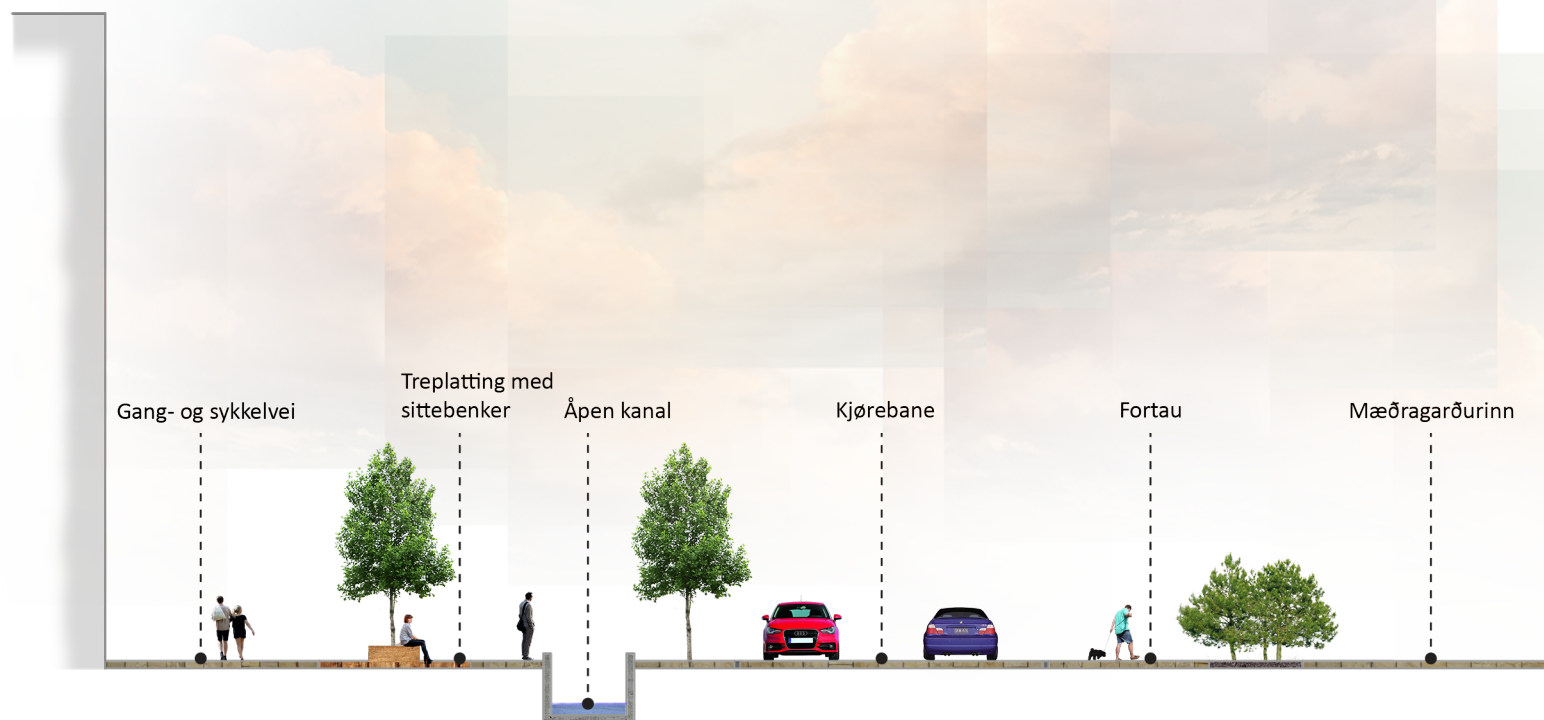
Figur 129. Georgetown Waterfront Park, Washington DC, USA.

DESIGNFORSLAG



Snitt A-A'
Målestokk 1:100

Figur 130. Snitt A-A'.



Snitt B-B'
Målestokk 1:200

Figur 131. Snitt B-B'.

DELOMRÅDE 2

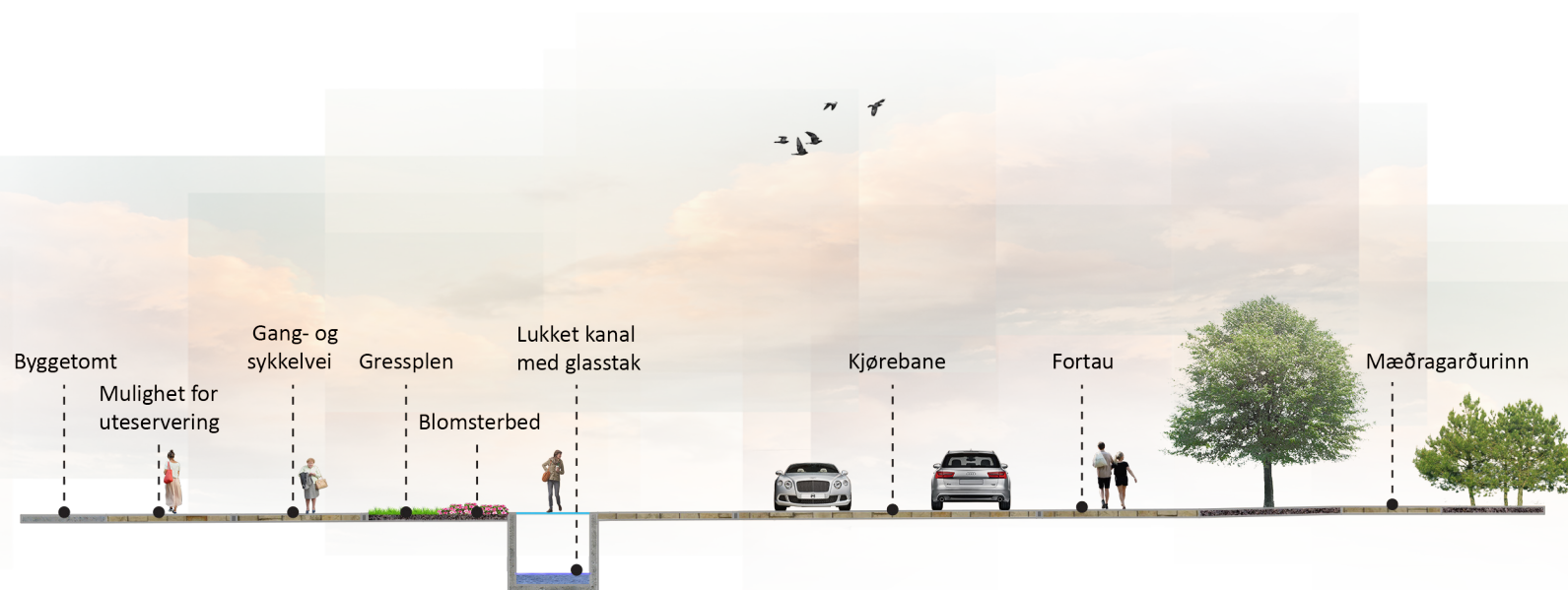
Mellom gatene Vonarstræti og Bókhlöðustígur, er det et oppholdsareal med rolig atmosfære, som er beregnet for avslapning og nytelse. Arealet er omgitt av trær som plantes sammen med busker på tre sider, for å danne le, og gi ro. Den strenge formen er gjennomgående, og de samme formene gjentar seg igjen og igjen. Disse strengt formede grøntarealene, består av gressplen, blomster og busker. Benker er plassert ved buskenes leside mot sør, og mot blomsterbedene. Vegetasjonen som brukes, er både dekorativ og fargerik. I tillegg til å danne le, er den også ment for nytelse og glede. Her er kanalen lukket med glasstak oven.

Et fontenanlegg er plassert i fortsettelsen av det tidligere oppholdsareal. Anlegget består av mange mindre fontener, som kan variere i høyde, intensitet og så videre. Fontenene oppmuntrer til lek, utfoldelse, aktivitet og sanseopplevelser, og kommer sansynligvis til å appellere mest til de yngre. Anlegget er todelt, og avgrenset av høyt pryddress, som blaffer i vinden. En enkel trekke av høystammede trær, skiller anlegget fra kjørebane. I hver sin ende av anlegget er det benker for folk som følger med på barna sine, og andre som besøker sentrum.





Figur 132. Folk oppfordres til å oppholde seg og slappe av i det offentlige rom.



Snitt C-C'
Målestokk 1:200

Figur 133. Snitt C-C'.



Figur 134. Fontenene oppmuntrer til lek, utfoldelse, aktivitet og sanseopplevelser.

INSPIRASJON



Figur 135. Saint Vaast Square, Armentières, Frankrike.



Figur 136. Permanent installasjon, Forrest Place, Perth, Australia.



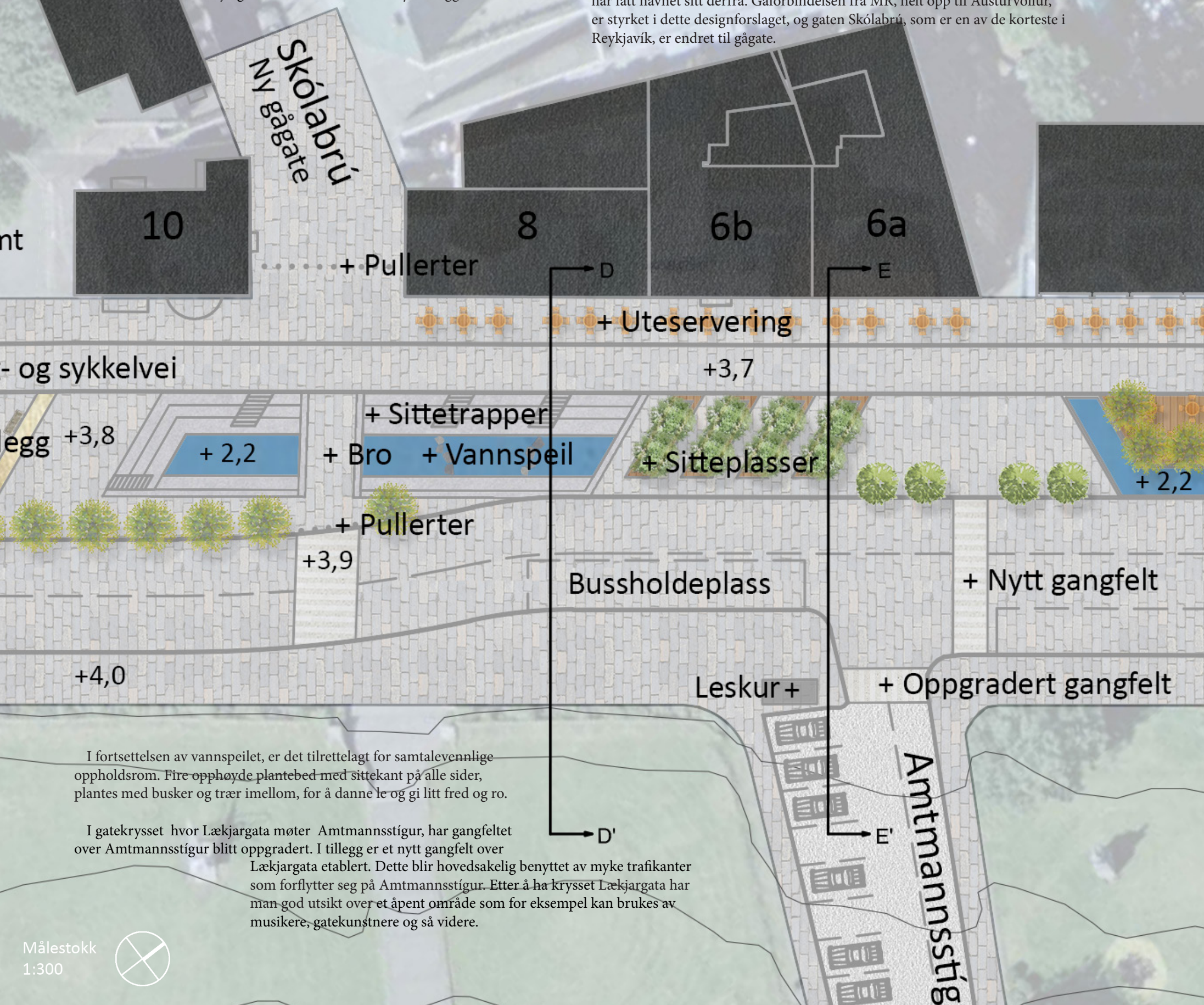
Figur 137. The Aspen Dancing Fountain, Aspen, Colorado, USA.

DELOMRÅDE 3

Her har broen Skólabrú (skolebro på norsk), som ble bygget rundt 1846, blitt restaurert. Broen ligger over et langt vannspeil. Dette er gjort tilgjengelig med støpte sittetrappene ned mot vannet på to sider, samt hoppesteiner i vannet, som oppmuntrer til lek. I trappene finner man ly for vinden, og herifra ser man ikke biltrafikken i Lækjargata. Det kan antas at det nye anlegget kommer til å

bli populært blant studenter ved Menntaskólinn í Reykjavík i korte pauser og lunsjtid på godværsdager, i tillegg til å bli en viktig attraksjon for brukere i de fleste aldersgrupper.

Tidligere gikk det en sti, som også het Skólabrú, over selve broen, frá MR og inn til den offentlige parken Austurvöllur. Man kan gå utifra at gaten Skólabrú har fått navnet sitt derfra. Gåforbindelsen fra MR, helt opp til Austurvöllur, er styrket i dette designforslaget, og gaten Skólabrú, som er en av de korteste i Reykjavík, er endret til gågate.



I fortsettelsen av vannspeilet, er det tilrettelagt for samtalevennlige oppholdsrom. Fire opphøyde plantebed med sittekant på alle sider, plantes med busker og trær imellom, for å danne le og gi litt fred og ro.

I gatekrysset hvor Lækjargata møter Amtmannsstígur, har gangfeltet over Amtmannsstígur blitt oppgradert. I tillegg er et nytt gangfelt over Lækjargata etablert. Dette blir hovedsakelig benyttet av myke trafikanter som forflytter seg på Amtmannsstígur. Etter å ha krysset Lækjargata har man god utsikt over et åpent område som for eksempel kan brukes av musikere, gatekunstnere og så videre.



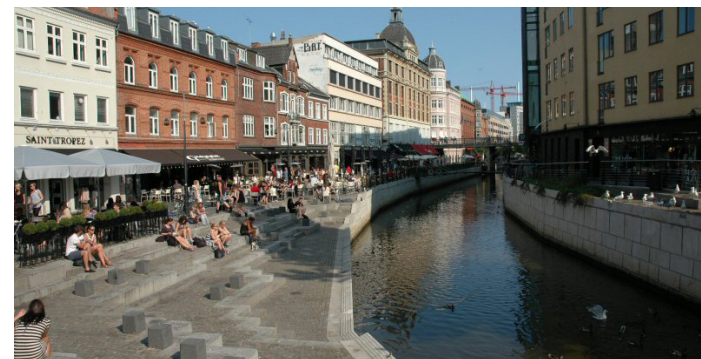


Figur 138. Studenter nyter solen ved vannspeilet i lunsjtiden.

INSPIRASJON



Figur 139. ChonGae Canal, Seoul, Sør-Korea.



Figur 140. Åboulevarden, Århus, Danmark.

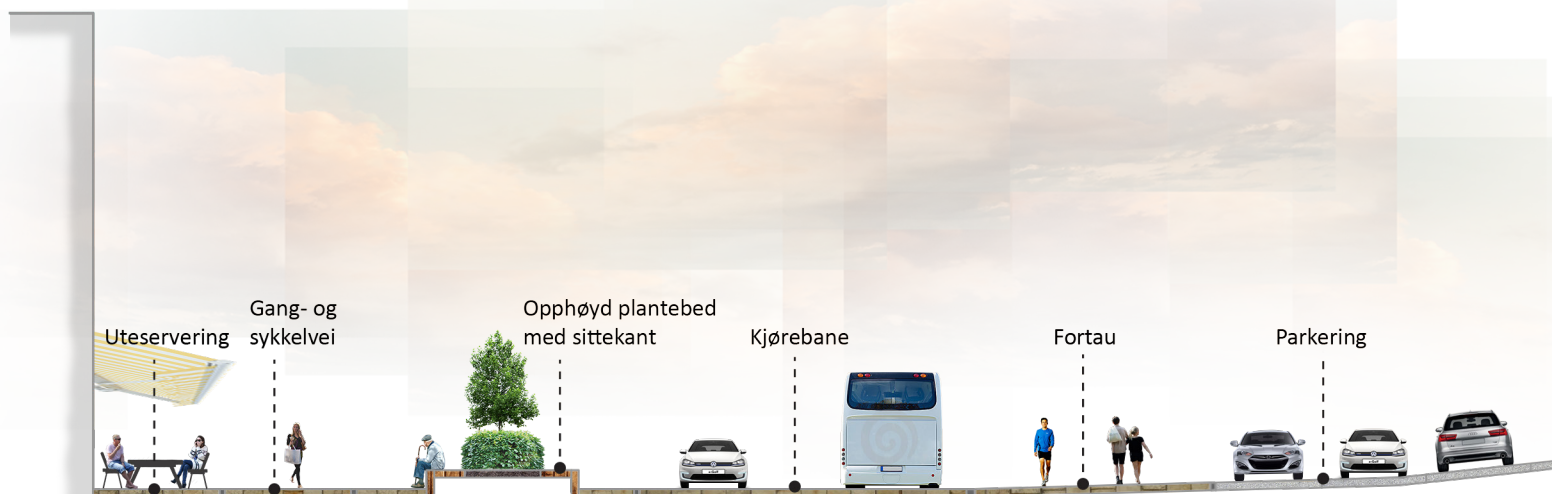


Figur 141. Eastside City Park, Birmingham, UK.



Snitt D-D'
Målestokk 1:200

Figur 142. Snitt D-D'.



Snitt E-E'
Målestokk 1:200

Figur 143. Snitt E-E'.



Figur 144. Samtalevennlige sittearrangement kan føre til økt kommunikasjon mellom mennesker.

INSPIRASJON



Figur 145. Sittearrangement i Esch-sur-Alzette, Luxembourg.



Figur 147. Jacob Javits Convention Center Plaza, New York.



Figur 146. Tianjin Bridged Gardens, Tianjin City, Kina.

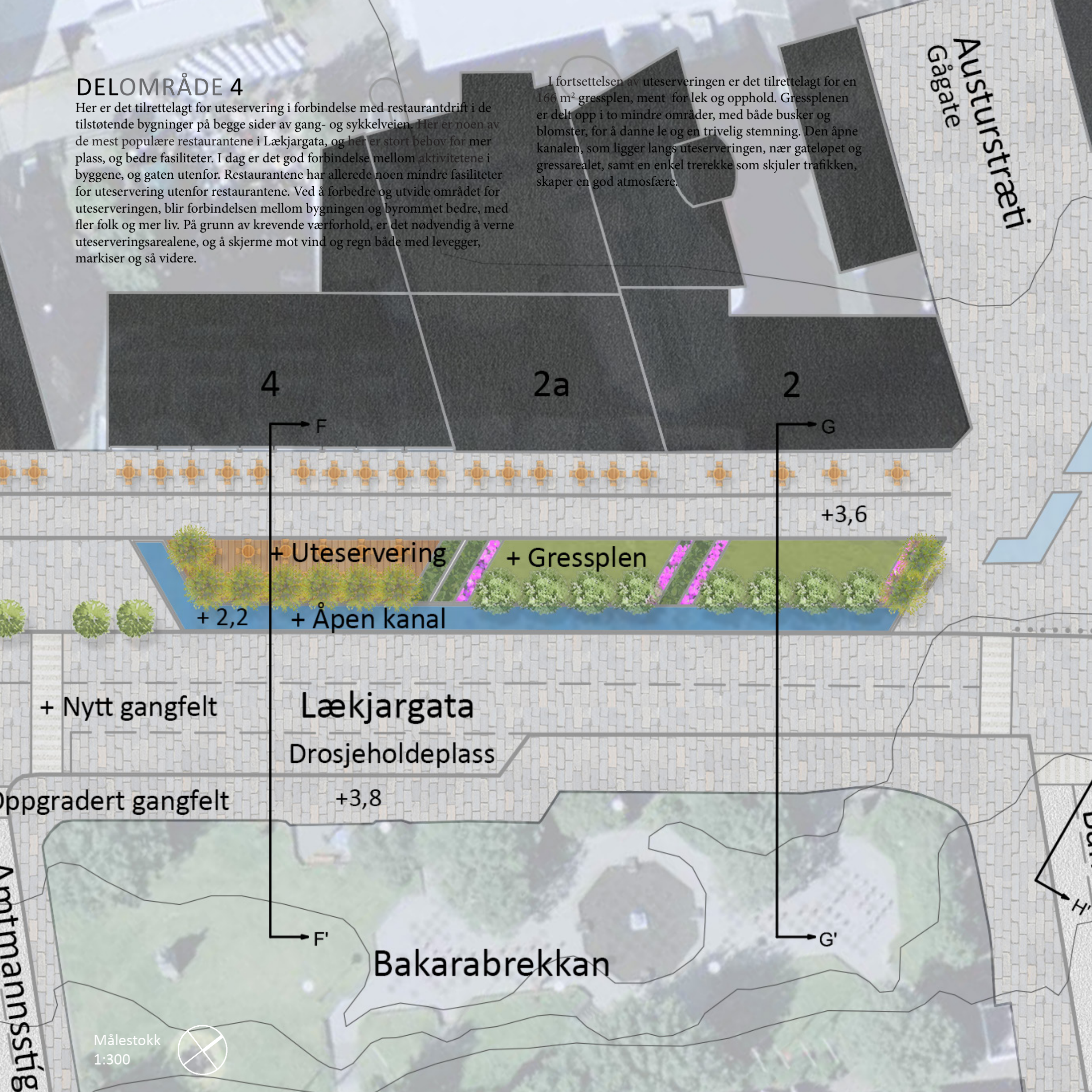


Figur 148. Van Beuningenplein, Amsterdam, Holland.

DELOMRÅDE 4

Her er det tilrettelagt for uteservering i forbindelse med restaurantdrift i de tilstøtende bygninger på begge sider av gang- og sykkelveien. Her er noen av de mest populære restaurantene i Lækjargata, og her er stort behov for mer plass, og bedre fasiliteter. I dag er det god forbindelse mellom aktivitetene i byggene, og gaten utenfor. Restaurantene har allerede noen mindre fasiliteter for uteservering utenfor restaurantene. Ved å forbedre og utvide området for uteserveringen, blir forbindelsen mellom bygningen og byrommet bedre, med fler folk og mer liv. På grunn av krevende værforhold, er det nødvendig å verne uteserveringsarealene, og å skjerme mot vind og regn både med legger, markiser og så videre.

I fortsettelsen av uteserveringen er det tilrettelagt for en 166 m² gressplen, ment for lek og opphold. Gressplenen er delt opp i to mindre områder, med både busker og blomster, for å danne le og en trivelig stemning. Den åpne kanalen, som ligger langs uteserveringen, nær gateløpet og gressarealet, samt en enkel trekke som skjuler trafikken, skaper en god atmosfære.



4

2a

2

F

G

+3,6

+ Uteservering

+ Gressplen

+ 2,2

+ Åpen kanal

+ Nytt gangfelt

Lækjargata

Drosjeholdeplass

+3,8

Oppgradert gangfelt

Amtmannsstíg

F'

G'

Bakarabrekkan

Målestokk
1:300



Figur 149. Tilrettelegging for uteservering er en god måte å skape bedre forbindelse mellom bygningen og byrommet utenfor på. Samtidig bidrar det til å skape mer liv.

INSPIRASJON



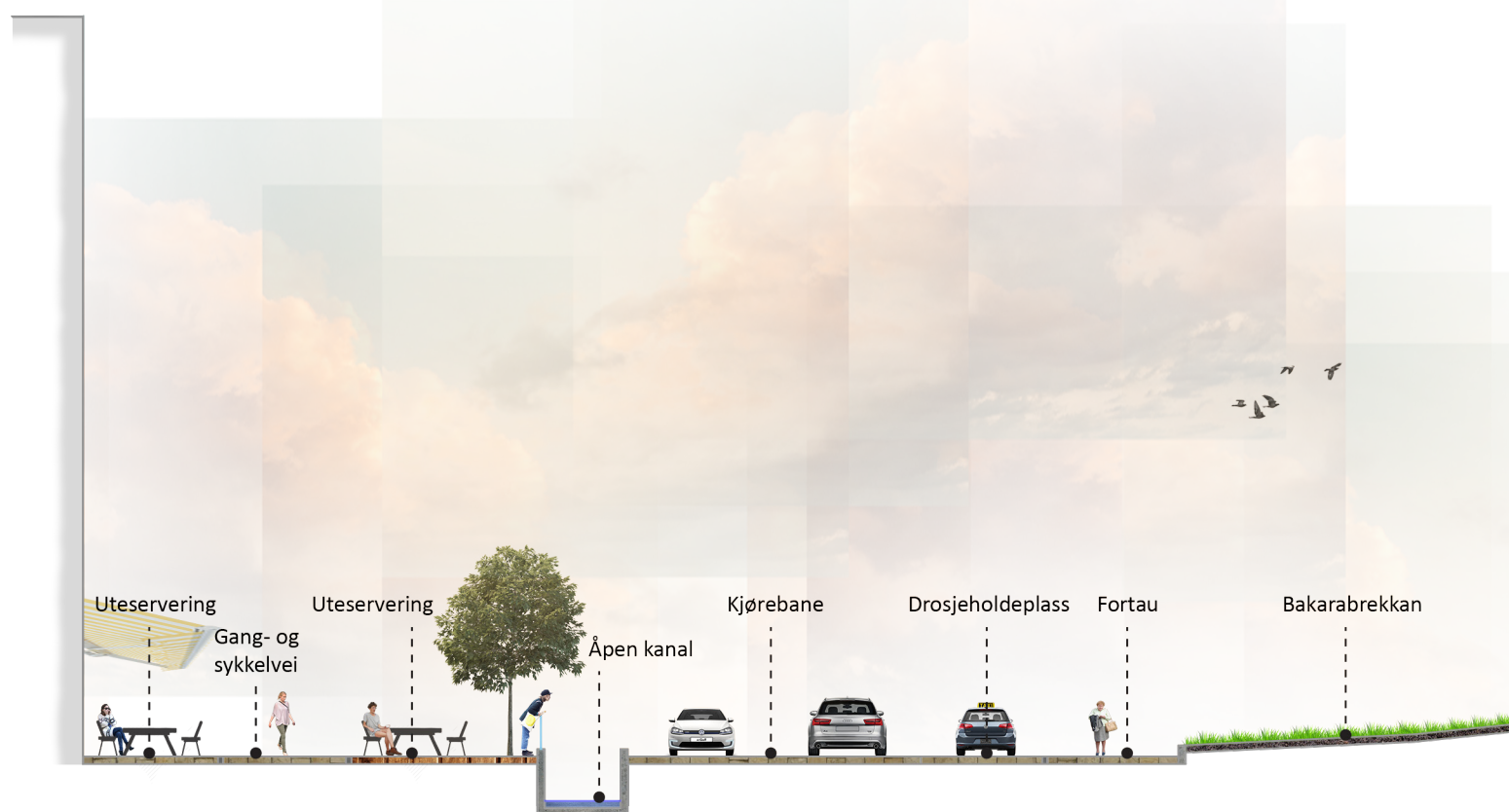
Figur 150. Åboulevarden, Århus, Danmark.



Figur 151. Akerbrygge, Oslo, Norge.

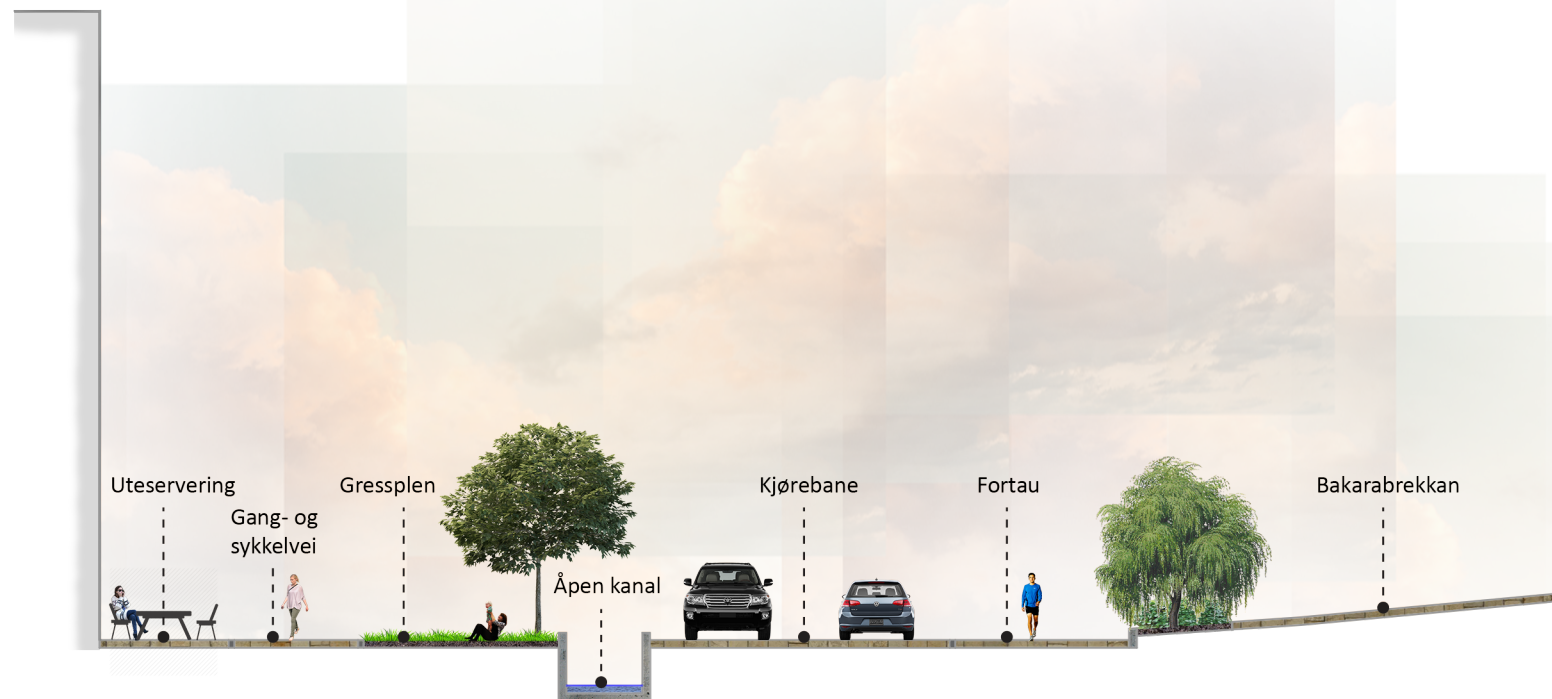
Åboulevarden i Århus i Danmark, og Aker brygge i Oslo i Norge, er eksempler på byrom der det er tilrettelagt for uteservering i forbindelse med restaurantdrift. Disse byrommene tiltrekker seg begge store mengder folk, og bidrar til økt byliv. Selv om disse byene er større, og mer folkerike enn Reykjavík, er det godt mulig å overføre ideen til deler av Lækjargata. Man må tilpasse ideen i forhold til islandske værforhold, og beskytte for vind og regn med sterke legger, markiser og så videre. For at gjestene skal kunne holde varmen, bør der være varmelamper og tilgjengelige pledd.

DESIGNFORSLAG



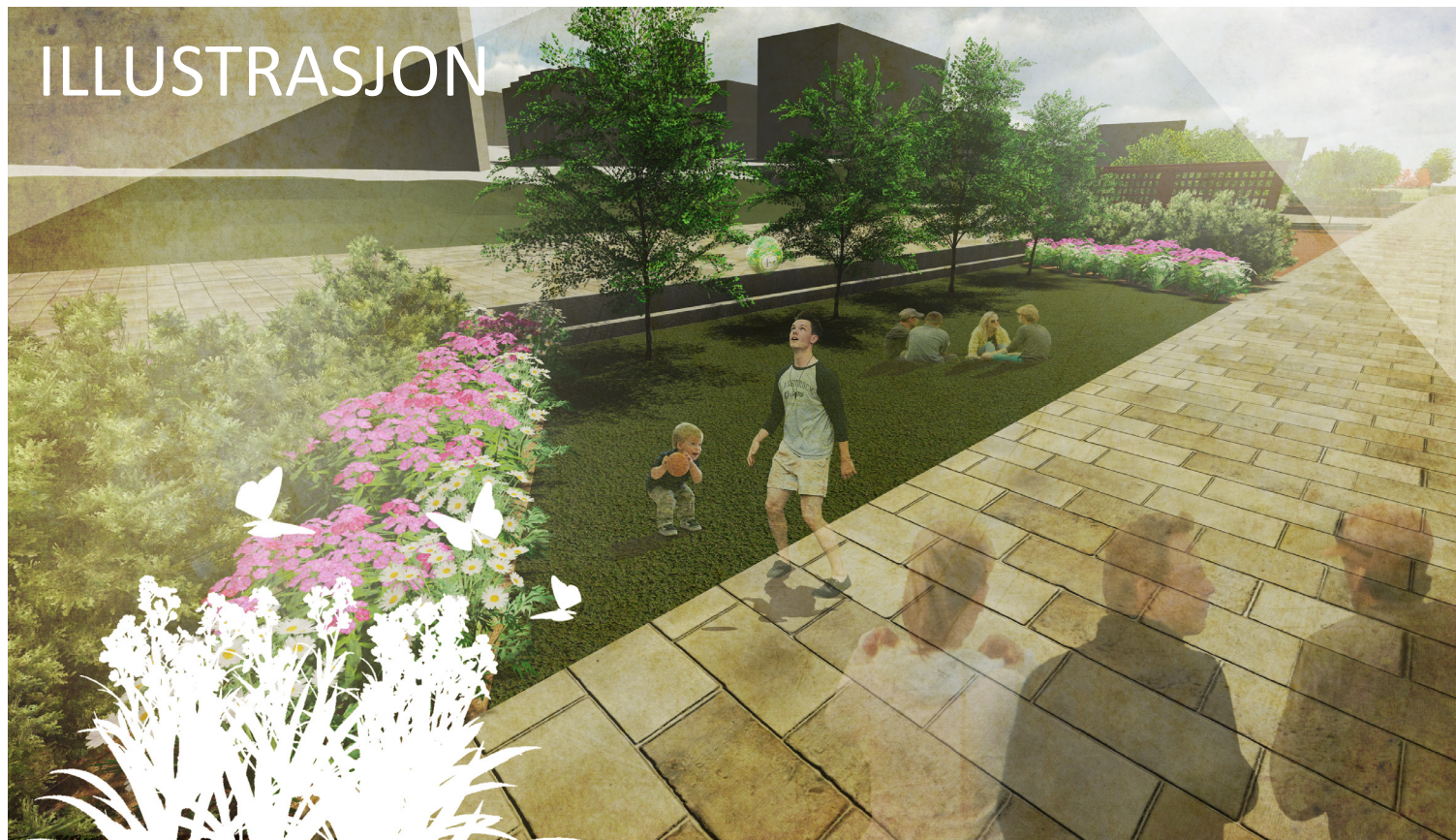
Snitt F-F'
Målestokk 1:200

Figur 152. Snitt F-F'.



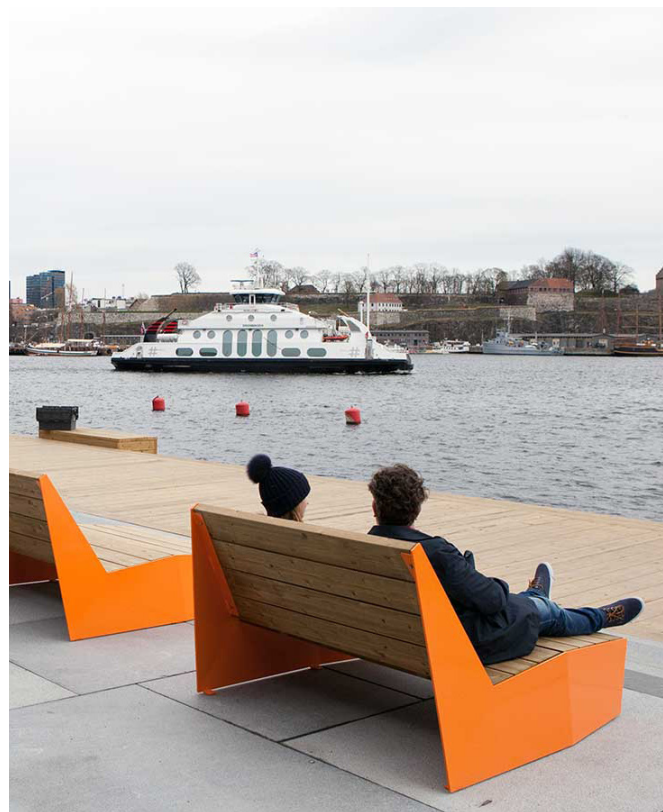
Snitt G-G'
Målestokk 1:200

Figur 153. Snitt G-G'.



Figur 154. Gressplenen er ment for både lek og opphold.

INSPIRASJON



Figur 155. Frittstående solbenker på Akerbrygge i Oslo, Norge.



Figur 156. Lignende benker kan eventuelt plasseres på gressplenen i Lækjargata om sommeren.

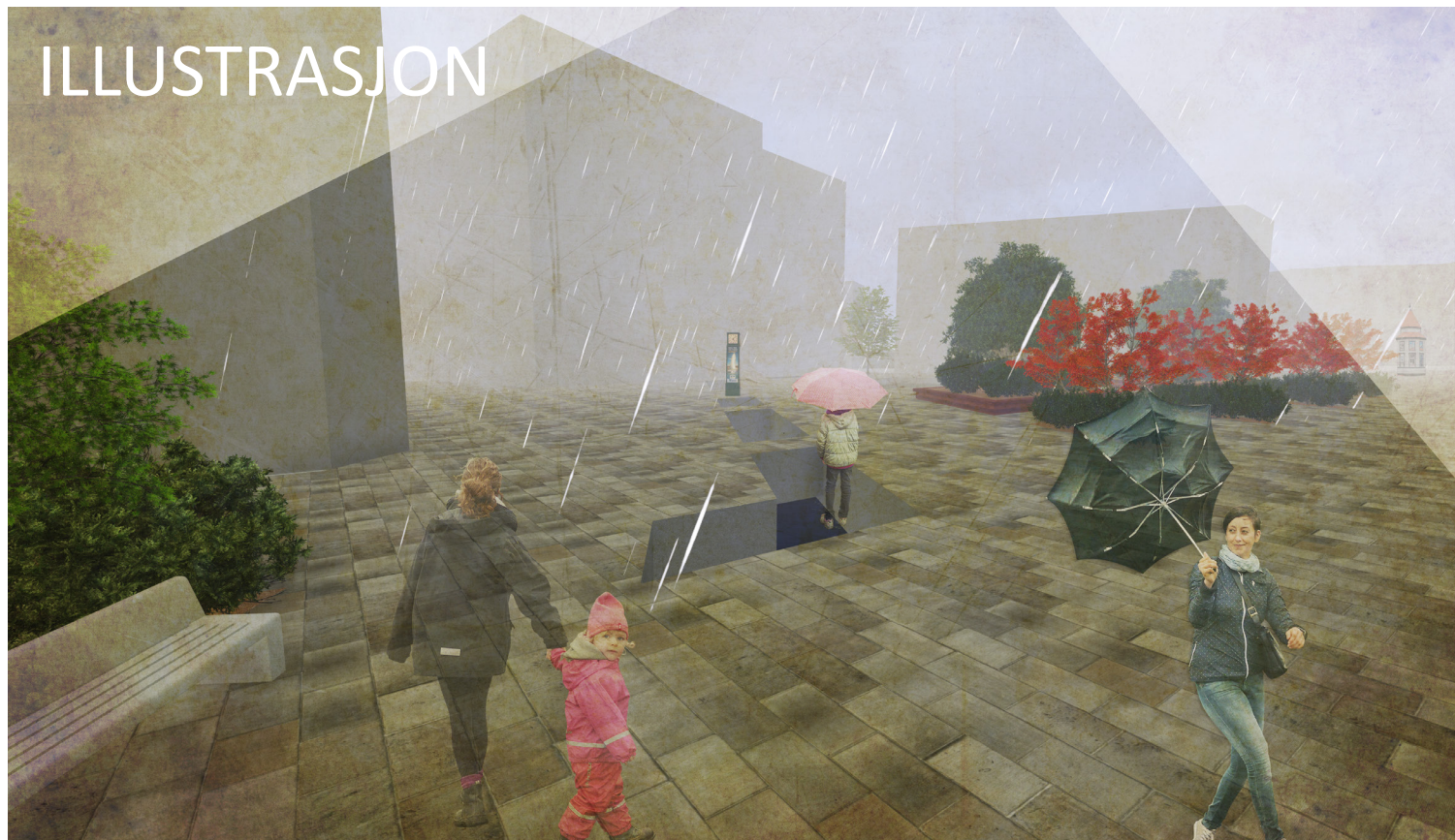


DELOMRÅDE 5

På Lækjartorg er det forsøkt å bevare torgets opprinnelig karakter og funksjon som et åpent og sosialt samlingssted, men samtidig komme inn med nye, spennende elementer som tiltrekker folk, og fremmer økt bruk av området. Kanalen er synlig gjennom glass og renner gjennom torget på vei ned mot havet, og er eksempel på et element som sannsynligvis kommer til å bli en stor attraksjon på torget. Det er også laget et nedsenket sitteareal midt på torget, med gressplen og et flott tre i midten, for å oppmuntre folk til å utnytte torgets sentrale plass, og for å møte den store mangelen av sitteplasser på torget. Sittearealet bryter opp det ellers ensformige torget, og både glasstaket over kanalen, og gressplenen skaper variasjon i dekket. Det er foreslått at bygningen nord for torget skal få inn ny virksomhet, f.eks. restaurantdrift med uteservering som inviterer til opphold, for å lokke folk inn på torget. Uteserveringen kan strekke seg inn på torget, og ta imot et stort antall gjester på godværsdager.

Ved torgets utkant er det to opphøyde plantebed med gamle frødige trær og busker som skal bevares. Plantebedene har fått ny form, som harmonerer bedre med det nye designet i Lækjargata, i tillegg til sittekanter på alle sider. Det er planlagt at den gamle klokken, og den gamle kiosken får bli værende. Klokken på sitt nåværende sted, mens kiosken blir flyttet fra midten av torget, til torgets utkant. Til slutt har sykkelparkering, i kombinasjon med busker og trær, blitt plassert i torgets utkant, mot Lækjargata. I dag er det svært få sykkelparkeringer i sentrum, selv om det er kommunens ønske å øke andel syklende i byen. Forhåpentligvis kommer et økt tilbud av sykkelparkering, til å oppmuntre folk til å bruke denne miljøvennlige reisemåten i større grad.



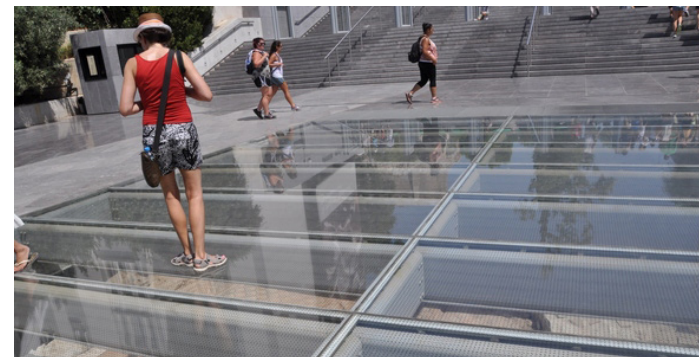


Figur 157. Den lukkede kanalen skaper nysgjerrighet hos mennesker som ferdes på Lækjartorg, selv på regnfulle dager.

INSPIRASJON



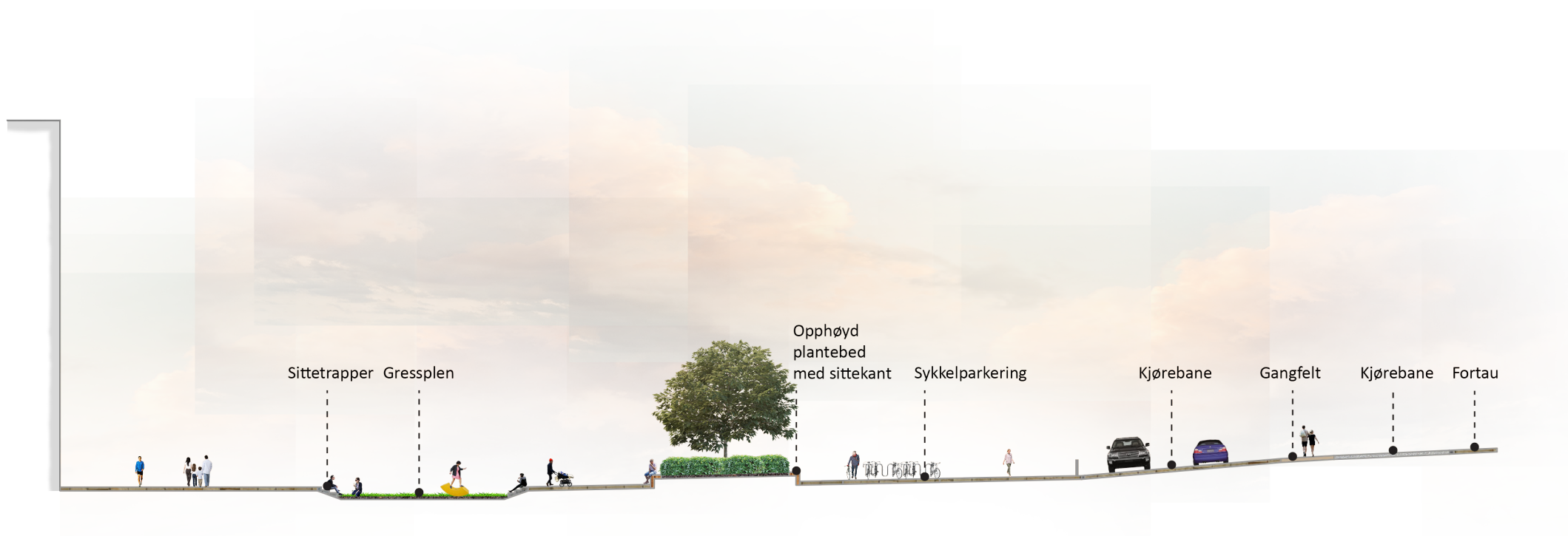
Figur 158. Petar Zoranić Square, Zadar, Kroatia.



Figur 159. Gamle ruiner sett gjennom glass i Akropolis, Athen, Hellas.

Begge disse bildene viser gamle ruiner sett gjennom glass. Dette er en snedig måte å bevare ruinene og hindre at de blir utsatt for slitasje på, samtidig som de er synlige for alle, på en innovativ og morsom måte. I dette designforslaget har ideen blitt overført til Lækjargata og Lækjartorg. Kanalen er kledd med glass, på samme måte som ruinene, og det er mulig å gå på glasset og følge med vannet på vei ned mot havet. På denne måten er det mulig å gjøre kanalen synlig, uten at den tar opp for mye plass og minker mulighetene for bruk av torget.

DESIGNFORSLAG



Snitt H-H'
Målestokk 1:300

Figur 160. Snitt H-H'.

al m. glasstak

+2,9

+ Nedsenket
sittetrapp

ækjartorg

+ Kiosk

+ Sykkelparkering

kur

ussholdeplass

+3,9

Tryggvagata

DELOMRÅDE 6

Her er et forslag til utforming av gatekrysset Lækjargata, Hverfisgata/Tryggvagata. Det forutsettes at kjørefeltene i Lækjargata er redusert fra fire, til kun to. En rundkjøring er plassert i midten av gatekrysset, for å senke trafikkhastigheten ytterligere. Denne løsningen forårsaker minst mulig forstyrrelser, og det er ikke behov for store endringer i de tilstøtende gatene.

Lækjargata

Hverfisgata

Arna

Målestokk
1:300

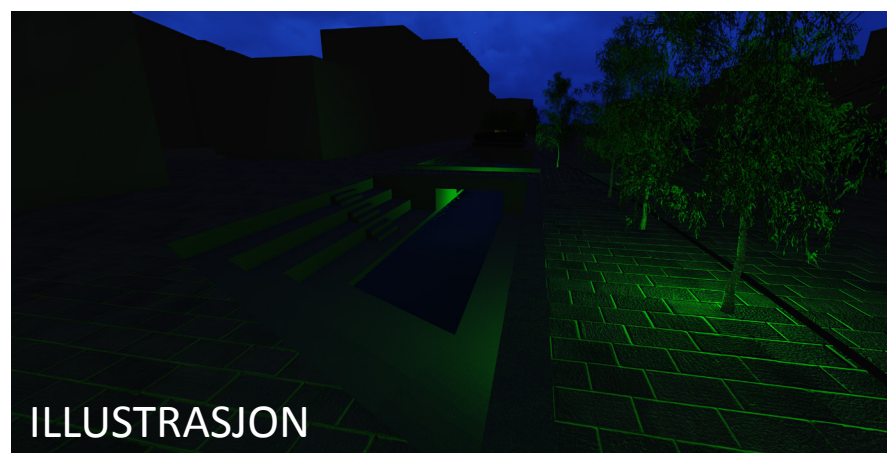
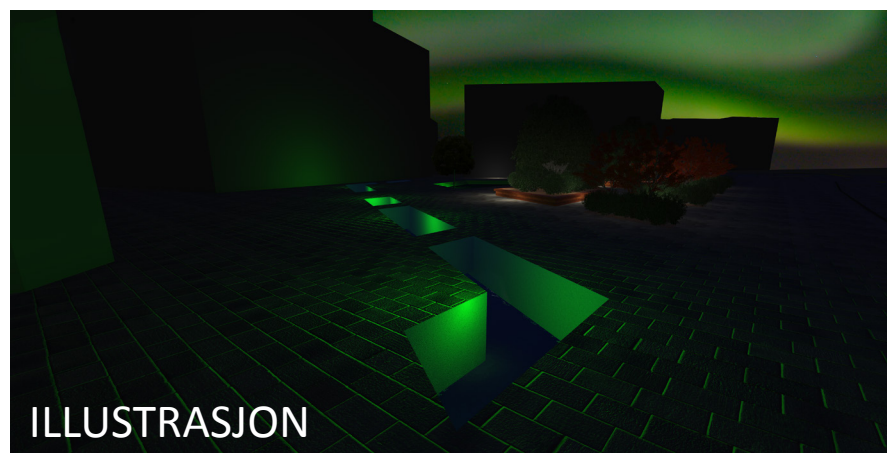


Figur 164. Belysningen i Lækjargata og Lækjartorg er blant annet inspirert av nordlyset.

BELYSNING

Mer om belysning

Som tidligere nevnt, er kveldsbelysning et viktig moment i nordlige områder som Reykjavík, hvor det er lange perioder med mørketid. Belysning i Lækjargata/Lækjartorg skal være jevn og god, først og fremst for å sikre trygghet og fremkommelighet. Belysningen skal lyse opp mest mulig av byrommet, både kjørebane, gang- og sykkelveien, fortau, plasser og bygningsfasader. Belysningen kan også tjene til andre formål, for eksempel å skape stemning og opplevelse om kvelden/natten, understreke byens identitet og karakter, eller for å oppmuntre til lek, utfoldelse og aktiviteter på kvelds- og nattestid. I denne sammenheng skal viktige elementer i byrommet, for eksempel kanalen, fotgjengerbroen, fontenanlegget, sitteplasser og trapper fremheves og lyses opp på en oppfinnsom og spennende måte.



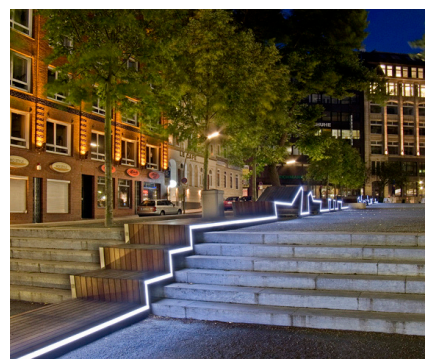
INSPIRASJON



Figur 161. Nordlys sett fra Tjörnin.



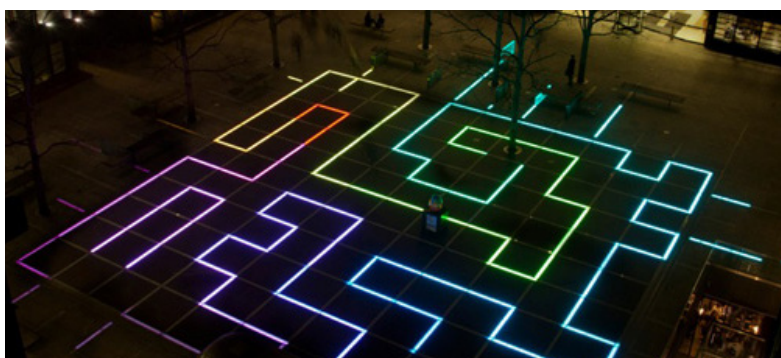
Figur 162. Lysinstallasjon, Reykjavik vinterfest 2015.



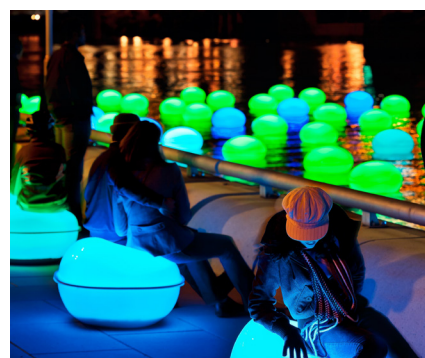
Figur 165. Belysning integrert i trapper.



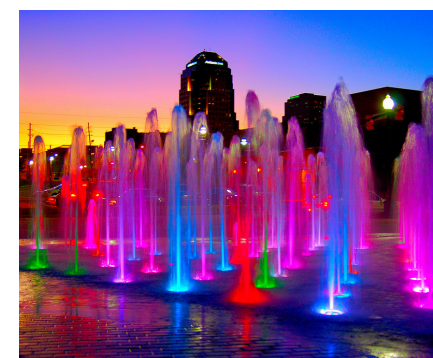
Figur 166. Belysning integrert i sittebenk.



Figur 163. Flerfarget og alltid skiftende LED lysinstallasjon, lyser opp Finsbury Avenue Square in London, UK.



Figur 167. Glødende kuler langs Charles River i Massachusetts i USA oppmuntrer



Figur 168. Opplyste fontener skaper morsom nattopplevelse.

oppreist om vinteren og har derfor en opplevelsesverdi hele året. Valg av arter i blomsterbed/andre staudebed blir ikke tatt med, men det anbefales at plantene har ulike visuelle og sanselige karaktertrekk, med forskjellig tekstur, blomsterform, bladform, farge og så videre, for å skape variasjon.

VEGETASJON

Mer om vegetasjon

Som tidligere nevnt skal vegetasjon brukes aktivt for å bidra til økt innslag av grønt i gateløpet, skjerme mot klimafaktorer som vind, samt å bekjempe trafikkforurensning. Den skal også ha som mål å bryte opp den lange og ensformige gatestrekningen, danne mindre rom, samt skape mer dynamikk og ulike opplevelser.

De nye trærne som er planlagt langs Lækjargata og på Lækjartorg danner enten trerekker langs gaten, som styrker siktlinjen gjennom gaten og bekjemper trafikkforurensning, plantes sammen med busker, vinkelrett mot uønsket vind, til fornøyelse og for å danne le, eller enkeltstående til pryd.

Ved valg av arter som skal plantes i bymiljø, spesielt i nærhet til gater, må man ta høyde for forurensning og salt- og vindmotstand. Vegetasjonen må tåle svevestøv og utslipp fra biler, salt som er brukt på glatte gater om vinteren, og den må tåle vind som ofte dannes i gatene. Trærne må i tillegg ha en rett og relativt høy stamme, så høy at trekronene ikke forstyrrer trafikken (Harðarson, 2012).

Island har liten erfaring med andre gatetrær enn balsampoppel L (*Populus trichocarpa*). Arter som dunbjørk (*Betula pubescens*), villrogn (*Sorbus aucuparia*) og selje N (*Salix caprea*) har det ikke gått så bra med. Andre arter som det mest sannsynlig vil lykkes med er platanlønn N (*Acer pseudoplatanus*), svenskeasal (*Sorbus intermedia*) og rognasal (*Sorbus hybrida*) itillegg til skogalm (*Ulmus glabra*) og lind (*Tilia sp.*) (Harðarson, 2012).

Trærne som ville passet best som gatetrær i trekker, er svenskeasal (*Sorbus intermedia*) og lind (*Tilia sp.*). Når det gjelder trær som skal plantes sammen med busker til fornøyelse og for å danne le, er småvokste og mer dekorative trær, som for eksempel rogn (*Sorbus decora*) og alpesal (*Sorbus mougeotii*) foretrukket. Begge disse typer trær blomstrer med vakre blomster om sommeren, får vakre røde bær som tiltrekker fugler om høsten, og får iøyenfallende høstfarger, noe som gjenspeiler variasjonen gjennom årstidene. Busker som kunne passe bra er for eksempel *Viburnum edule* (bersarunni på islandsk), snøbær N (*Symphoricarpos albus*) og sommerspirea (*Spiraea nipponica*). Buskene har til felles at de blomstrer vakkert om sommeren. *Viburnum edule* får rødglansende bær og fargerike vår- og høstfarger, og snøbær får hvite bær som henger på langt ut på vinteren. Når det gjelder enkeltstående trær som er ment for pryd, kan man nevne svenskeasal (*Sorbus intermedia*) og gråor (*Alnus incana*), som er trær med en flott vekst- og kronefasong. Plantefelt med prydgress kunne f.eks. plantes med rørkvein (*Calamagrostis x acutiflora*). Gresset har den egenskapen at det kan stå

INSPIRASJON

Trerekker:



Figur 169. Lind (*Tilia sp.*).

Busker:



Figur 171. Snøbær N (*Symphoricarpos albus*).

Enkeltstående trær:



Figur 173. Svenskeasal (*Sorbus intermedia*).

Småvokste og dekorative trær:



Figur 170. Rogn (*Sorbus decora*).



Figur 172. Sommerspirea (*Spiraea nipponica*).

Prydgress:



Figur 174. Rørkvein (*Calamagrostis x acutiflora*).

MATERIALBRUK

Overflatematerialer

Steinheller er, som tidligere nevnt, dominerende materiale i det nye designet. De er brukt i både gang- og kjørefeltene for å danne en sammenheng og et helhetsinntrykk av gaten. Heller i mørkere farge kan bli brukt for å danne skille mellom gang- og kjørefeltene, og for å lede biltrafikken gjennom gaten. Et annet alternativ, er å bruke dreneringsrenner i mørkere farge som ledelinjer. Disse rennene samler også overvann fra gatene over i kanalen.

Andre materialer som betong, glass, gress og tre er også brukt, men i mindre grad, for å bryte opp de ensformige steinhellene. Betong og glass er begge materialer med et kaldt og hardt uttrykk, og med glatt overflate. Alle trapper i det nye designet er i betong, og glass dekker deler av kanalen, i tillegg til å danne le for vinden ved uteserveringsarealer. For å veie opp mot disse kalde og harde materialene, består deler av dekket av gressplen og treplattning. Både treverket og gresset er naturlige og levende materialer, og gir et varmere utseende.

Gatemøbler

Gatemøbler, slik som benker, pullerter, lyktestolper, avfallsbeholdere, sykkelstativ, plantekasser, trebeskyttelse, rister og så videre, skal være stilrene, og harmonere ved resten av designet og de nærmeste omgivelsene. Det anbefales at nye lyktestolper med bedre design, blir plassert i gateløpet siden gateløpet delvis er tilrettelagt for opphold. Nåværende lyktestolper, som står i gaten, er av ulike typer og skaper kaos. Disse passer bedre til store trafikkårer.

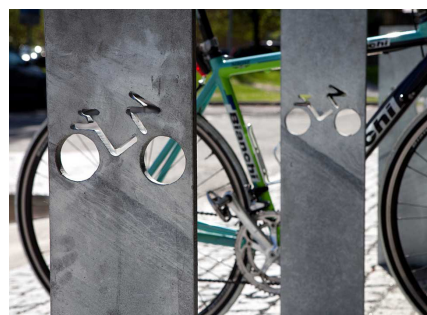
Gatemøbler:



Figur 175. Benker i tre.



Figur 176. Stilrene og enkle lyktestolper.

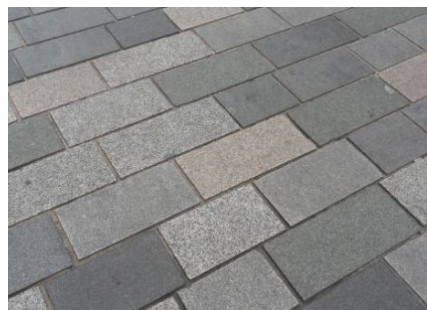


Figur 183. Stilren sykkelstativ.



Figur 184. Enkel rist.

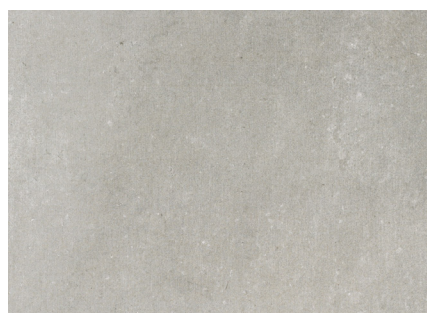
Overflatematerialer:



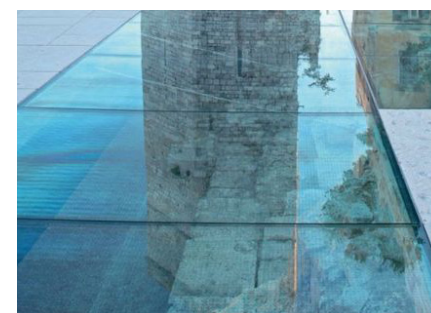
Figur 177. Avlange steinheller i ulike fargetoner.



Figur 178. Drensrenne i mørk farge.



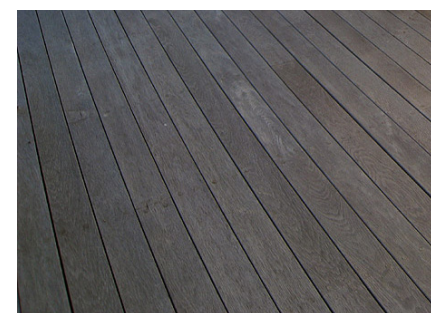
Figur 179. Betong.



Figur 180. Glass.



Figur 181. Gressplen.



Figur 182. Treplattning.

KONKLUSJON

Målet med denne oppgaven har vært å finne en måte å berike folkelivet i Lækjargata, og samtidig styrke den blå-grønne strukturen i byen for å skape et levedyktig miljø der behovene til folk spiller hovedrollen. Jeg har søkt svar på følgende spørsmål:

“Hvordan kan Lækjargata transformeres til å bli en levende bygate ved hjelp av blå og grønne strukturer og samtidig bidra til å skape en mer helhetlig sentrumskjerne?”

Dette spørsmålet mener jeg er blitt besvart gjennom løsningsforslaget. Vegetasjon er brukt aktivt for å bidra til et økt innslag av grønt i gateløpet, skjerme mot ubehagelige klimafaktorer som vind, bekjempe trafikkforurensning som har en negativ påvirkning på menneskers trivsel og livskvalitet, samt å bryte opp den lange og ensformige gatestrekningen, danne mindre rom, skape dynamikk og ulike opplevelser. Dette er alle faktorer som er med på å gjøre byen mer attraktiv, og en arena for et godt byliv. Den gamle bekken har også blitt gravd opp og brukt som et positivt, attraktivt, estetisk og samlende element i Lækjargata, på samme tid som den skaper en spennende kobling mellom Tjörninn og havet, som vil knytte sentrum enda bedre sammen.

Blå og grønne strukturer fungerer imidlertid ikke alene for å styrke bylivet i Lækjargata, og for å skape en mer helhetlig sentrumskjerne. Det er mange flere faktorer som spiller inn for å oppnå dette. Andre tiltak som må til, og som gjennomføres på ulike måter i selve løsningsforslaget for gaten, er å tilrettelegge og sikre trygghet for myke trafikanter, appellere til alle brukergrupper, beholde og styrke forbindelser mellom de åpne offentlige rom, tilby interessante og attraktive fasader, tilrettelegge for opphold, i tillegg til å skape et helhetsinntrykk i gaten. Ikke alle disse tiltakene er like enkle å gjennomføre. Det er for eksempel relativt enkelt å tilrettelegge for opphold med plassering av sittefasiliteter, samtidig som det er en større utfordring å få satt ned trær som bruker flere år på å nå full størrelse, og man oppnår den ønskede effekten. Derfor kan det ta lang tid før man får det best mulige resultatet.

Jeg mener at man gjennom plangrepene som er nevnt ovenfor kan klare å transformere Lækjargata fra transportåre, til levende bygate, hvor behovene til folk spiller hovedrollen. Alt dette er ting som må være på plass, men når alt kommer til alt, er det menneskene som er den viktigste forutsetningen for et godt byliv. Det å sette menneskene foran bilene, var det viktigste skrittet i riktig retning for å oppnå målet!

EGEN REFLEKSJON

Arbeidet med denne oppgaven, alt fra valg av tema, problemformulering og til slutt å komme fram til en løsning, har vært meget krevende og har tatt tid, men samtidig både givende og lærerikt. Gjennom studiet av byliv og blågrønne strukturer har jeg fått en overordnet forståelse av hva som må til for å bidra til økt byliv, og hvordan blå og grønne strukturer kan bidra til dette. Jeg har også lært å jobbe mer selvstendig, og å jobbe med vitenskapelige metoder. Jeg har måttet ta egne avgjørelser, stå for disse, og stole helt og holdent på meg selv. Denne kunnskapen vil jeg ta med meg videre ut i arbeidslivet.

I løpet av prosessen er man nødt til å ta en mengde beslutninger for å komme videre i oppgaven. Enkelte av valgene som jeg tok, skulle jeg gjerne ha hatt mer tid til å se nærmere på. For eksempel ville jeg gjerne ha undersøkt nærmere om en implementering av «Shared space» kunne vært et realistisk og godt valg for Lækjargata. Dette er et relativt nytt konsept, men som gradvis holder på å få aksept over hele verden. Shared space er imidlertid et stort og omfattende tema, og implementeringen ville ha vært et prosjekt i seg selv. Det hadde også vært interessant å utføre ideen om en åpen overvannshåndtering i Lækjargata. Det har oppstått en stor bevisstgjøring i Norge de siste årene, hvor man har rettet blikket mot fremtidens klimautfordringer og overvannsløsninger som disse. Dette er noe vi islendinger kan lære av. På samme måte ville en ferdig planteplan, i tillegg til detaljerte, tekniske løsninger styrket oppgaven.

Veien videre...

Jeg håper dette er en oppgave som vil benyttes av Reykjavik kommune, og at landskapsarkitekter og byplanleggere kan benytte seg av denne oppgaven, og inspireres i videre arbeid med planlegging og utforming av gater og byrom. Jeg håper også at oppgaven vil være med på å sette fokus på blå- og grønnstrukturens betydning for mennesker, både helse- og opplevelsesmessig, og hvordan den bidrar til økt byliv.

- Arkitektastofa Benjamíns Magnússonar ehf. (2013). *Breyting á deiliskipulagi, Reitur 1.140.5, Pósthússtrætisreitur, vegna breytinga á Pósthússtræti 13-15*. Reykjavík: Reykjavíkurborg.
- Árbók Reykjavíkurborgar. (2015). *Árbók Reykjavíkurborgar*. Hentet April 9, 2015 fra Íbúafjöldi í Reykjavík, höfuðborgarsvæðinu og landsins alls, 1901-2014: <http://arbok.reykjavik.is/index.php/is/ibuafjoeldi>
- Árbæjarsafn. (2000). *Saga Reykjavíkur frá býli til borgar*. Hentet April 7, 2015 fra Árbæjarsafn - Reykjavík Museum: http://www.anok.is/arb/saga_reykjavikur/rvk/adst/
- Batterið Arkitektar. (2014). *Austurhöfn - deiliskipulag*. Reykjavík: Reykjavíkurborg.
- Bergsson, B. (2014). *Almenningsgarðar í Reykjavík - Skýrsla nr. 165*. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur.
- Bjarnason, P. V., & Gylfadóttir, H. M. (2004). *Húsakönnun - Skýrsla nr. 107*. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur.
- Borghildur. (2012). *Borghildur*. Hentet mars 25, 2015 fra Sumargötur - sumarið 2012: <http://borghildur.info/sumargotur-sumarid-2012/>
- Calian, V. (2015, Mars 17). Atvinna, lífskjör og mannfjöldi - Hagstofa Íslands. (T. R. Pétursdóttir, Intervjuer)
- Direktoratet for naturforvaltning. (2003). *Grønn by ...arealplanlegging og grønnstruktur*. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning.
- Ekle, A. (2014, januar 24). *Den grønne verktøykassen (Foredrag i emnet LAA110)*. Ås: Universitetet for miljø- og biovitenskap.
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington: Island Press.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington: Island Press.
- Glaumann, M., & Westerberg, U. (1988). *Klimatplanering: vind*. Stockholm: Svensk Byggtjanst.
- Guðmundsdóttir, A. L., & Gylfadóttir, H. M. (2007). *Lækurinn, fyrr og nú - Skýrsla nr. 136*. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur.
- Guðmundsdóttir, H. L. (2009, Juni 24). *Hvenær sagði Jón Sigurðson hin frægu orð „ég mótmæli þá í nafni konungs og þjóðarinnar því ranglæti sem haft væri í frammi“?* Hentet April 13, 2015 fra Vísindavefurinn: <http://www.visindavefur.is/svar.php?id=31349>
- Gunnarsson, Þ. (2009, August). *Ágrip af byggingarsögu Stjórnarráðshússins*. Hentet April 13, 2015 fra Forsætisráðuneytið: <http://www.forsaetisraduneyti.is/raduneyti/stjornaradshusid/>
- Hågvar, S., & Støen, H. A. (1996). *Grønn velferd. Vårt behov for naturkontakt. Fra bypark til villmarksopplevelse*. Oslo: Kommuneforlaget AS.
- Harðarson, S. B. (2012). *Tillaga að stefnumótun um ræktun götutrjáa í þéttbýli og val á tegundum*. Borgarnes: Landbúnaðarháskóli Íslands.
- Husqvarna Group. (2012). *Global Garden Report 2012, A closer look at urban green spaces around the globe*. Stockholm: Husqvarna Group.
- Jónatansdóttir, K. (2015, Mars 24). Parkeringstilbud í Reykjavík sentrum. (T. R. Pétursdóttir, Intervjuer)
- Jónsson, T. (1985). *Veðurfur á Höfuðborgarsvæðinu*. Reykjavík: Veðurfarsdeild.
- Lindholm, G. (1995). Schoolyards, The Significance of Place Properties to Outdoor Activities in Schools. *Environment and Behavior*, 259-293.
- Miljødirektoratet. (2014). *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Oslo: Miljødirektoratet.
- Minjastofnun Íslands. (u.á.). *Menntaskólinn í Reykjavík/Lærðiskóli*. Hentet April 13, 2015 fra Minjastofnun Íslands: <http://www.minjastofnun.is/hus-og-mannvirki/fridlyst-hus-og-mannvirki/reykjavik/nr/386>
- Ólafsson, H. (u.á.). *Veðurfur í vesturhluta Reykjavíkur*. Reykjavík: Haraldur Ólafsson.
- Reykjavíkurborg. (2006). *Samgönguskipulag í Reykjavík*. Reykjavík: Reykjavíkurborg, Skipulags- og byggingarsvið.
- Reykjavíkurborg. (2013). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030*. Reykjavík: Crymogea og Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar.

- Reykjavíkurborg. (u.á.). *Skóla- og frístundasvið*. Hentet Mars 17, 2015 fra Reykjavíkurborg: <http://reykjavik.is/skrifstofaogvid/skola-og-fristundasvid>
- Reykjavíkurborg. (u.á.). *Upplýsingavefur um græn svæði í Reykjavík*. Hentet fra Reykjavíkurborg: <http://reykjavik.is/upplýsingavefur-um-graen-svaedi-i-reykjavik>
- Skipulagsstjóri Reykjavíkur. (2008, April 21). *Umhverfis- og skipulagssvið - Lækjargata 12/Vonarstræti 4 og 4B*. Hentet fra Reykjavíkurborg: http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-1604/2425_read-10622
- Sorte, G. J. (2006, mars 30). *Miljøpsykologisk forskning - grønt miljø (Foredrag, Aktiv HMS)*. Larvik: Larvik kommune.
- The Countryside Agency & Scottish Natural Heritage. (2001). *Landscape Character Assessment - Guidance for England and Scotland*. United Kingdom: The Countryside Agency & Scottish Natural Heritage.
- Thorén, A.-K. H., & Nyhuus, S. (1994). *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning.
- Thorén, K. H. (2010). Fortetting og grønnstruktur - hva og hvordan? *Byens økologi - leveområder for mennesker og naturmangfold*. Ås: Universitetet for miljø- og biovitenskap.
- Tjörninn, Hljómskálagarðurinn og Vatnsmýrin. (u.á.). Hentet April 30, 2015 fra Reykjavíkurborg: <http://reykjavik.is/stadir/tjornin-hljomskalagardurinn-og-vatnsmyrin>
- Ulrich. (1984). View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. *Science*, 420-421.
- Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2001). *Úttekt á OECD á stöðu umhverfismála á Íslandi*. Hentet April 9, 2015 fra Umhverfis- og auðlindaráðuneytið: <http://www.umhverfisraduneyti.is/utgefing-efni/nr/143>
- United Nations Economic Commission for Europe. (u.á.). *UNECE Homepage*. Hentet Mars 24, 2015 fra Statistical Database: http://w3.unece.org/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=ZZZ_TRPassengCars_r&path=../database/STAT/40-TRTRANS/02-TRRoadFleet/&lang=1
- Wikipedia. (2015). *Ísland*. Hentet April 9, 2015 fra Wikipedia: <http://is.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dsland>
- Wikipedia. (2015). *Reykjavík*. Hentet April 9, 2015 fra Wikipedia: <http://is.wikipedia.org/wiki/Reykjav%C3%ADk>
- Pórarinsdóttir, Í. (2015, April 1). Flomskader i Reykjavík. (T. R. Pétursdóttir, Intervjuer)

FIGURLISTE MED KILDEHENVISNING

Figurer/bilder som ikke er oppgitt, er tatt eller produsert av forfatteren selv.

- Figur 1. Bildene viser den blågrønne strukturen i Reykjavík sentrum. T.v. Sturla Snorrason. (2008). Tilgjengelig fra <http://midborg.blog.is/album/MidbaerinniReykjavik/image/575964/> (hentet 02.09.15). T.h. Reykjavík kommune. (2015). *Landupplýsingakerfi Reykjavíkur (LUKR)*.
- Figur 2. Grønnstrukturens verdier og funksjoner. Thorén, K.H. (2014) «*Blue green structures and the watershed as planning unit*». Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Department of Landscape Architecture and Spatial Planning. Forelesning i kurset LAA 340.
- Figur 3. Kirsebærtrærne på UW campus i Seattle USA er en populær attraksjon. Jennifer Dotson. (2015). Tilgjengelig fra <http://www.thriftynorthwestmom.com/cherry-blossom-viewing-at-the-university-of-washington-during-the-spring/> (hentet 02.09.05).
- Figur 4. Attraktivt bymiljø med yrende folkeliv langs Århus elv. Niels Elgaard Larsen. (2006). Tilgjengelig fra [https://da.wikipedia.org/wiki/%C3%85boulevarden_\(Aarhus\)#/media/File:AarhusRiver.jpg](https://da.wikipedia.org/wiki/%C3%85boulevarden_(Aarhus)#/media/File:AarhusRiver.jpg) (hentet 24.08.15).
- Figur 11. Detaljplan for Pósthússtræti. Arkitektastofa Benjamíns Magnússonar ehf. (2013).
- Figur 12. I detaljplanen fines blant annet ideer om å grave opp den gamle bekken. Arkitektastofa Benjamíns Magnússonar ehf. (2013).
- Figur 13. Detaljplan for Austurhöfn. Batterið Arkitektar. (2014).
- Figur 14. Figuren viser den nye bebyggelsen ved konsert- og konferansehuset Harpa. Midt i bildet vises den planlagte gågaten som strekker seg fra sentrum, og helt inn til Harpa. Nederst på bildet, i den andre enden av gågaten, ligger Lækjartorg (ved Lækjargata). Reykjavík kommune. (2013). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/frettir/nytt-deiliskipulag-fyrir-austurhofn> (hentet 22.04.15).
- Figur 16. Landskapet er en forbindelse mellom folk og sted, og består av ulike elementer. The Countryside Agency & Scottish Natural Heritage (2001). *Landscape Character Assessment – Guidance for England and Scotland*. United Kingdom: The Countryside Agency & Scottish Natural Heritage.
- Figur 17. Historisk kart over Reykjavík fra 1876 (Stedsnavn har blitt satt inn på kartet for ytterligere forklaring). Reykjavík kommune. (u.å.). Tilgjengelig fra http://eldri.reykjavik.is/desktopdefault.aspx/tabid-3546/5704_view-4515/ (hentet 10.06.15).
- Figur 18. Bildet er tatt mot nord, rundt 1900-tallet, og viser Lækjargata og den gamle bekken som rant langs gaten, ned mot havet. Ljósmyndasafn Reykjavíkur. (2010). Tilgjengelig fra <http://ljosmyndasafn.reykjavik.is/fotoweb/grid.fwx> (hentet 27.02.15).
- Figur 19. I forgrunnen av Stjórnarráðið, står en statue av Hannes Hafstein, den første islandske ministeren. Hannesarholt. (2010). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/hannesarholt/4656557100/in/photolist-86u5cf> (hentet 04.03.15).
- Figur 20. Hovedbygningen til Menntaskólinn í Reykjavík (MR) på en vakker sommerdag. Menntaskólinn í Reykjavík. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.mr.is/index.php?option=com_content&view=article&id=409&Itemid=30 (hentet 04.03.15).
- Figur 21. Den fredede bygningen på hjørnet av Austurstræt og Lækjargata, er en viktig del av bybildet i Reykjavík. Hilmar Þór Björnsson. (2011). Tilgjengelig fra <http://blog.pressan.is/arkitektur/2011/06/24/laekjargata-glaesilegt-andsvar/> (hentet 04.03.15).
- Figur 22. Bildet viser hvordan bebyggelsen i Reykjavík så ut i 1876 (Noen stedsnavn har blitt satt inn på bildet for ytterligere forklaring). Valsson, T. (2002). *Skipulag byggðar á Íslandi. Frá landnámi til líðandi stundar*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Figur 23. Arealbruk – dagens situasjon i Reykjavík (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).
- Figur 24. Befolkningstetthet i hvert avgrenset område i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).
- Figur 25. Åpne offentlige rom i analyseområdet (Basert på data fra Aðalskiplag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).
- Figur 26. Arnarhóll. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/arnarholl> (hentet 27.04.2015).
- Figur 27. Park ved Stjórnarráð. Alfonso Fernández. (2013). Tilgjengelig fra <http://hiyalife.com/meemo/0a3c2f896c?u=36> (hentet 27.04.2015).
- Figur 28. Bakarabrekkann. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/bakarabrekkann> (hentet 27.04.2015).
- Figur 29. MR videregående skole. Jónatan Sveinsson. (2008). Tilgjengelig fra <https://myspace.com/jonatanatli/mixes/classic-busav-gsla-mr-2008-491345/photo/219578519> (hentet 27.04.2015).
- Figur 30. Mæðragarður. Morgunblaðið. (2012). Tilgjengelig fra <http://www.mbl.is/greinasafn/grein/677076/> (hentet 27.04.2015).
- Figur 31. Hallargarður. Hallargarður. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/hallargardurinn> (hentet 27.04.2015).

- Figur 32. Hljómskálagarður. Nexus arkitektar. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.nexusarkitektar.is/myndir/img_hljomskala1.jpg (hentet 27.04.2015).
- Figur 33. Hólavallagarður. Safn Jóns Sigurðssonar. (2010). <http://jonsigurddsson.is/images/uploads/Minnisvarði%20á%20leiði%20Jóns.%20JL.jpg> (hentet 27.04.2015).
- Figur 34. Landakotstún. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/landakotstun> (hentet 27.04.2015).
- Figur 35. Fógetagarður. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/vikurgardur> (hentet 27.04.2015).
- Figur 36. Ingólfstorg. Flickr bruker: Wendy's Run for Diabetes. (2008). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/runfordiabetes/2843930035/> (hentet 27.04.2015).
- Figur 37. Austurvöllur. Vísir. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.visir.is/gott-vedur-og-thurrt-ovenju-lengi/article/2012120629152> (hentet 27.04.2015).
- Figur 38. Lækjartorg. Gunnar Nikulásson. (2013). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/89838935@N02/with/8397448455/> (hentet 27.04.2015).
- Figur 39. Kjønnfordeling blant beboere i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).
- Figur 40. Andel barn (0-17 år) i hvert skoletrinn (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).
- Figur 41. Antall beboere i hver aldersgruppe (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).
- Figur 42. Antall familier i hver befolkningsgruppe for seg, og antall medlemmer i familiene (Basert på data fra Det Islandske statistiske sentralbyrå. Calian, 2015).
- Figur 46. Oppsummering av alle brukergrupper i sentrum (Bearbeidet etter Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).
- Figur 47. Reisemiddelfordeling i Reykjavík sentrum (Basert på data fra Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030. Reykjavíkurborg, 2013).
- Figur 49. Lækjargata er en hovedgate med relativt høy fartsgrense og stor trafikkmengde (Basert på data fra <http://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/>).
- Figur 50. Parkeringsstilbud i og rundt Lækjargata (Basert på muntlige kilder. Jónatansdóttir, 2015).
- Figur 51. Gågater er markert med stiledelinjer. Figuren viser også gatestruktur og kollektitrafik i sentrum (Basert på data fra <http://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/> og <http://www.straeto.is/>).
- Figur 53. Høydelagskart av Reykjavík sentrum samt dammens nåværende beliggenhet og tidligere bekkeløp (Basert på kartgrunnlag fra Reykjavík kommune).
- Figur 54. Flyfoto tatt over Tjörninn. Fríkirkjuvegur ligger øst for dammen, og ved nordøstre hjørnet av dammen ligger Lækjargata ut mot havet. Reykjavíkurborg. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://reykjavik.is/stadir/tjornin-hljomskalagardurinn-og-vatnsmyrin> (hentet 30.04.2015).
- Figur 55. Gjennomsnittlig vindstyrke per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).
- Figur 56. Vindrosor som viser vindretninger i ulike årstider og værforhold i perioden 1998-2005 (Vindrosene er hentet fra rapport Veðurfar í vesturhluta Reykjavíkur. Ólafsson, H. (u.å.)).
- Figur 57. Gjennomsnittstemperatur per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).
- Figur 58. Gjennomsnittlig nedbørmengde per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).
- Figur 59. Gjennomsnittlig antall soltimer per måned i perioden 2005-2014 (Basert på data fra <http://www.vedur.is/>).
- Figur 62. Noen steder i mindre krysningspunkter mangler oppmerket gangfelt over gater. Google Maps. (2015). Tilgjengelig fra <https://www.google.no/maps/place/Reykjav%C3%ADk,+%C3%8Dsland/@64.132442,-21.8524424,12z/data=!4m2!3m1!1s0x48d674b9eedcedc3:0xec912ca230d26071?hl=is>
- Figur 63. Uvær har revet opp trær i Lækjargata. Vísir. (2013). Tilgjengelig fra <http://www.visir.is/vedur-fer-versnandi-og-tre-fjuka-upp-med-rotum/article/2013130839906> (hentet 12.05.15).
- Figur 65. Figuren viser en oversikt over de 12 kvalitetskriteriene til Gehl (Bearbeidet etter Gehl & Svarre, 2013, s. 107 og Gehl, 2010, s. 239).
- Figur 69. En undersøkelse av Lækjartorg ved Lækjargata viste at der er stor mangel på primære sittsteder. Borghildur. (2011). Tilgjengelig fra <http://borghildur.info/torg-i-bidstodu/> (hentet 12.05.15).
- Figur 71. Tjörninn ligger ved sørenden av Lækjargata. Google Maps. (2015). Tilgjengelig fra <https://www.google.no/maps/place/Reykjav%C3%ADk,+%C3%8Dsland/@64.132442,-21.8524424,12z/data=!4m2!3m1!1s0x48d674b9eedcedc3:0xec912ca230d26071?hl=is>
- Figur 73. Åpne offentlige rom langs Lækjargata inviterer til lek og fysisk aktivitet hele året. T.v. Maria Alva Roff. (2007). Tilgjengelig fra http://icelandeyes.blogspot.no/2007_06_01_archive.html (hentet 12.05.15).
- Figur 74. Lækjargata oppleves som lang, men samtidig danner god dimensjonering av bygninger og rom, en komfortabel og menneskelig skala. Google Maps. (2015). Tilgjengelig fra <https://www.google.no/maps/place/Reykjav%C3%ADk,+%C3%8Dsland/@64.132442,-21.8524424,12z/data=!4m2!3m1!1s0x48d674b9eedcedc3:0xec912ca230d26071?hl=is>
- Figur 75. Vestsiden av Lækjargata kjennetegnes av moderne, høye bygninger som ligger tett i forskjellige materialer og farger. Louka Dlagnekov & Honza Rehacek. (2011). Tilgjengelig fra <http://hradec.org/iceland/fri.html> (hentet 29.04.15).

KILDER

- Figur 76. Østsiden av Lækjargata kjennetegnes av vakker vegetasjon, gamle og historiske bygninger med detaljer og dekorasjoner, samt mange statuer og skulpturer. Google Maps. (2015). Tilgjengelig fra <https://www.google.no/maps/place/Reykjav%C3%ADk,+%C3%8Dsland/@64.132442,-21.852442,12z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x48d674b9eedcedc3:0xec912ca230d26071?hl=is>
- Figur 114. Exhibition Road, London, UK. Timeout. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.timeout.com/london/things-to-do/public-london-ten-years-of-transforming-spaces#tab_panel_2 (hentet 12.05.15).
- Figur 115. Skvallertorget, Norrköping, Sverige. Varden. (2014). Tilgjengelig fra <http://www.varden.no/nyheter/et-myldretorg-vil-endre-sentrum-1.1065610> (hentet 12.05.15).
- Figur 116. New Road, Brighton, UK. Landezine. (2011). Tilgjengelig fra <http://www.landezine.com/index.php/2011/04/new-road-by-landscape-projects-and-gehl-architects/> (hentet 12.05.15).
- Figur 117. Kensington High Street, London, UK. Transforming Cities. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.transformingcities.co.uk/kensington-high-street-revamped/> (hentet 12.05.15).
- Figur 119 og 120. T.v. Sykkelfelt i Klæbuveien, Trondheim, Norge. T.h. Sykkelveg i Agnes Mowinckelsgate, Bergen, Norge. T.v. Miljøpakken. (2013). Tilgjengelig fra <https://miljopakken.no/nyheter/deler-av-klæburuta-rustet-opp> (hentet 13.05.15). T.h. Reidun Instanes (Statens vegvesen).
- Figur 127. Sea Organs, Zadar, Kroatia. Landezine. (2009). Tilgjengelig fra <http://www.landezine.com/index.php/2009/07/198/> (hentet 16.08.15).
- Figur 128. Auckland waterfront, New Zealand. Waterfront Auckland. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.waterfrontauckland.co.nz/waterfront-auckland/home/> (hentet 16.08.15).
- Figur 129. Georgetown Waterfront Park, Washington DC, USA. Angelina M. Lopez. (2014). Tilgjengelig fra <http://www.angelinamlopez.com/in-between-in-dc/2014/11/12/georgetown-waterfront-lazing-a-day-away> (hentet 16.08.15).
- Figur 135. Saint Vaast Square, Armentières, Frankrike. Landezine. (2011). Tilgjengelig fra <http://www.landezine.com/index.php/2011/12/squares-in-armentieres-landscape-architecture/> (hentet 15.08.15).
- Figur 136. Permanent installasjon, Forrest Place, Perth, Australia. Jeppe Hein. (2012). Tilgjengelig fra http://www.jeppehein.net/pages/project_id.php?path=publics&id=192 (hentet 15.08.15).
- Figur 139. ChonGae Canal, Seoul, Sør-Korea. Taeoh Kim. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.archdaily.com/174242/chongae-canal-restoration-project-mikyoung-kim-design> (hentet 15.08.15).
- Figur 140. Åboulevarden, Århus, Danmark. Gaute Nordvik. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.storbytur.no/aarhus/> (hentet 15.08.15).
- Figur 141. Eastside City Park, Birmingham, UK. Jess Ramirez. (u.å.). Tilgjengelig fra <https://www.pinterest.com/pin/340866265520380894/> (hentet 15.08.15).
- Figur 145. Sittearrangement i Esch-sur-Alzette, Luxembourg. Roger Wagner. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.archdaily.com/186202/city-square-developing-alleswirdgut> (hentet 20.08.15).
- Figur 146. Tianjin Bridged Gardens, Tianjin City, Kina. Turenscape Design Institute. (2010). Tilgjengelig fra <http://www.archello.com/en/company/turenscape-design-institute> (hentet 20.08.15).
- Figur 147. Jacob Javits Conventin Center Plaza, New York. Wally Gobetz. (2008). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/70323761@N00/2238604883> (hentet 20.08.15).
- Figur 148. Van Beuningenplein, Amsterdam, Holland. Ewout Huibers. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.archdaily.com/337763/van-beuningenplein-concrete/> (hentet 20.08.15).
- Figur 150. Åboulevarden, Århus, Danmark. Aarhus City. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://aarhus-city.dk/besoeg-aarhus-city/city-omrader/aenaboulevarden/> (hentet 16.08.15).
- Figur 151. Akerbrygge, Oslo, Norge. See Norway. (2014). Tilgjengelig fra <https://seenorway.wordpress.com/2014/06/06/oslo-aker-brygge/> (hentet 16.08.15).
- Figur 155. Frittstående solbenker på Akerbrygge i Oslo, Norge. Vestre. (u.å.). Tilgjengelig fra <https://seenorway.wordpress.com/2014/06/06/oslo-aker-brygge/> (hentet 16.08.15).
- Figur 156. Lignende benker kan eventuelt plasseres på gressplen i Lækjargata om sommeren. Vestre. (u.å.). Tilgjengelig fra <https://seenorway.wordpress.com/2014/06/06/oslo-aker-brygge/> (hentet 16.08.15).
- Figur 158. Petar Zoranić Square, Zadar, Kroatia. Damir Fabijanić. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.archdaily.com/478606/petar-zoranic-square-and-sime-budinic-plaza-kostrencic-krebel/530427dae8e44ef6830000d9_petar-zorani-square-and-ime-budini-plaza-kostren-i-krebel_01-zadar-dfabijanic_cf021443-jpg/ (hentet 15.08.15).
- Figur 159. Gamle ruiner sett gjennom glass i Akropolis, Athen, Hellas. Bo Cung. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.bocung.com/2014_greece_day_2.html (hentet 16.08.15).
- Figur 161. Nordlys sett fra Tjörn. Alexander Schwarz & Sabine Burger. (2010). Tilgjengelig fra <http://www.inreykjavik.is/nordlicht/> (hentet 31.03.15).
- Figur 162. Lysinstallasjon, Reykjavik vinterfest 2015. Visitreykjavik.is. (2015). Tilgjengelig fra <http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-winter-lights-festival> (hentet 21.08.15).
- Figur 163. Flerfarget og alltid skiftende LED lysinstallasjon, lyser opp Finsbury Avenue Square in London, UK. The Upcoming. (2012). Tilgjengelig fra <http://www.theupcoming.co.uk/2012/06/22/broadgate-art-trail-broadgate-the-place-to-be/> (hentet 18.08.15).
- Figur 165. Belysning integrert i trapper. Le pamphlet. (2012). Tilgjengelig fra <http://lepamphlet.com/category/place-publique/page/23/> (hentet 18.08.15).

- Figur 166. Belysning integrert i sittebenk. Archi Expo. (2015). Tilgjengelig fra <http://news.archiexpo.com/press/metalco/harris-isola-le-the-biggest-combined-benches-the-word-design-sjit-56172-199460.html> (hentet 18.08.15).
- Figur 167. Glødende kuler langs Charles River i Massachusetts i USA oppmuntrer til lek. Jeff Wolfram. (2010). Tilgjengelig fra http://blog.shiftboston.org/wp-content/uploads/2011/05/LDrift_62_sm.jpg (hentet 18.08.15).
- Figur 168. Opplyster fontener skaper morsom nattopplevelse. Phaul Whaley. (2005). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/paulwhaleyphotography/61065174> (hentet 18.08.15).
- Figur 169. Lind (*Tilia* sp.). Ski kommune. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.vegvesen.no/_attachment/234514/binary/436674?fast_title=Aller+og+trekker+i+Ski.pdf (hentet 30.08.15).
- Figur 170. Rogn (*Sorbus decora*). Yndisgróður. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://k-sql.lbhi.is/yg/> (hentet 30.08.15).
- Figur 171. Snøbær N (*Symphoricarpos albus*). Garðplöntur. (2015). Tilgjengelig fra <http://leita.gardplontur.is/> (hentet 30.08.15).
- Figur 172. Sommerspirea (*Spiraea nipponica*). Yndisgróður. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://k-sql.lbhi.is/yg/> (hentet 30.08.15).
- Figur 173. Svenskeasal (*Sorbus intermedia*). Yndisgróður. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://k-sql.lbhi.is/yg/> (hentet 30.08.15).
- Figur 174. Rørkvein (*Calamagrostis x acutiflora*). Janet Davis. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.beautifulbotany.com/MusicGarden-Fall/pages/08-Calamagrostis.htm> (hentet 30.08.15).
- Figur 175. Benker i tre. Streetlife. (2015). Tilgjengelig fra <http://www.streetlife.nl/en/product-selector/product/rough-ready-10-benches> (hentet 21.08.15).
- Figur 176. Stilrene og enkle lyktestolper. Archi Expo. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.archiexpo.com/prod/larus-artigos-para-construcao-e-eq-lda/product-66490-1565807.html> (hentet 21.08.18).
- Figur 177. Avlange steinheller i ulike fargetoner. Hardscape. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.hardscape.co.uk/project/new-road-brighton/> (hentet 10.08.15).
- Figur 178. Drensrenne i mørk farge. Tony Caro Architecture. (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.landezine.com/index.php/2013/10/pitt-street-mall-by-tony-caro-architecture/pitt_street_mall-by-tony_caro_architecture-24/ (hentet 18.08.15).
- Figur 179. Betong. Tileliving. (2013). Tilgjengelig fra <http://tileliving.com/moderno-concrete-light-gray-12-x24.html> (hentet 21.08.15).
- Figur 180. Glass. Damir Fabijanić (u.å.). Tilgjengelig fra http://www.archdaily.com/478606/petar-zoranic-square-and-sime-budinic-plaza-kostrencik-rebel/53042842e8e44ef6830000df_petar-zorani-square-and-ime-budini-plaza-kostren-i-krebel_11-zadar-img_7994-small-jpg/ (hentet 16.08.15).
- Figur 181. Gressplen. William Warby. (2010). Tilgjengelig fra <https://www.flickr.com/photos/wwarby/5106740833> (hentet 21.08.15).
- Figur 182. Treplattung. Slottsgulv. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.slottsgulv.no/inspirasjon.html#terrassegulv> (hentet 21.08.15).
- Figur 183. Stilren sykkelstativ. Vestre. (u.å.). Tilgjengelig fra <https://vestre.com/produkter/sykkelparkering/tour-sykelstativ/> (hentet 20.08.15).
- Figur 184. Enkel rist. Concept Urbain. (u.å.). Tilgjengelig fra <http://www.concept-urbain.fr/Tree-grate,260.html> (hentet 20.08.15).



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no